



**Máster universitario en Comunicación Intercultural y  
Enseñanza de Lenguas (CIEL)**

**TRABAJO FINAL DE MÁSTER**

*Tecnologías de la Información y Comunicación  
(TIC) básicas en el ámbito escolar. Ejemplo de  
aplicación e integración de las TIC en contenidos  
lingüísticos de sexto de Educación Primaria.*

**AUTOR: David Campillo Rubert**

**DNI: 79091565-Q**

**TUTORA: Mercedes Sanz Gil**

## **Resumen**

*El objetivo principal de este trabajo es resaltar la importancia de la utilización de las TIC en el mundo educativo, así como la imperiosa necesidad de desarrollar la competencia digital del alumnado. Por ello, el presente TFM plantea un desarrollo teórico-práctico para la integración de las TIC en una programación didáctica de sexto de primaria en el área lingüística.*

*Partiendo de las ideas de los principales expertos en TIC y educación, se concreta un marco teórico y legal donde se explica la configuración de nuestro sistema educativo y la irrupción de las TIC en las aulas y cómo se pueden implementar al desarrollo curricular y quehacer escolar. En el presente TFM encontramos una clasificación con diversos tipos de TIC, dispositivos, programas y aplicaciones útiles y aplicables a la etapa de educación primaria. En la parte práctica se propone de manera orientativa una intervención didáctica con las TIC, señalando qué tareas o actividades se van a integrar para diversos contenidos con el fin de complementar el desarrollo normal de las unidades didácticas en formato impreso (libro, fichas, etc.). Finalmente se establece una evaluación y conclusión del TFM.*

*La ejemplificación y propuesta de actividades y tareas configuradas para utilizar las TIC se realiza en el desarrollo de contenidos lingüísticos en el curso de sexto de educación primaria desde una perspectiva integrada, en la que se incluyen propuestas y contenidos tanto en castellano como en valenciano e inglés.*

*Palabras clave: tecnologías de la información y comunicación, TIC, educación primaria, currículum, lenguas integradas.*

## ÍNDICE

<b>1.- Introducción</b>	3
<b>2.- Contextualización: la etapa de educación primaria</b>	4
2.1.- Características evolutivas del alumnado de educación primaria	6
2.2.- Las TIC en Educación Primaria	8
<b>3.- La figura del Coordinador TIC en la Educación Primaria</b>	11
3.1.- Origen y funciones del Coordinador TIC	12
3.2.- Requisitos que debe cumplir el Coordinador TIC	14
<b>4.- Clasificación de herramientas TIC</b>	15
4.1.- Entornos virtuales de aprendizaje	15
4.2.- Herramientas TIC para realizar tareas, trabajos, actividades y presentaciones	18
4.3.- Herramientas para crear un blog	24
4.4.- Herramientas para crear “cazas del tesoro” o Webquests	26
<b>5.- Dispositivos básicos necesarios para utilizar las TIC en las aulas</b>	28
<b>6.- Secuencia de contenidos distribuidos en Unidades Didácticas</b>	31
<b>7.- Ejemplo práctico de integración de las TIC a lo largo de una programación en sexto curso de educación primaria</b>	35
7.1.- Virtualicemos nuestra aula (Entorno virtual de aprendizaje)	35
7.2.- Vamos a analizar oraciones (Microsoft Word)	38
7.3.- Vamos a realizar un gráfico (Microsoft Excel)	41
7.4.- Vamos a mejorar nuestra ortografía (Microsoft Power Point)	43
7.5.- ¡Mira cuántos tipos de textos hay! (Prezi)	45
7.6.- ¡Vamos a representar una obra teatral con dibujos animados! (Pow Toon)	47
7.7.- Vamos a mejorar nuestro vocabulario (JClic)	50
7.8.- Vamos a investigar refranes y frases hechas populares (Caza del tesoro)	52
<b>8.- Conclusión</b>	54
<b>9.- Bibliografía</b>	56

## **1.- Introducción**

La sociedad actual se encuentra en constante evolución. Desde las últimas décadas, la manera en que nos comunicamos y nos relacionamos ha ido cambiando a un ritmo frenético. La mayoría de estos cambios han sido producidos por los avances tecnológicos, muchos de los cuáles han sido en el ámbito de las tecnologías usadas para el acceso a la información y la comunicación. Todos estos cambios en la manera de interactuar con las demás personas y en el acceso a la información también han modificado y afectado al sistema educativo.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), según Jordi Adell (2008) son el conjunto de procesos y productos derivados de nuevas herramientas relacionadas con el almacenamiento, procesado y transmisión de información digitalizada. Para poder utilizar adecuadamente estas tecnologías, las personas deben desarrollar una competencia digital, del mismo modo que para realizar cálculos deben desarrollar una competencia matemática o para valorar obras de arte una competencia artística. Por esta sencilla razón, las TIC se deben utilizar de manera normal y natural en el ámbito educativo, ya que fuera de él los alumnos las van a utilizar en su vida social y profesional también.

Los cambios producidos en la sociedad por el avance y modernización de las TIC y herramientas digitales deben verse reflejados también en el ámbito escolar. No obstante, esto requiere de diversos factores y facilitadores que todavía no se han producido en su totalidad. En primer lugar, para dotar de herramientas, recursos y dispositivos a los centros es necesaria una gran dotación económica, que debido a las dificultades económicas de las administraciones públicas se ha visto mermada, lo que ha producido que no todos los centros públicos dispongan de los medios necesarios para implementar las TIC como deberían. Por otro lado, se necesita una formación y predisposición del cuerpo docente para implementar las TIC en sus programaciones de aula, situación que a muchos docentes provoca cierto rechazo por no haber desarrollado su competencia digital debido a su edad o circunstancias.

Por las razones descritas, en el presente TFM se realizará una propuesta real, aplicable y que se pueda integrar en el desarrollo curricular utilizando un equipamiento

básico y mínimo que se encuentra presente en todos los centros públicos de la Comunidad Valenciana.

Así pues, en los siguientes apartados se realizará una contextualización de la etapa de educación primaria a nivel legislativo y pedagógico, así como la presencia de las TIC en ella. Posteriormente se realizará una clasificación de los recursos TIC básicos e imprescindibles que deben estar presentes a lo largo de dicha etapa, para después proponer mediante actividades concretas su aplicación en el curso de sexto de educación primaria, en referencia a contenidos lingüísticos y comunicativos.

## **2.- Contextualización: la etapa de educación primaria**

Estructuralmente, la Educación Primaria es una etapa educativa obligatoria que comprende seis cursos académicos, que se cursan ordinariamente entre los seis y los doce años de edad. Actualmente la Educación Primaria viene regulada en su forma y contenido por:

- ❖ La Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) 8/2013 del 9 de diciembre.
- ❖ El Real Decreto 126/2014 del 28 de febrero para las enseñanzas mínimas y comunes a nivel estatal y los desarrollos normativos y curriculares de la Comunidad Valenciana.
- ❖ El Decreto 108/2015 del 4 de julio y el Decreto 136/2015 del 4 de septiembre y 88/2017 del 7 de julio, siendo estos dos últimos modificaciones del primero en cuestiones de horarios y distribución de áreas.

En cuanto a los centros docentes públicos que imparten la etapa de primaria, estos se organizan en base a la autonomía que les ofrece el marco legal, y concretan su estructura en su Proyecto Educativo.

En cuanto a los objetivos de la Educación primaria en nuestro país, según el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (RD.126/2014), son los siguientes<sup>1</sup>:

---

<sup>1</sup> Marcamos en negrita aquellos objetivos que se hallan directamente relacionados con el objeto de estudio de este TFM.

- Conocer y apreciar los valores y las normas de convivencia, aprender a obrar de acuerdo con ellas, prepararse para el ejercicio activo de la ciudadanía y respetar los derechos humanos, así como el pluralismo propio de una sociedad democrática.
- Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje, y espíritu emprendedor.
- Adquirir habilidades para la prevención y para la resolución pacífica de conflictos, que les permitan desenvolverse con autonomía en el ámbito familiar y doméstico, así como en los grupos sociales con los que se relacionan.
- Conocer, comprender y respetar las diferentes culturas y las diferencias entre las personas, la igualdad de derechos y oportunidades de hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad.
- **Conocer y utilizar de manera apropiada la lengua castellana y, si la hubiere, la lengua cooficial de la comunidad autónoma, y desarrollar hábitos de lectura.**
- **Adquirir en al menos una lengua extranjera la competencia comunicativa básica que les permita expresar y comprender mensajes sencillos y desenvolverse en situaciones cotidianas.**
- Desarrollar las competencias matemáticas básicas e iniciarse en la resolución de problemas que requieran la realización de operaciones elementales de cálculo, conocimientos geométricos y estimaciones, así como ser capaces de aplicarlos a las situaciones de su vida cotidiana.
- Conocer los aspectos fundamentales de las Ciencias de la Naturaleza, las Ciencias Sociales, la Geografía, la Historia y la Cultura.
- **Iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran.**
- **Utilizar diferentes representaciones y expresiones artísticas e iniciarse en la construcción de propuestas visuales y audiovisuales.**
- Valorar la higiene y la salud, aceptar el propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias y utilizar la educación física y el deporte como medios para favorecer el desarrollo personal y social.

- Conocer y valorar los animales más próximos al ser humano y adoptar modos de comportamiento que favorezcan su cuidado.
- Desarrollar sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como una actitud contraria a la violencia, a los prejuicios de cualquier tipo y a los estereotipos sexistas.
- Fomentar la educación vial y actitudes de respeto que incidan en la prevención de los accidentes de tráfico.

Así pues, podemos concluir que la finalidad de la Educación Primaria es facilitar a los alumnos los aprendizajes de la **expresión y comprensión oral, la lectura, la escritura**, el cálculo, **la iniciación en el uso de las TIC**, la adquisición de nociones básicas de la cultura, y el hábito de convivencia así como los de estudio y trabajo, el sentido artístico, **la creatividad** y la afectividad, con el fin de garantizar una formación integral que contribuya al pleno desarrollo de la personalidad de los alumnos y de prepararlos para cursar con aprovechamiento la Educación Secundaria Obligatoria. Además, la acción educativa en esta etapa procura la integración de las distintas experiencias y aprendizajes del alumnado y se adapta a sus ritmos de trabajo.

### **2.1.- Características evolutivas del alumnado de educación primaria**

Según expertos en educación como Palacios, Marchesi, y Coll (2008), durante la etapa de educación primaria es cuando se producen más cambios en la vida de las personas en todas las áreas: física, motora, cognitiva, lingüística, afectiva y social. A medida que el niño va creciendo van desarrollándose conjuntamente la parte biológica y la experiencial, por lo que es importante que conozcamos las características evolutivas de los niños y niñas en educación primaria para ofrecerles una educación de calidad.

Pedagógicamente, la finalidad de la Educación Primaria es facilitar a los alumnos los aprendizajes de la expresión y **comprensión oral, la lectura, la escritura**, el cálculo, la adquisición de **nociones básicas de la cultura** y normas de convivencia. También, como indica la normativa educativa habrá que desarrollar hábitos de estudio y trabajo, el sentido artístico, la creatividad y la afectividad, con el fin de garantizar una formación integral que contribuya al pleno desarrollo de la personalidad de los alumnos y de prepararlos para cursar con aprovechamiento la Educación Secundaria Obligatoria.

Además, como indican expertos como Jordi Adell (2008), los alumnos deben desarrollar adecuadamente **la competencia digital** durante esta etapa educativa.

En cuanto a los factores que determinan el desarrollo del individuo, especialmente en la etapa infantil, según Palacios, Marchesi, y Coll (2008), estos pueden ser de carácter interno o externo. Los factores de carácter interno vienen determinados por las características psicofísicas, como la herencia biológica y el calendario madurativo. Los factores de carácter externo dependen del ambiente que rodea al individuo, como por ejemplo la alimentación, la cultura y la sociedad.

**En el ámbito cognitivo** los alumnos de educación primaria poseen una gran inquietud y deseo de conocer cosas nuevas, así como de interactuar con su entorno. Esta característica resulta idónea para introducir el uso de las tecnologías de la comunicación e información en el currículo escolar. Los progresos en el desarrollo cognitivo se reflejan en la construcción de la personalidad, en la capacidad de aprendizaje y en las relaciones con los adultos y con los iguales. Muchos autores han estudiado el desarrollo cognitivo en la etapa de educación primaria, la mayoría de ellos parten de las teorías de Jean Piaget. Este concibe la inteligencia como una adaptación al medio que nos rodea, es decir, consiste en un equilibrio entre la acomodación y la asimilación de esquemas cognitivos y aprendizajes. Este desarrollo va siguiendo un orden determinado, que incluye cuatro periodos de desarrollo, el sensorio-motor, el preoperatorio, el de operaciones concretas y el de operaciones formales, encontrándose, los alumnos de educación primaria se encuentran inmersos en el estadio de las operaciones concretas. Este estadio de las abarca aproximadamente de los 7 a los 12 años de edad. Cuando se habla de operaciones se hace referencia a las operaciones lógicas usadas para la resolución de problemas. El niño en esta fase es capaz de usar los símbolos de un modo lógico y llegar a generalizar aprendizajes. Es capaz de operar con conceptos como el número, las clases y las relaciones, pero sin llegar a realizar abstracciones. Las operaciones concretas a las que se refiere Piaget en este estadio son la conservación, clasificación, seriación, numeración.

En cuanto al desarrollo **lingüístico y comunicativo**, en la etapa de primaria, los niños van a experimentar un salto tanto cualitativo como cuantitativo en su capacidad lingüística y comunicativa. Con el proceso de enseñanza – aprendizaje, los niños van a obtener herramientas para desarrollar sus capacidades orales, de lectura, escritura y



comprensión oral y escrita. Así pues, en esta etapa, el individuo empieza a controlar la fonética del lenguaje y la combinación de sonidos, aumenta su vocabulario de forma significativa y atribuye significados más complejos a las palabras. En cuando al desarrollo sintáctico, el desarrollo más importante se produce en el uso correcto de tiempos verbales, concordancia y uso de complementos en las oraciones. En esta etapa, conocida como etapa lingüística, el individuo adquiere y estudia la morfología, sintaxis y reglas gramaticales de la lengua. Resulta pues, una **etapa propicia para introducir contenidos relativos al tratamiento y procesado de información a través de las TIC.**

Respecto al **desarrollo social**, éste supone el desarrollo de capacidades que le permiten a la persona integrarse en la sociedad que tiene que vivir como miembro activo y participativo. La socialización es un proceso que resulta de aceptar las pautas de comportamiento social y de adaptarse a ellas, así como de la interacción con las demás personas. En la fase de la educación primaria, el niño es capaz de expresar sentimientos socialmente, como el amor, tristeza, celos, envidia, curiosidad y orgullo. Empiezan a preocuparse por los demás. El niño comienza la inserción social más allá de la familia, incorporándose al mundo exterior. Aprende nuevas maneras de interactuar con las personas. En esta etapa, ya participa de la comunidad escolar, un contexto organizado, con normas y reglas establecidas. Por esta razón, se pueden implementar contenidos colaborativos y socializadores a través de las TIC.

## **2.2.- Las TIC en Educación Primaria**

El desarrollo de la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, en su preámbulo, explica que las tecnologías han conformado históricamente la educación y además la siguen conformando. Según este desarrollo normativo, el aprendizaje personalizado y desarrollo global del alumnado son los grandes retos de la transformación educativa, así como la satisfacción de los aprendizajes en competencias no cognitivas, la adquisición de actitudes y el aprender mediante la práctica, que demandan el uso intensivo de las tecnologías. El actual marco legal concluye que es imprescindible conectar con los hábitos y experiencias de las nuevas generaciones, cosa que exige una revisión en profundidad de la noción de aula y de espacio educativo, solo posible desde una lectura amplia de la función educativa de las nuevas tecnologías. La incorporación generalizada al sistema educativo de las

Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), procura los principios de diseño para todas las personas y accesibilidad universal, para personalizar la educación y adaptarla a las necesidades y al ritmo de cada alumno.

En cuanto a los usos de las TIC, por una parte, sirven para el refuerzo y apoyo en los casos de bajo rendimiento y, por otra, permiten expandir sin limitaciones los conocimientos transmitidos en el aula. Además, los alumnos pueden así acceder a los recursos educativos que ofrecen ya muchas instituciones en los planos nacional e internacional. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación son una pieza fundamental para producir el cambio metodológico que lleve a conseguir el objetivo de mejora de la calidad educativa general.

En cuanto a la educación transversal, además de su tratamiento específico en algunas de las áreas de la etapa, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, **las Tecnologías de la Información y la Comunicación**, el emprendimiento y la educación cívica y constitucional se trabajan transversalmente en todas las áreas.

Respecto a la relación de las **TIC con el aprendizaje de lenguas** existe una gran interrelación entre ellas, como veremos más adelante. En la sociedad actual, los alumnos viven rodeados de herramientas y dispositivos para acceder a contenidos lingüísticos (orales y escritos), por lo que implementar su utilización en el ámbito escolar y el currículum es imprescindible. Así pues, las TIC se pueden integrar en el currículum para trabajar todo tipo de contenidos, buscar y tratar la información en internet, elaborar y presentar trabajos académicos, establecer espacios comunicativos y de opinión y un largo etcétera.

Desde el punto de vista metodológico, la organización de los elementos curriculares de las áreas lingüísticas (castellano, valenciano e inglés), se basan en el **tratamiento integrado de las lenguas del currículum**, configuración que responde a la concepción plurilingüe del sistema educativo valenciano en el que conviven dos lenguas cooficiales con el inglés y todas ellas son a la vez objeto e instrumento de aprendizaje. Según Ruiz-Bikandi (2011), el tratamiento integrado de lenguas se ha extendido en los últimos años al ámbito educativo avalado por numerosos estudios que resaltan su efectividad en contextos plurilingües como el de la Comunidad Valenciana. Además, expertos en psicolingüística concluyen que las lenguas se aprenden en interacción con

los demás, mediante un proceso de negociación de significados y el uso de estrategias de adquisición y aprendizaje similares para todas las lenguas. Por este motivo, en la parte práctica del presente TFM, aunque se base en la secuencia de unidades didácticas del área de Lengua y Literatura Castellana, se introducirán apartados y contenidos, que en la misma línea, se podrán trabajar en valenciano e inglés.

Los contenidos lingüísticos del currículum son en su mayoría comunes a las dos lenguas cooficiales y de manera menor a la lengua inglesa, por tanto se pueden desarrollar y evaluar indistintamente desde cualquiera de ellas, y los contenidos que se consideran específicos de cada una. Esta metodología ayuda a planificar la elaboración de tareas y estrategias de aprendizaje que permitan realizar transferencias lingüísticas y prevenir o corregir las interferencias en función de cual sea la L1 o la L2 del centro, según la definición que figure en su proyecto lingüístico.

Además, se debe tener en cuenta que gran parte de los contenidos comunes son fácilmente transferibles a la lengua o lenguas extranjeras una vez que se ha consolidado el código oral o escrito. Por otra parte, conviene plantear las actividades de aprendizaje partiendo de un enfoque comunicativo y situarlas en contextos y situaciones variados que incluyan interacciones y faciliten la participación e implicación del alumnado, de manera que éste adopte diferentes roles y mantenga un papel activo y progresivamente autónomo. Las habilidades y estrategias aprendidas se deben poder aplicar con facilidad a situaciones similares de la vida real. Las asignaturas de lenguas son obviamente básicas para la adquisición de la Competencia lingüística. También, las posibilidades de comunicación que plantean las TIC están presentes en elementos curriculares de todos los bloques (obtención, tratamiento y comunicación de la información), por tanto, mediante el aprendizaje de las lenguas se contribuye a la adquisición de la Competencia Digital.

Según Jordi Adell (2008), el continuo desarrollo de la sociedad de la información está suponiendo nuevos retos para los docentes y el aprendizaje. Para este experto en educación, las nuevas generaciones de aprendices no han tenido que aprender a usar las nuevas tecnologías, sino que han nacido con ellas y se enfrentan nuevos problemas y necesidades que no existen en los que deben aprender a utilizarlas. Esto supone un desafío para los maestros, escuelas, responsables educativos y políticos relacionados con la innovación, la tecnología, la ciencia y la educación.

Para Carneiro, Toscano y Díaz (2009), existen principalmente tres enfoques en la integración de las TIC en las aulas. El primero de estos enfoques consiste en utilizar las TIC como herramientas de comunicación y de **búsqueda**, acceso, procesamiento y difusión de la información. Este aspecto es fundamental hoy en día en todos los aspectos de nuestras vidas, por lo que en la escuela debemos utilizar las TIC como facilitadoras del aprendizaje y la búsqueda de información. Un segundo enfoque consiste en integrar las TIC a la educación escolar con el fin de hacer más eficientes y productivos los procesos de enseñanza y aprendizaje, aprovechando los recursos y posibilidades que ofrecen estas tecnologías. Es decir, **utilizar** los diferentes soportes y las diferentes aplicaciones para **crear** presentaciones, videos, diapositivas y un sinnúmero de recursos más para hacer más entendibles e interactivos los contenidos de la propia educación, en este caso la Educación Primaria. Un posible tercer enfoque consiste en **integrar** las TIC como instrumentos mediadores de los procesos implicados en la enseñanza y en el aprendizaje, es decir, como un vehículo de contenidos necesario, actualizado y acorde a la sociedad de la información que vivimos.

En cuanto a la importancia de la competencia digital, Jordi Adell (2008) la define como una de las ocho competencias básicas que deben formar parte de la educación básica, tan importante o más que las otras competencias clásicas como son la matemática o la lingüística.

### **3.- La figura del Coordinador TIC en la Educación Primaria**

En los centros educativos públicos no universitarios de la Comunidad Valenciana existe una figura denominada Coordinador TIC. Este cargo unipersonal se encuentra tanto en centros públicos de educación infantil y primaria como de secundaria.

Según la Resolución de 18 de julio de 2017, de las direcciones generales de Centros y Personal Docente, y de Innovación, Ordenación y Política Lingüística, por la que se dictan instrucciones para la organización y funcionamiento en las escuelas de Educación Infantil de segundo ciclo y colegios de Educación Primaria, la dirección del centro lleva a cabo la propuesta del coordinador TIC entre los funcionarios docentes en servicio activo y con destino definitivo en el mismo, o en su defecto, entre los docentes

no definitivos que tengan la formación y disponibilidad adecuada. Es decir, se designa un maestro con la formación y experiencia suficiente en el uso de las TIC, que debe realizar las siguientes tareas:

1. Coordinar y optimizar el uso de las TIC en el centro, dinamizando su integración curricular.
2. Actuar como interlocutor con el Centro de Soporte y Asistencia Informática (SAI).

Durante algunos cursos he tenido la oportunidad de llevar a cabo este cargo de Coordinador TIC en varios centros educativos públicos de Educación Infantil y Primaria. Estas experiencias me han aportado un conocimiento más profundo y global sobre la manera en que actualmente se integran las TIC en el quehacer educativo y la vida diaria escolar. También he tenido la oportunidad de realizar cursos de formación en CEFIRES (Centros de Formación, Innovación y Recursos Educativos) para Coordinadores TIC con otros compañeros, que me ha servido para formarme y también para compartir experiencias con mis homólogos Coordinadores TIC en otros centros.

Para hablar de la importancia de la figura del Coordinador TIC y sus funciones, podemos partir de las orientaciones que ofrece la Conserjería de Educación de la Generalitat Valenciana y del libro escrito por Jesús Matía (2016), *Gestión tic de centros educativos. IES Santa Clara, 100 años en vanguardia*. En este libro, se explica con gran acierto y claridad todo lo relacionado con las funciones del Coordinador TIC. A continuación haré un breve repaso a las características de este cargo unipersonal de los centros educativos públicos en nuestro país, basándome tanto en la bibliografía señalada anteriormente como en mi propia experiencia.

### **3.1.- Origen y funciones del Coordinador TIC**

La figura del Coordinador TIC surge en el año 2003 para dar respuesta a la innegable irrupción de las TIC en el sistema educativo. En pleno siglo XXI, las tecnologías de la información y comunicación ya había cambiado la manera en que nos comunicamos, vivimos y gestionamos la información, pero todavía en las escuelas seguíamos observando clases magistrales con nulos recursos tecnológicos y ningún uso de las TIC, ya que todo giraba en torno al libro de texto y recursos impresos.

Para ayudar y acompañar efectivamente la integración de las TIC en el ámbito escolar, se creó una figura, la de Coordinador TIC, para poner en marcha un Plan de Acción en el cual se reflejara mediante un documento las actuaciones y acciones necesarias para desarrollar una correcta implementación de las TIC en las aulas y el centro. Además de elaborar este documento, el Coordinador TIC es de gran importancia en el día a día escolar, pues algunas de sus funciones son tremendamente importantes, como pueden ser:

- *Asesorar al resto del profesorado y maestros acerca del uso de las TIC.* Frecuentemente observamos que la media de edad de algunos claustros es elevada. Esto no significa necesariamente que la metodología educativa deba estar definida por la edad del claustro, pero sí es verdad que muchas veces algunos docentes se ven reacios a introducir novedades en su programación, usar recursos TIC o aprender nuevas metodologías relacionadas con el uso de las TIC. Por esto es importante que exista una persona que facilite el uso de las TIC y además ayude y explique en la medida de sus posibilidades de qué manera se pueden integrar en las programaciones.
- *Configuración y revisión de equipos.* Hablo desde mi experiencia cuando afirmo que no es suficiente con la intervención del Soporte y Asistencia Informática (SAI) en los centros públicos de educación obligatoria de la Comunidad Valenciana. De hecho, muchas veces los propios técnicos (subcontratados por la administración), afirman que tienen asignado un gran número de centros y poblaciones, por lo que les resulta muy complicado dar una solución rápida a las incidencias que se produzcan. Además, la gran mayoría son de fácil solución, bien por desconocimiento del docente o bien por ser necesarios conocimientos básicos para subsanar el problema. Por este motivo, el Coordinador TIC es el que normalmente intenta solucionar las diferentes incidencias que se produzcan en el centro con los ordenadores, pizarras digitales, conexión a internet o software, entre otras.
- *Conexión con el Soporte y Asistencia Informática (SAI).* Como he dicho anteriormente, en nuestra comunidad existe un servicio de atención técnica a los centros educativos públicos. En este caso, el Coordinador

TIC, cuando sea incapaz de solventar la incidencia, debe ponerla en conocimiento del técnico del SAI, que cuando le sea posible visitará el centro para dar respuesta a dicho problema.

- *Gestionar el inventario TIC.* Una de las funciones más importantes es la de llevar un control del inventario TIC del centro, mediante el aplicativo correspondiente en el sistema de gestión facilitado por la Conselleria de Educación. Más de una vez me he llevado la sorpresa al llegar a un centro de que el anterior Coordinador/a TIC no había realizado esta tarea. Es necesario pensar que algunas veces en los claustros, sobre todo de infantil y primaria, puede no haber nadie interesado en realizar la función de Coordinación TIC, y muchas tareas pueden quedar desatendidas. En estos casos, observamos como gran parte del equipamiento TIC del centro puede no estar registrado, mal ubicado o desactualizado, con lo cual se hace mucho más complicado recibir asistencia del SAI o solucionar incidencias.

### **3.2.- Requisitos que debe cumplir el Coordinador TIC**

Obviamente el Coordinador TIC debe ser un miembro docente del claustro. Este cargo unipersonal es seleccionado al principio del curso, nombrado por el equipo directivo, y desarrollará y propondrá un **Plan de Intervención TIC** para el curso académico. Además, deberá realizar en la medida de lo posible cursos y actividades de formación para Coordinadores TIC, para suplir posibles carencias formativas. En cuanto a los conocimientos previos, esta persona debe conocer el manejo básico de los programas de ofimática y correo electrónico, poseer nociones básicas de hardware y dispositivos y conocer e investigar los principales recursos TIC que se pueden implementar en las programaciones. Así pues, en resumen, el Coordinador TIC es el encargado de formar al resto de profesorado, asesorarlo y facilitarle recursos y gestionar los recursos TIC del centro.

## **4.- Clasificación de herramientas TIC**

Para la realización de este TFM ha sido de gran aportación la asignatura que imparte la profesora Mercedes Sanz Gil, *SBC003 Metodología y Herramientas Informáticas para la Comunicación, la Docencia, la Investigación*, donde se desgranar y clasifican gran parte de los recursos TIC que se utilizarán en el desarrollo curricular de una programación didáctica para sexto de primaria. Así pues, aprovechando lo trabajado en esta asignatura y la bibliografía utilizada para la elaboración de este TFM, haré una clasificación de los recursos TIC más utilizados en la educación obligatoria, explicando su utilidad y aplicación general, para después realizar una aplicación práctica de ellos en una programación real de sexto curso de educación primaria en el área lingüística/de lenguas.

Presento esta clasificación en cuatro bloques: entornos de aprendizaje, herramientas para realizar tareas de edición o presentación de contenidos, editores de blog y editores de WebQuest y Cazas del tesoro.

### **4.1.- Entornos virtuales de aprendizaje**

Según Consuelo Belloch (2012), el Entorno Virtual de Aprendizaje es básicamente una herramienta de apoyo al aprendizaje que facilita el desarrollo de una asignatura o área de conocimiento, establece un medio de comunicación entre estudiantes y docentes y permite compartir diferentes recursos educativos a la vez que realizar actividades académicas en línea. Un entorno virtual aplicado al mundo educativo es una aplicación informática creada para facilitar la comunicación pedagógica entre los alumnos y maestros, a distancia, presencial, o de forma semipresencial, es decir que combine ambas modalidades en diversas proporciones. Se trata de uno de los más importantes avances en tecnología educativa, según Pérez-Rodríguez (2011). Además, la aparición de entornos virtuales de aprendizaje supone la aparición también de nuevos roles que deben asumir los docentes, pues son los encargados de diseñar y gestionar dicho entorno virtual, como señalan Castañeda y Adell (2013). Como muy bien explica Pérez-Rodríguez (2011), la implementación de estos entornos virtuales de aprendizaje y TIC en los centros educativos ha posibilitado lo que hoy en día se conoce como *e-learning*, o aprendizaje basado en la red.



En estos entornos virtuales se pueden implementar y desarrollar herramientas de administración, distribuir contenidos y materiales, establecer cauces de comunicación entre los participantes del curso o asignatura y realizar un seguimiento del alumnado, las clases, materiales y por tanto, llevar a cabo una evaluación de todo ello.

Los entornos de aprendizaje con más usuarios registrados<sup>2</sup> son los siguientes:

<b>Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment)<sup>3</sup></b>
<b>Descripción:</b> El Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) ha sido creado originalmente por Martin Dougiamas, que fue administrador de <i>WebCT</i> ( <i>Web Course Tools</i> , o Herramientas para Cursos Web) en la Universidad Tecnológica de Curtin. La filosofía educativa planteada por Moodle se basa una aproximación cimentada en el constructivismo social, es decir, la participación de todos los miembros en el proceso de enseñanza – aprendizaje y el aprendizaje colaborativo. La instalación requiere una plataforma que soporte PHP y la disponibilidad de una base de datos. Además, existen distintos roles que se deben asumir por parte del profesorado (administrador, docente...) como del alumnado, participando activamente en el propio entorno virtual de aprendizaje.
<b>Edoome<sup>4</sup></b>
<b>Descripción:</b> Edoome es una aplicación, creada por Francisco Rubio y Leonardo de la Fuente, que empezó su funcionamiento en diciembre del 2012. Hoy en día, tiene decenas de miles de personas inscritas y muchísimos colegios siguen mostrando interés por esta plataforma. Una de sus mayores ventajas es su sencillez en la accesibilidad de los contenidos, sistema de mensajes y plataforma de herramientas para los usuarios. Esta plataforma será la implementada en el ejemplo práctico que desarrollaré más adelante para demostrar cómo se pueden integrar las TIC en una programación de primaria.

<sup>2</sup> Según los datos extraídos de las páginas web de los entornos virtuales citados.

<sup>3</sup> Moodle: <https://moodle.org>. Última consulta el 19/10/17.

<sup>4</sup> Edoome <https://www.edoome.com/es/>. Última consulta el 19/10/17.

## Claroline<sup>5</sup>

**Descripción:** Iniciado en 2000 por la UCL (Universidad Católica de Lovaina, Bélgica), siempre se ha basado en la experiencia pedagógica de los docentes y de acuerdo a sus necesidades. Se trata de un programa de gestión de aprendizajes en línea ideado y creado por pedagogos, consistiendo en una plataforma libre que se puede descargar e instalar gratuitamente. También se trata de una plataforma de código abierto, con una comunidad de usuarios y desarrolladores detrás que sustentan el proyecto. Claroline Está presente en más de 100 países y traducido a más de 35 idiomas. La gestión del espacio es simple e intuitiva y no requiere habilidades especiales.

### Aplicaciones de los entornos virtuales de aprendizaje en el ámbito educativo

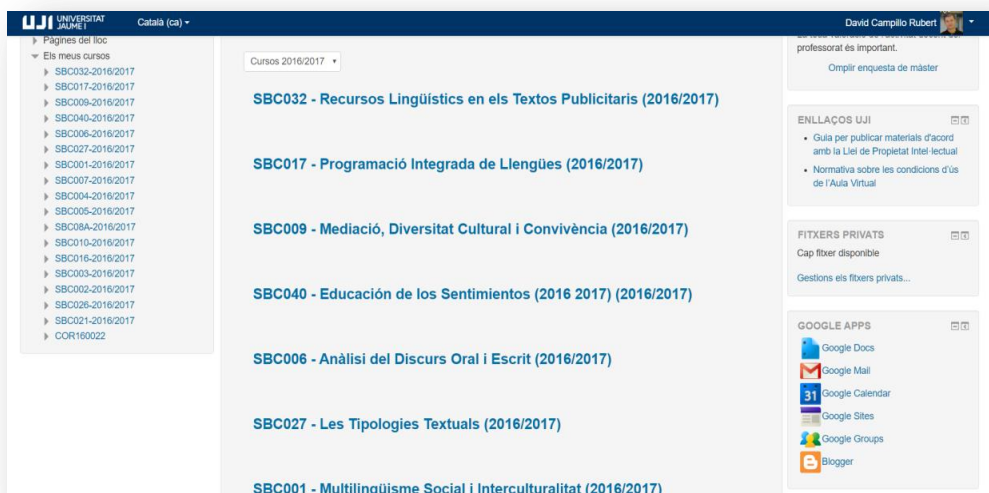
Su utilización está ampliamente extendida en todos los ámbitos educativos, tanto en el ámbito de la educación obligatoria como de la universitaria. Encontramos entornos virtuales por ejemplo en el sistema de formación del personal docente de la educación pública valenciana (<http://cefire.edu.gva.es/><sup>6</sup>) o en el entorno del Aula Virtual de la Universitat Jaume I de Castelló (<https://aulavirtual.uji.es/><sup>7</sup>). En estas Aulas virtuales, encontramos organizados diferentes cursos, asignaturas, módulos y un sinnúmero de apartados que los administradores se encargan de hacer visibles y gestionar su contenido. Las aplicaciones en la docencia son inmensas, pues permiten el aprendizaje a distancia o semipresencial, la complementación de las asignaturas alojando contenidos, actividades, tareas, foros o diálogos en el entorno virtual, entre muchos otros. La dimensión educativa de un entorno virtual de aprendizaje está representada por el proceso de enseñanza aprendizaje que se desarrolla en su interior. Esta dimensión nos marca que se trata de un espacio humano y social, esencialmente dinámico, basado en la interacción que se genera entre el docente y los alumnos a partir del planteo y resolución de actividades didácticas. Un EVA se presenta como un ámbito para promover el aprendizaje a partir de procesos de comunicación multidireccionales (docente/alumno - alumno/docente y alumnos entre sí). Se trata de un ambiente de trabajo compartido para la construcción del conocimiento en base a la participación activa y la cooperación de todos los miembros del grupo.

<sup>5</sup> Claroline: <http://www.claroline.net>. Última consulta el 19/10/17.

<sup>6</sup> Última consulta el 19/10/17.

<sup>7</sup> Última consulta el 19/10/17.

## Ejemplo de vista general de un entorno virtual de aprendizaje en la plataforma Moodle (Aula Virtual de la Universitat Jaume I)



En este ejemplo de entorno virtual de aprendizaje observamos cómo se distribuyen las diferentes asignaturas del Máster CIEL de la UJI. La utilización del entorno de aprendizaje virtual por parte de esta universidad es uno de los más limpios y útiles, permitiendo incluso el cursar Masters de forma a distancia o semipresencial. Este sistema es ampliamente utilizado por las universidades de todo el mundo, siendo menor su utilización en etapas inferiores, aunque cada vez hay más docentes que sí lo utilizan.

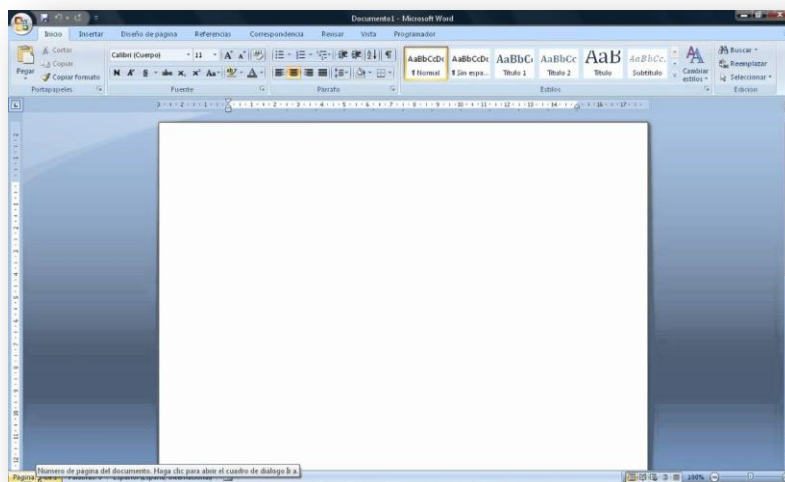
### 4.2.- Herramientas TIC para realizar tareas, trabajos, actividades y presentaciones

Aunque existen decenas de aplicaciones y programas para realizar tareas de diverso tipo y exponer o crear trabajos, he seleccionado unas determinadas herramientas que por su frecuencia de uso en la vida social y profesional a día de hoy, es imprescindible conocer y dominar, por tanto se deben implementar en las programaciones de educación primaria para complementar el desarrollo de diferentes unidades didácticas utilizando las TIC, con el fin de desarrollar la competencia digital del alumnado. A continuación muestro una tabla explicativa con cada herramienta<sup>8</sup>:

<sup>8</sup> Estas herramientas pueden parecer excesivamente básicas y por ello de poco interés y originalidad en el TFM, pero la realidad de los centros educativos nos demuestra que no todos los docentes las tienen integradas, por ello, se hace cada vez más imprescindible trabajar en la línea de propiciar su uso para hacer de ello algo cotidiano.

## Microsoft Word<sup>9</sup>

**Descripción:** *Microsoft Word* es un programa orientado al procesamiento de textos. Fue diseñado y creado por la empresa Microsoft, y viene integrado predeterminadamente en el paquete ofimático denominado *Microsoft Office*. A través de este programa, los usuarios pueden crear todo tipo de documentos (redacciones, currículums, cartas, hojas de cubierta de fax, reportes, documentos legales, folletos, manuales o trabajos académicos entre muchos otros). Cuenta con un potente corrector gramatical y ortográfico en numerosos idiomas, por lo que este nos puede servir en el mundo educativo. Esta potente herramienta nos permite crear textos, darles formato, insertar imágenes o gráficos, realizar dibujos y un largo etcétera, por lo cual sus posibilidades educativas son infinitas. A continuación, presentamos una vista general de este programa:



## Microsoft Excel<sup>10</sup>

**Descripción:** *Microsoft Excel* es un programa orientado a la gestión de datos. Fue diseñado y creado por Bill Gates, y actualmente viene integrado predeterminadamente en el paquete ofimático denominado *Microsoft Office*.

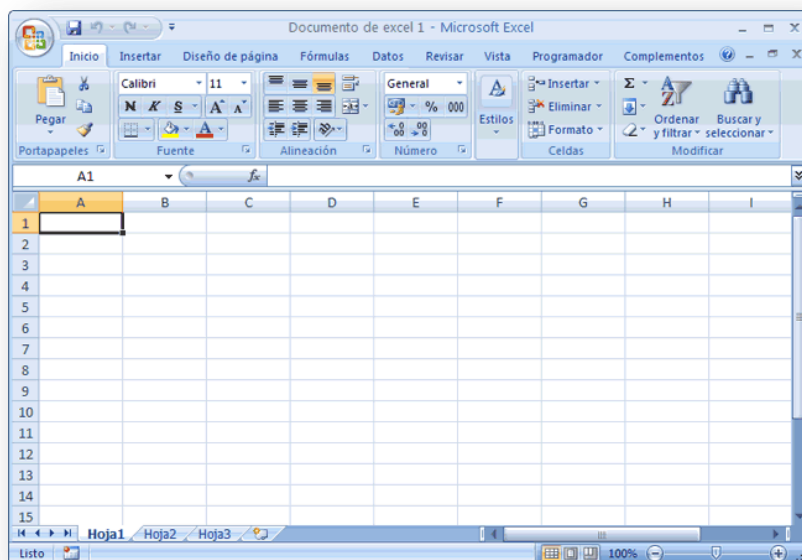
*Microsoft Excel* es un programa que ofrece muchas posibilidades para procesar información, y aunque su principal potencial reside en gestionar información numérica, también se puede emplear para diseñar hojas de cálculo de todo tipo (para crear gráficos, trabajar campos semánticos, probabilidad, etc.). Las hojas de cálculo se

<sup>9</sup> Microsoft Word: <https://products.office.com/es-es/word> Última consulta el 19/10/17.

<sup>10</sup> Microsoft Excel: <https://products.office.com/es-es/excel> Última consulta el 19/10/17.

representan con tablas de filas y columnas, en las cuales podemos insertar fórmulas y operaciones automatizadas.

A continuación, observamos la ventana principal de este programa:



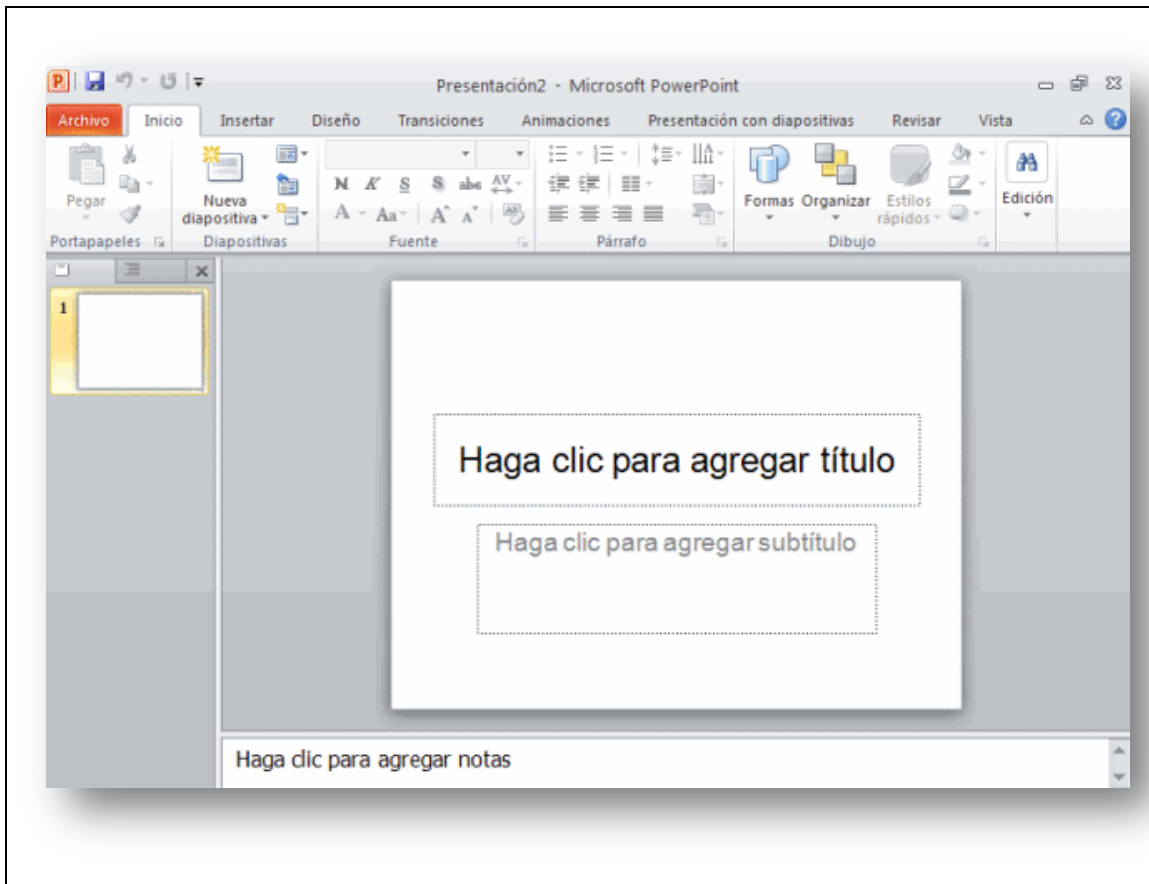
## Microsoft Power Point<sup>11</sup>

**Descripción:** *Microsoft Power Point* es un programa orientado a la presentación de diapositivas. Fue desarrollado por la empresa Microsoft para sistemas operativos Windows y Mac OS. Como los anteriores, viene integrado en el paquete ofimático llamado *Microsoft Office*.

Es un programa creado para hacer presentaciones y exposiciones con texto en gran formato y esquemático, así como presentaciones en diapositivas o animaciones de todo tipo. Se le pueden implementar distintos diseños de fuentes, insertar audios, videos y gráficos o utilizar plantillas y animaciones y transiciones entre diapositivas, entre otras funciones. Este tipo de presentaciones suelen ser más prácticas en el mundo educativo y profesional que las de *Microsoft Word*, ya que su formato ayuda al público a centrar la atención y comprender mejor los contenidos, ya que estos se encuentran esquematizados y concretos en las diapositivas.

A continuación, observamos la ventana principal de este programa:

<sup>11</sup> Microsoft Power Point: <https://products.office.com/es-es/powerpoint> Última consulta el 19/10/17.



## Prezi<sup>12</sup>

**Descripción:** Prezi es una aplicación en línea de origen húngaro. Su creador, Ádám Somlai-Fischer, de profesión arquitecto, utilizaba frecuentemente presentaciones con zoom, pero debía realizarlas a mano, por lo que la creación de esta aplicación surgió de sus necesidades reales. Para utilizar Prezi es necesario registrarse en el sitio web antes de trabajar con la plataforma. El editor sigue un modelo que permite trabajar gratis con conexión a internet, pero existen modalidades de pago con ventajas como ocultar los trabajos, editarlos sin conexión y una mayor capacidad de almacenamiento en nube. Prezi está desarrollado con *Adobe Flash*, *Adobe Air* y construido con *framework Django*.

Todas las cuentas gratuitas son públicas y todo el mundo puede ver los contenidos que hay en ellas, algo que se puede evitar con la opción de pago. Sus características principales son organizar la información de forma esquemática y exponerla con libertad mediante zoom, sin seguir la secuencia de diapositivas.

A continuación, observamos un ejemplo con una imagen de este programa:

<sup>12</sup> Prezi: <https://prezi.com/es/> Última consulta el 19/10/17.



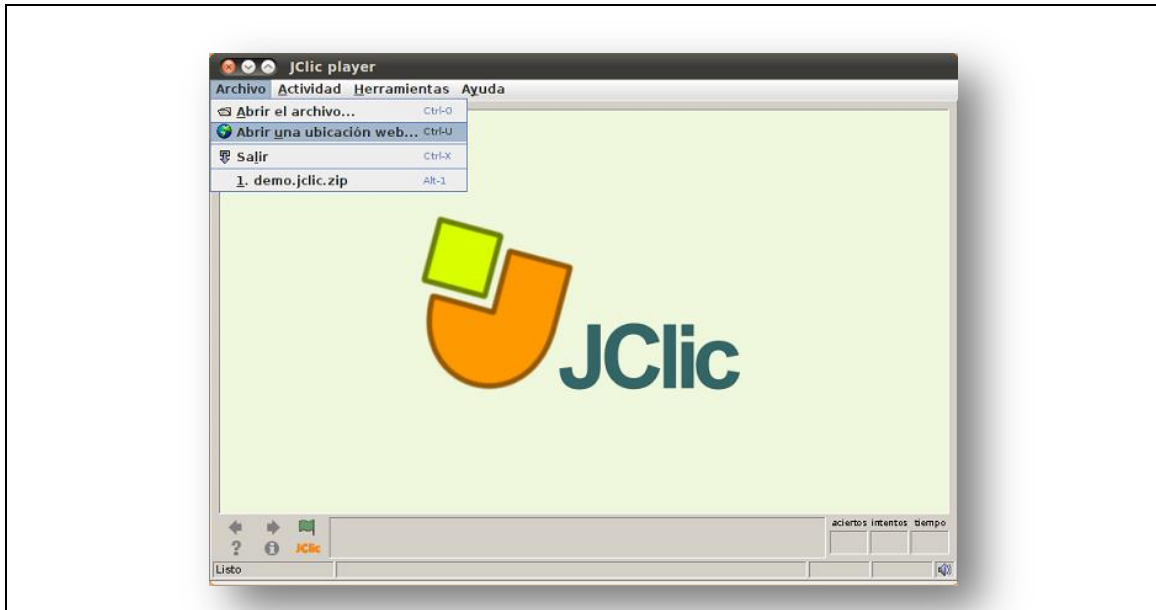
En las presentaciones de esta aplicación, podemos navegar por ellas mediante unas flechas de dirección situadas en la parte inferior, las cuales nos harán un tour guiado mediante zooms por las distintas partes de la presentación.

### JClic<sup>13</sup>

**Descripción:** JClic está formado por un conjunto de aplicaciones informáticas que sirven para realizar diversos tipos de actividades educativas: rompecabezas, asociaciones, ejercicios de texto, palabras cruzadas. Las actividades se presentan mediante proyectos. Un proyecto está formado por un conjunto de actividades y una o más secuencias, que indican el orden en qué se han de mostrar. JClic está desarrollado en la plataforma Java, es un proyecto de código abierto y funciona en diversos entornos y sistemas operativos. Se puede utilizar en cualquier navegador web y en cualquier dispositivo, sin que sea necesario instalar Java en el dispositivo.

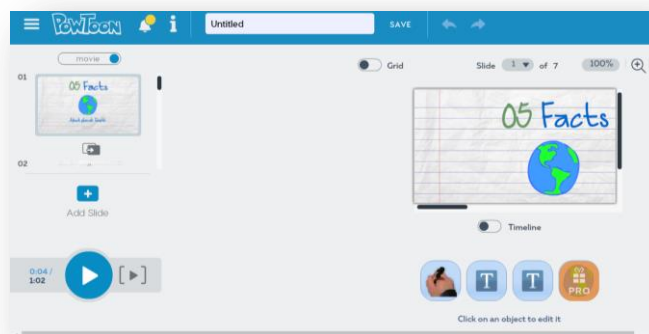
A continuación, una captura del programa:

<sup>13</sup> JClic <http://clic.xtec.cat/es/jclic/> Última consulta el 19/10/17.



## PowToon<sup>14</sup>

**Descripción:** PowToon es un programa en línea para crear vídeos y presentaciones con dibujos animados interpretando un diálogo o mediante texto. Su utilización es altamente recomendable en el ámbito escolar, pues los alumnos ven aumentada su atención e interés hacia las representaciones en la pizarra digital o el ordenador, especialmente si son divertidos dibujos animados.



Así pues, la utilización de las herramientas citadas es innegable en innumerables ámbitos de la vida de las personas. Continuamente manejamos documentos elaborados con Microsoft Word o abrimos documentos PDF con el Adobe Reader. En el ámbito educativo, las aplicaciones citadas son unas poderosas herramientas de creación y edición de trabajos, que permiten a los docentes tanto exponer contenidos como proponer que los creen los propios alumnos. Estas herramientas pueden en gran medida

<sup>14</sup> PowToon <https://www.powtoon.com/> Última consulta el 19/10/17.



complementar la utilización de los libros de texto, pues los libros son formatos acabados y que no permiten una gran interacción con el alumnado en cuanto a la modificación o adaptación de contenidos.

#### 4.3.- Herramientas para crear un blog

Un blog, o bitácora, es un sitio web que incluye una especie de diario personal, mediante entradas, de su autor con contenidos de su interés. Normalmente son actualizados con frecuencia y a menudo comentados por los lectores del blog. Sirve como una publicación en línea de historias, presentadas en orden cronológico inverso, por este motivo lo más reciente que se publica es lo primero que aparece en la pantalla. La creación de un blog en línea abre muchas posibilidades en el mundo educativo. Muchos docentes tienen blogs personales donde escriben entradas con sus experiencias docentes, hablando de materiales o de temas relacionados con el mundo educativo. Por esta razón, los blogs contribuyen, al igual que las redes sociales, a interconectar a las personas que comparten un mismo oficio o interés, en este caso, el educativo. Los blogs son ideales para trabajar contenidos transversales (fiestas, salud, educación vial, etc.) y que las familias puedan participar del día a día de la educación de sus hijos. Aunque existen muchas plataformas para crear blogs, voy únicamente a citar una, de las más populares, que es de acceso gratuito, sencilla de manejar, y que utilizan multitud de docentes.

#### Blogger<sup>15</sup>

**Descripción:** Blogger es un servicio para crear y editar blogs en línea creado por Pyra Labs y comprado por Google en el año 2003. Para publicar contenidos, el usuario no necesita saber programación ni códigos para diseñar webs, simplemente registrarse y empezar a editar su blog. Por esta razón, su utilización es muy simple, intuitiva y accesible a todo el mundo. Los blogs de Blogger están alojados en los servidores de Google, dentro del dominio “blogspot.com”. Tras la adquisición de Google, este servicio se puede integrar con otros, siempre bajo su ecosistema de aplicaciones, por lo cual se necesita tener una cuenta de Google. Los blogs son públicos y de libre acceso a través de multitud de dispositivos mediante un navegador web.

<sup>15</sup> Blogger <https://www.blogger.com> Última consulta el 19/10/17

A continuación, observamos un ejemplo con una imagen de un blog sobre educación y TIC:



La utilización de los blogs en el mundo educativo ha ido creciendo exponencialmente en los últimos años, en gran parte debido a su facilidad para publicar contenido muy variado, como audio, vídeo, documentos, presentaciones, mapas, encuestas, líneas de tiempo, mapas conceptuales, esquemas, ejercicios interactivos, etc.

Entre los usos más destacados en el ámbito educativo encontramos la creación de actividades o tareas, individuales o en grupo, creación de entradas relacionadas con la materia o asignatura trabajada que integren texto, fotografías, audio, vídeo, presentaciones o animaciones para complementar lo estudiado en clase, utilización del blog como medio de comunicación con el resto de la comunidad educativa (alumnado, otros docentes y familias) o utilización del blog como medio de publicación de fotos o información de eventos o festividades escolares (carnaval, bailes de final de curso, etc.).

#### **4.4.- Herramientas para crear “cazas del tesoro” y Webquests**

A grandes rasgos, podemos afirmar que la WebQuest es una actividad de investigación que implica trabajar de manera colaborativa la información obtenida en su mayoría de internet. La “caza del tesoro” estaría en un nivel por debajo de la anterior en cuanto a complejidad y duración, ya que es una actividad didáctica en la que el alumno simplemente tiene que encontrar las respuestas a la lista de las preguntas planteadas, sin que esto suponga investigar ni trabajar información necesariamente procedente de internet, aunque pueda servirse de ésta.

En sus inicios, de acuerdo con sus desarrolladores, Bernie Dodge y Tom March, una WebQuest es una actividad orientada a la investigación en la que la mayor parte de la información que se debe usar está en la Web. Esta idea surgió durante una actividad en la que Bernie Dodge propuso a sus alumnos de magisterio que tenían que decidir, en las dos horas que duraba una sesión, si un programa informático para el cuál Dodge no tenía presupuesto podía ser utilizado en la escuela en la que estaban haciendo las prácticas y cómo podían utilizarlo. Él había preparado de antemano todos los recursos disponibles, así que, durante las dos horas de la clase, apenas habló y dejó que sus alumnos analizaran y valoraran la información disponible por sí mismos, formando grupos de trabajo. Los resultados fueron extremadamente positivos, por lo que esta manera de trabajar le sugirió la idea de elaborar la estructura básica de las WebQuests. Por su trascendencia, es necesario citar la Comunidad Catalana de WebQuest<sup>16</sup> como una de las más importantes fuentes de información y recursos y pioneras en este ámbito en territorio nacional.

Por otro lado, como explica Jordi Adell (2004), una caza del tesoro es una actividad propicia para integrar el uso de internet en el currículum. Consiste en la elaboración de preguntas y un suministro de páginas web de las que pueden extraerse las respuestas. Algunas cazas del tesoro incluyen una gran pregunta al final, que requiere que los alumnos apliquen los conocimientos adquiridos en el proceso. Tom March (1995) explica que seleccionando las preguntas adecuadas acerca de un tema concreto, los alumnos no sólo averiguan respuestas concretas, sino que profundizan en los aspectos esenciales del tema. La creación de cazas del tesoro o Webquests es relativamente sencilla para el docente, y le permite profundizar en temas que quizás no

---

<sup>16</sup> Comunitat Catalana de WebQuest: <http://webquestcat.net/> Última consulta el 19/10/17.

podría profundizar solamente utilizando recursos no relacionados con las TIC. Se pueden realizar cazas del tesoro de prácticamente cualquier tema, por lo que sus posibilidades son enormes. Además, puede favorecer el trabajo en equipo, pues podemos plantear su resolución de manera individual o bien de manera grupal, otorgando roles dentro de cada grupo de trabajo (investigadores, redactores, editores, etc.).

Su utilización, sin embargo, es todavía muy escasa en educación primaria, siendo su utilización prácticamente nula en educación infantil. Aunque podemos elaborar Webquests o cazas del tesoro mediante un documento de Microsoft Word, es interesante utilizar algún editor específico como el que señalo a continuación:

### Webquest<sup>17</sup>

**Descripción:** Herramienta creada en el entorno del portal de la Junta de Andalucía, concretamente en el Centro del Profesorado de Orquera. En él, se ofertan actuaciones formativas como formación en centro, cursos, formación a distancia y otras acciones relacionadas con las TIC. La herramienta presentada, creada por Miguel A. Jorquera, nos permite crear fácilmente una Webquest o caza del tesoro paso por paso, pudiendo posteriormente editar cada parte sin dificultad, además de poder acceder y descargar Webquests y cazas del tesoro realizadas por otras personas. La Webquest quedará alojada en el servidor web de la herramienta y será pública para que todo el mundo la pueda utilizar. Para poder empezar a crear la primera Webquest es necesario registrarse en la página.

A continuación, una vista general de la página web donde se aloja el recurso:



<sup>17</sup> WebQuest Creator <https://webquest.cepdeorcera.org/> Última consulta el 19/10/17.

La utilización de esta herramienta de trabajo pone el énfasis en algo que los alumnos necesitan desarrollar imprescindiblemente hoy en día: la capacidad de buscar en internet. Las Webquests y cazas del tesoro son actividades estructuradas y guiadas que permiten al alumnado conseguir unos objetivos bien definidos utilizando el recurso de la búsqueda en internet. La realización de estas tareas también contribuye al hecho de evitar las pérdidas de tiempo y búsquedas infructuosas de información, ya que el alumnado sabe y conoce dónde debe buscar. Realizar este tipo de trabajos parte de una base que es su fácil integración en el currículum escolar, ya que se pueden realizar cazas del tesoro o Webquests de todos los temas y adaptar su nivel de dificultad a prácticamente todas las etapas y alumnado. Además, conforme se vayan adquiriendo las destrezas necesarias para realizar estas tareas, se puede aumentar el nivel de dificultad o autonomía del alumnado (otorgando diferentes roles, proponiendo preguntas más amplias, con menos especificación de las webs dónde se encuentra la respuesta, etc.).

Como tarea enfocada a la investigación, en el ámbito educativo, las cazas del tesoro o Webquests potencian el pensamiento crítico, la creatividad, la autonomía, la toma de decisiones y sobre todo la competencia digital.

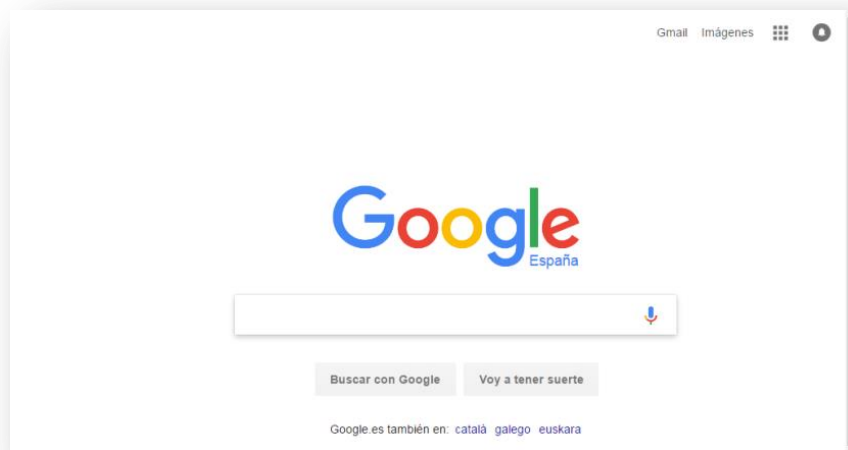
## **5.- Dispositivos básicos necesarios para utilizar las TIC en las aulas**

Tras haber realizado una clasificación de las herramientas y recursos TIC que podemos integrar en el currículum de una programación de sexto de primaria para complementar los recursos impresos, haré una breve clasificación de los diferentes **soportes y requisitos técnicos básicos** que se necesitan para su desarrollo en las aulas.

Obviamente es necesario que el centro disponga de una **conexión a internet**, bien mediante *ADSL* o bien mediante fibra óptica, además de disponer de diferentes puntos de acceso *WIFI* para dar cobertura a los dispositivos no conectados por cable. Para el desarrollo de las herramientas expuestas en el apartado anterior, es necesario disponer del sistema operativo *Windows* o *Android* instalado en los diferentes dispositivos. A continuación haré una breve descripción de los recursos necesarios para buscar y utilizar las herramientas anteriormente descritas:

## Google Chrome<sup>18</sup>

**Descripción:** En primer lugar, es imprescindible disponer en todos los dispositivos con acceso a internet de un navegador web. En este caso, se trata del navegador web más utilizado del mundo, con 750 millones de usuarios. Como en todos los servicios de Google, se integra con la cuenta personal de cada usuario para realizar un almacenamiento en la nube de las preferencias de cada uno, así como del historial o marcadores de navegación. Dispone de integración con *Java* y *Flash Player* para reproducir contenido o aplicaciones desde el mismo navegador, por lo que resulta muy completo. Se utiliza a diario, millones de personas navegan por decenas de páginas webs cada día, además de realizar decenas de búsquedas en el mismo servicio que ofrece el navegador (Google). Su inclusión es máxima, tanto en ordenadores, tabletas o *smartphones*.

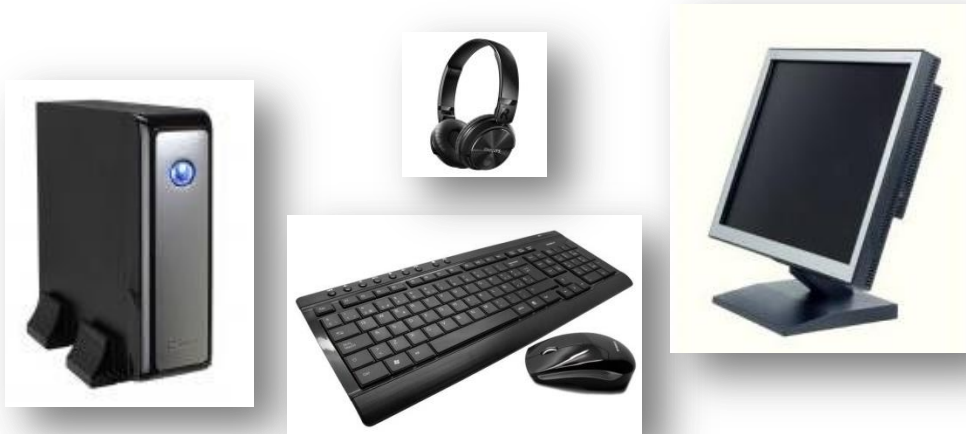


## Ordenador de sobremesa en las aulas

**Descripción:** Para el correcto desarrollo de la implementación de las TIC en las aulas, es imprescindible disponer de dispositivos básicos **con acceso a internet**. En primer lugar, debemos disponer de un ordenador de sobremesa en el aula de referencia de la tutoría, además de tener acceso al **aula de informática**, donde además del ordenador servidor del docente, existe un ordenador (con Microsoft Windows) para cada alumno. En cuanto al *hardware*, se necesita una torre que incorpore el procesador, memorias y componentes básicos, además de alojar el disco duro y el sistema operativo.

<sup>18</sup> Chrome: <https://www.google.com/chrome/browser/desktop/index.html> Última consulta el 19/10/17.

Además de dicha torre, se debe disponer de un teclado, un ratón y un monitor.



### Pizarra digital interactiva (PDI)

**Descripción:** La pizarra digital interactiva consiste en un ordenador (de sobremesa o portátil), conectado a un proyector que muestra la imagen sobre una superficie, que mediante un sistema táctil podemos interactuar con ella. La PDI tiene muchas ventajas. Una de las cuales es el acceso inmediato a internet y con ello a una cantidad enorme de recursos, ideales para complementar los contenidos estudiados en los recursos impresos. Al proyectar en clase **texto, imagen, vídeo y sonido** podemos centrar la atención del alumnado y aumentar su motivación, ya que siempre resulta un recurso interesante. Además, los alumnos pueden interactuar con ella realizando ejercicios y tareas sobre la propia pantalla.



Vista la clasificación de recursos y herramientas TIC básicos e imprescindibles en educación primaria, así como los dispositivos *hardware* y *software* necesarios para llevarlos a cabo, en el apartado siguiente detallaré en una tabla los contenidos que se trabajan en un curso académico de sexto de primaria en referencia al lenguaje y la comunicación.

## **6.- Secuencia de contenidos distribuidos en Unidades Didácticas**

El currículum de las áreas lingüísticas refuerza el uso social de la lengua en diferentes contextos comunicativos, por lo que es evidente su contribución directa al desarrollo de todos los aspectos que conforman la competencia en comunicación lingüística. Cabe también destacar que la competencia comunicativa se adquiere desde una lengua determinada, pero no se refiere exclusivamente a saber usar esta lengua, sino al uso del lenguaje en general en todas las lenguas que utilice el alumno. Esta característica del aprendizaje comunicativo tiene una gran importancia, ya que los aprendizajes que se efectúan en una lengua se aplican a otras cuyo conocimiento contribuye, a su vez, a acrecentar esta competencia sobre el uso del lenguaje en general. El acceso al saber y al conocimiento mediante el lenguaje se relaciona directamente con las competencias básicas para aprender a aprender, y con la de autonomía e iniciativa personal. El lenguaje, además de instrumento de comunicación, es un medio de representación del mundo y está en la base del pensamiento y del conocimiento, permite analizar problemas, elaborar planes y tomar decisiones. Por esta razón, también es sumamente necesario para la Competencia Digital, pues es necesario entender y manejar distintos tipos de textos y situaciones comunicativas con las TIC.

La tabla de contenidos lingüísticos que presento a continuación se ha realizado tomando como punto de partida las áreas de Castellano y Valenciano, no obstante, muchos contenidos son comunes con el área de Inglés, por lo que en las actividades del apartado siguiente se aportarán variables o ampliaciones para trabajar los contenidos desde el tratamiento integrado de lenguas (TIL):



Secuencia de 15 unidades didácticas para sexto curso de educación primaria, correspondientes a **un curso académico completo**, indicando los **contenidos principales** referentes a **contenidos lingüísticos**.

UNIDAD DIDÁCTICA	CONTENIDOS RELACIONADOS CON EL APRENDIZAJE DE LENGUAS				
	<i>Semántica</i>	<i>Ortografía</i>	<i>Gramática</i>	<i>Contenidos literarios</i>	<i>Contenidos comunicativos</i>
1	Tipos de diccionarios	Reglas de acentuación	Elementos de la comunicación	Presentaciones y saludos	Enciclopedias Online
2	Sinónimos y antónimos	Acentuación de diptongos e hiatos	Las lenguas de España	Recursos literarios	El debate
3	Polisemia y homonimia	La tilde en monosílabos y palabras compuestas	El sustantivo	El texto	La entrevista
4	Los prefijos	La tilde en interrogativos y exclamativos	El adjetivo	El registro literario	La poesía
5	Los sufijos	El punto, dos puntos y puntos suspensivos	Los determinantes	El texto periodístico	La noticia

6	Diminutivos, aumentativos y despectivos	La coma y el punto y coma	Tipos de oraciones	La biografía	La encuesta
7	Palabras compuestas	El guion y la raya	El pronombre	Tipos de narrador	La exposición oral
8	Formación de sustantivos, adjetivos y verbos	Comillas y paréntesis	El verbo (conjugaciones)	El lenguaje publicitario	El poema humorístico
9	Las familias de palabras	Las palabras homófonas	El verbo (tiempo, modo)	El cine	El cine fórum
10	Los campos semánticos	Ortografía: G y J	El adverbio	El resumen de un texto	El cómic
11	Registro coloquial y formal	Ortografía: -C-, -CC-, -Z y -D.	Preposiciones y conjunciones	Tipología textual	El cartel
12	Sentido propio y sentido figurado	Ortografía: B y V	Refranes	Personajes principales y secundarios	El relato de aventuras

13	Frases hechas	Ortografía: LL y Y	El sujeto	El teatro	Representar una obra teatral
14	Extranjerismos, arcaísmos y neologismos	Ortografía: la H	El predicado	La descripción	El folleto
15	Siglas y abreviaturas	Palabras con S y X	Complemento directo, indirecto y circunstancial	Textos científicos	El gráfico

Como se observa en la tabla, los contenidos lingüísticos se distribuyen en 15 Unidades didácticas, y a su vez en 5 bloques de contenido. Este formato corresponde principalmente a las áreas de valenciano y castellano, que suelen organizar sus contenidos para realizar un enfoque integrado de lenguas, como indica Pasqual-Granell (2006). El área de inglés, por su parte, sigue un orden de programación que no supera las 10 unidades en sexto de educación primaria. En las programaciones didácticas de aula, dentro de cada Unidad didáctica, se trabajan los contenidos de estos bloques siguiendo siempre el mismo orden. Las actividades en el apartado siguiente están pensadas para ser trabajadas al finalizar una determinada secuencia de contenidos, es decir, al finalizar un grupo de contenidos que nos permitan desarrollar las actividades, sin ser necesario haber trabajado todos los contenidos de ese mismo bloque. A modo ilustrativo, en las orientaciones metodológicas de cada proyecto planteo cuando se pueden realizar dichas actividades. Cabe recordar que algunos de los proyectos son “abiertos”, es decir, se van realizando tareas conforme se avanza el contenido curricular y se trabajan contenidos nuevos.

## **7.- Ejemplo práctico de integración de las TIC a lo largo de una programación en sexto curso de educación primaria**

Vistos los contenidos establecidos para el curso de sexto de primaria en cuanto al aprendizaje de lenguas, en este apartado 7 presento, a modo de ejemplo, una propuesta orientativa de actuación en cuanto a la implementación de los recursos y herramientas TIC básicas expuestas en el presente TFM. Los proyectos y actividades tienen un carácter orientativo, con el objetivo de inspirar actividades y tareas similares, y con el fin de ejemplificar que es posible integrar las diferentes herramientas y recursos en una gran variedad de situaciones y para trabajar todo tipo de contenidos.

Respecto al tipo de herramientas utilizadas, se dividen en tres grupos. En primer lugar, veremos un entorno virtual de aprendizaje que nos acompañará todo el curso (herramienta 7.1). En segundo lugar veremos herramientas que los alumnos van a tener que manipular para crear y elaborar productos (herramientas 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6). En tercer lugar veremos herramientas en las que el alumno tiene que resolver actividades, sin editar ni producir productos (herramientas 7.7 y 7.8).

### **7.1.- Virtualicemos nuestra aula (Entorno virtual de aprendizaje)**

Por sus características, vamos a establecer un Aula Virtual que nos servirá de “lienzo” o lugar donde encontrar información, tareas y un medio de comunicación entre docentes, alumnado y padres. En este caso, el Aula Virtual será establecida y controlada por el docente, siendo el resto de comunidad educativa participantes activos.

#### **- Objetivos:**

- ✓ Establecer un lugar de encuentro para alumnado, docentes y padres.
- ✓ Servir como medio de comunicación e información sobre las actividades y tareas.
- ✓ Servir como almacenamiento de enlaces y documentos relacionados con las asignaturas.
- ✓ Ofrecer al alumnado la posibilidad de acceder al contenido desde casa.

## - Utilización:

### Creación del Aula Virtual

Utilizaremos el servicio gratuito de creador de aulas virtuales Edoome, citado anteriormente. Este proceso nos llevará unos minutos, ya que es uno de los servicios de creación de aulas virtuales más sencillos, intuitivos y fáciles de utilizar. Tras registrarnos simplemente con un e-mail y una contraseña, nos pedirá verificar mediante un correo electrónico nuestra cuenta, y ya nos aparecerá la ventana principal de nuestra aula virtual. Las partes del aula virtual (**muro, documentos y tareas**) tendrán una función muy específica, que veremos a continuación.

### Partes del Aula Virtual: El muro

El muro actuará como página de inicio, donde se pueden realizar las siguientes acciones:

- Escribir mensajes, alertas o contenido en forma de entrada.
- Establecer un espacio de información para los alumnos y los padres.
- Utilizar las entradas como medio de comunicación entre alumnado y docentes.
- Escribir entradas para recordar tareas pendientes, exámenes o deberes.

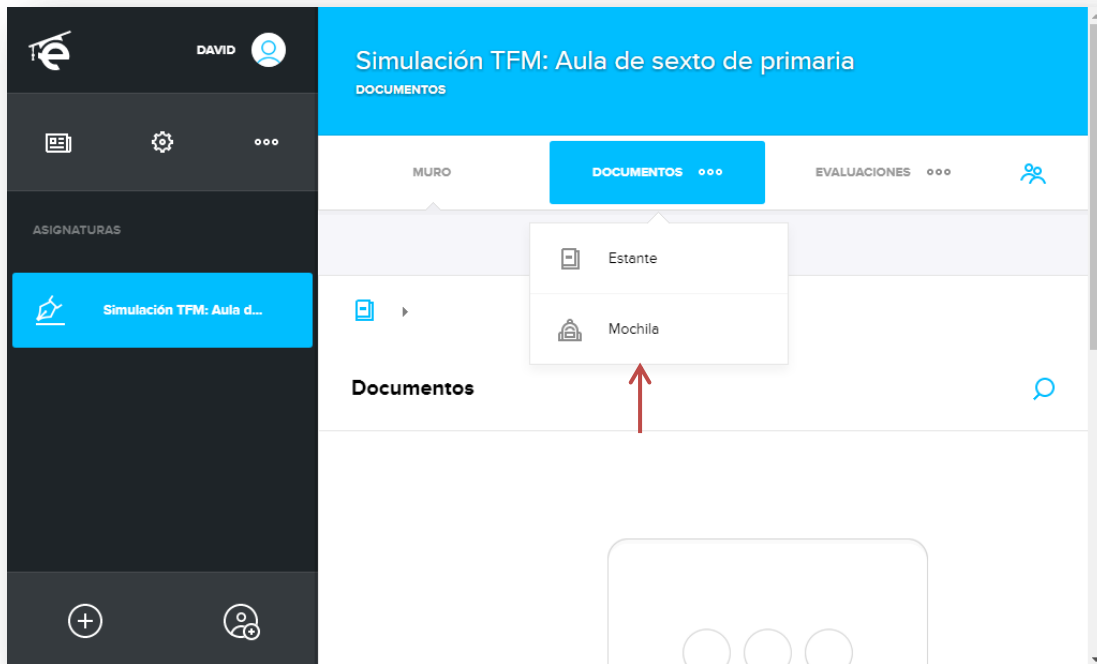
A continuación, observamos una imagen con el aspecto del muro del aula virtual citada:



## Partes del Aula Virtual: Documentos

En este apartado del aula virtual se puede:

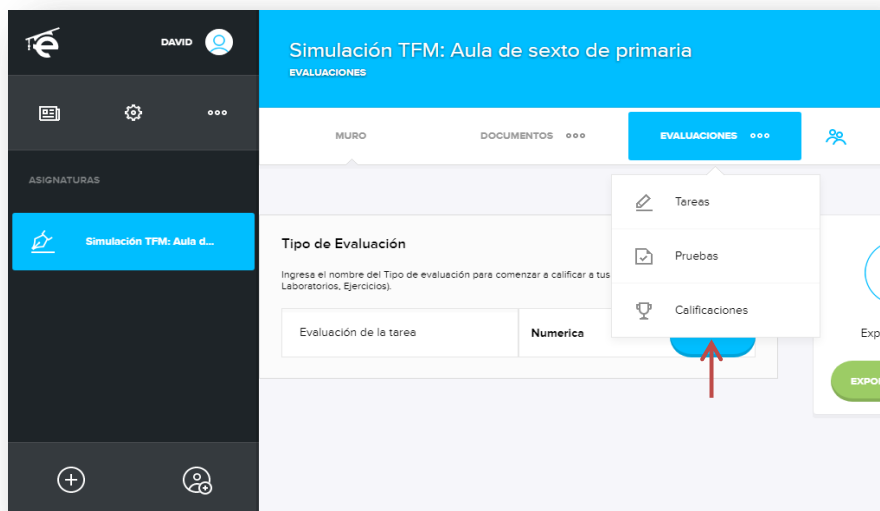
- Subir documentos relativos al proceso educativo (tareas, justificantes de excursiones, comunicados oficiales, etc.) en diferentes formatos para que los alumnos y padres accedan a él.
- Dividir los documentos académicos en el apartado “mochila” y los oficiales o comunicados en el apartado “estante”.



## Partes del Aula Virtual: Evaluación

En este apartado se podrá:

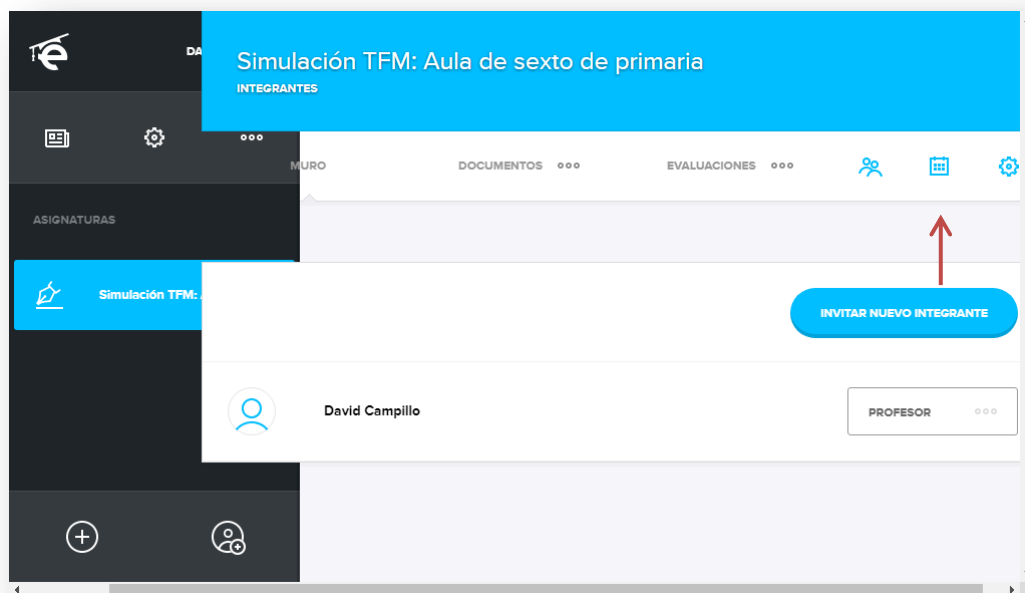
- Crear tareas explicando que es lo que deben hacer los alumnos.
- Crear pruebas de diferente tipo para que los alumnos las realicen en línea.
- Establecer calificaciones para que los alumnos accedan a ellas y vean las correcciones.



## Partes del Aula Virtual: Participantes, calendario e información

Mediante estos apartados se puede:

- Agregar alumnos y padres para que puedan acceder al contenido del aula virtual.
- Establecer un calendario con las fechas para entregar tareas, fechas de examen, etc.
- Escribir la descripción e información acerca del aula virtual.



### 7.2.- Vamos a analizar oraciones (Microsoft Word)

Vamos a usar este programa con dos objetivos fundamentales. En primer lugar, para realizar un proyecto con el fin de trabajar diferentes contenidos relacionados con contenidos lingüísticos. En segundo lugar, vamos a trabajar el programa en sí, para que los alumnos adquieran destreza a la hora de editar y crear texto, dar formato, etcétera. Esto responde a la necesidad de trabajar con un programa que van a utilizar prácticamente a diario durante toda su vida académica y profesional.

#### Proyecto: Vamos a analizar oraciones

##### Objetivos

- Utilizar correctamente el ordenador y sus periféricos.
- Mejorar la competencia del alumnado con el navegador *Google Chrome* y el *Microsoft Word*.
- Clasificar las palabras según su tipo (análisis morfológico).
- Analizar sintácticamente oraciones simples con un verbo.
- Utilizar el Aula Virtual para la realización y evaluación de las tareas.

### Objetivo relativo al tratamiento integrado de lenguas

En el desarrollo de la actividad de analizar oraciones, se analizarán también oraciones en valenciano, analizando los mismos componentes que en castellano, y oraciones en inglés, analizando solamente el sujeto y el predicado.

### Contenidos

- |                            |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| - El sustantivo            | - El verbo                      |
| - El adjetivo              | - El adverbio                   |
| - Los determinantes        | - Las preposiciones             |
| - Tipos de oraciones       | - Las conjunciones              |
| - El pronombre             | - El sujeto                     |
| - El complemento directo   | - El predicado                  |
| - El complemento indirecto | - El complemento circunstancial |

### Orientaciones metodológicas

- Tras trabajar en clase algunos de los contenidos relativos al análisis sintáctico, realizar sesiones de 50 minutos para consolidar aprendizajes, practicar y mejorar la competencia digital.
- Localización: aula de informática.
- Recursos: ordenador, periféricos y pizarra digital con proyector para el maestro. Ordenador individual y periféricos para el alumno.
- Conocimientos previos: haber trabajado en clase contenidos del análisis morfológico y sintáctico.
- Propuesta de actividades: Como primera actividad, es interesante establecer una tarea de búsqueda de información sobre los contenidos que se van a trabajar en la sesión. Además de la información que han visto en clase y que pueden obtener del libro de texto de la asignatura, deberán acceder a las siguientes páginas web (una wiki y un blog) para obtener información complementaria acerca del análisis morfológico y sintáctico. Podemos subir los enlaces al Aula Virtual para que los alumnos accedan fácilmente a ellos:
  - Wiki: En clase de lengua<sup>19</sup>
  - Blog: El blog de Hiara<sup>20</sup>:

Después de la tarea de recopilar información, el maestro subirá al Aula Virtual un documento con 10 oraciones simples (un verbo) y 10 palabras de diferentes categorías gramaticales. Los alumnos

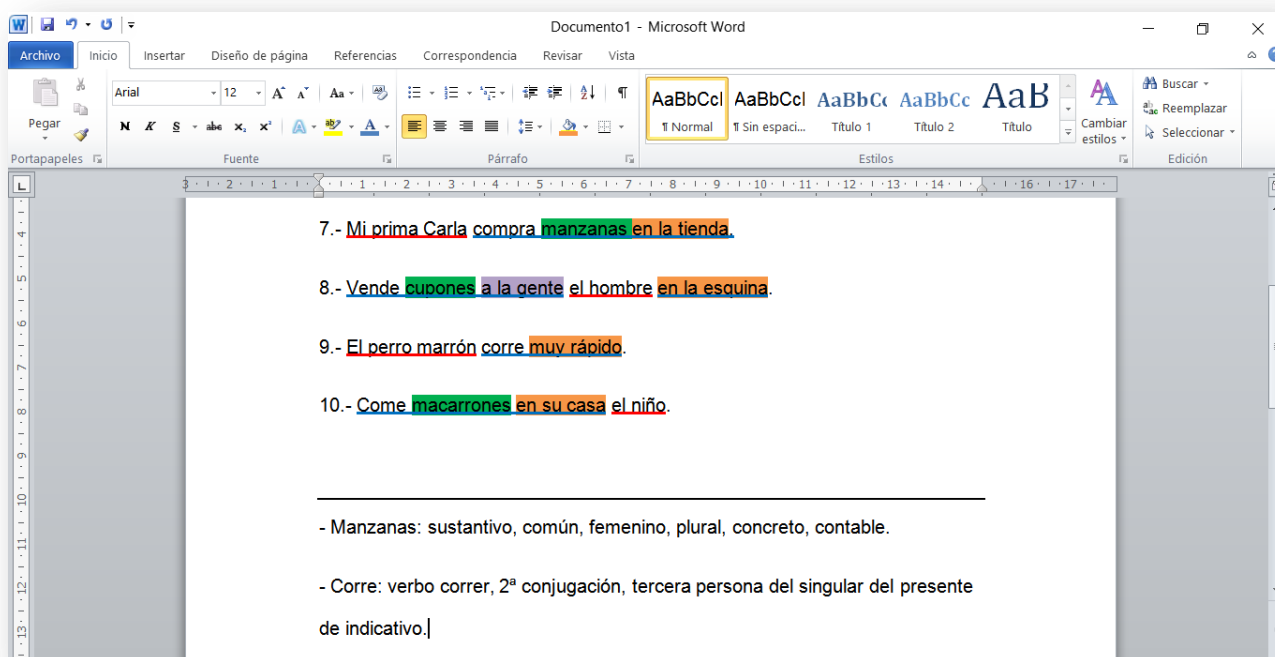
<sup>19</sup> En clase de lengua:

<https://enclasedelengua.wikispaces.com/file/view/cuadro+categor%C3%ADas+gramaticales.pdf>. Última consulta el 19/10/2017.

<sup>20</sup> El blog de Hiara: <https://elblogdehiara.files.wordpress.com/2015/04/esquema-anc3a1lisis-sintactico1.jpg>. Última consulta el 19/10/2017.



deberán acceder al aula virtual, descargar el documento, abrirlo y analizar sintácticamente las oraciones (subrayar de rojo el sujeto y de azul el predicado, colorear de verde el complemento directo, de morado el complemento indirecto y de naranja el complemento circunstancial). Después, deberán analizar las palabras, guardar el documento y subirlo al apartado “tarear” del aula virtual. El docente debe corregir la actividad y ofrecer una retroalimentación al alumno en el apartado de “evaluación” del Aula Virtual. A continuación, una imagen ilustrativa de la actividad:



### Criterios de evaluación

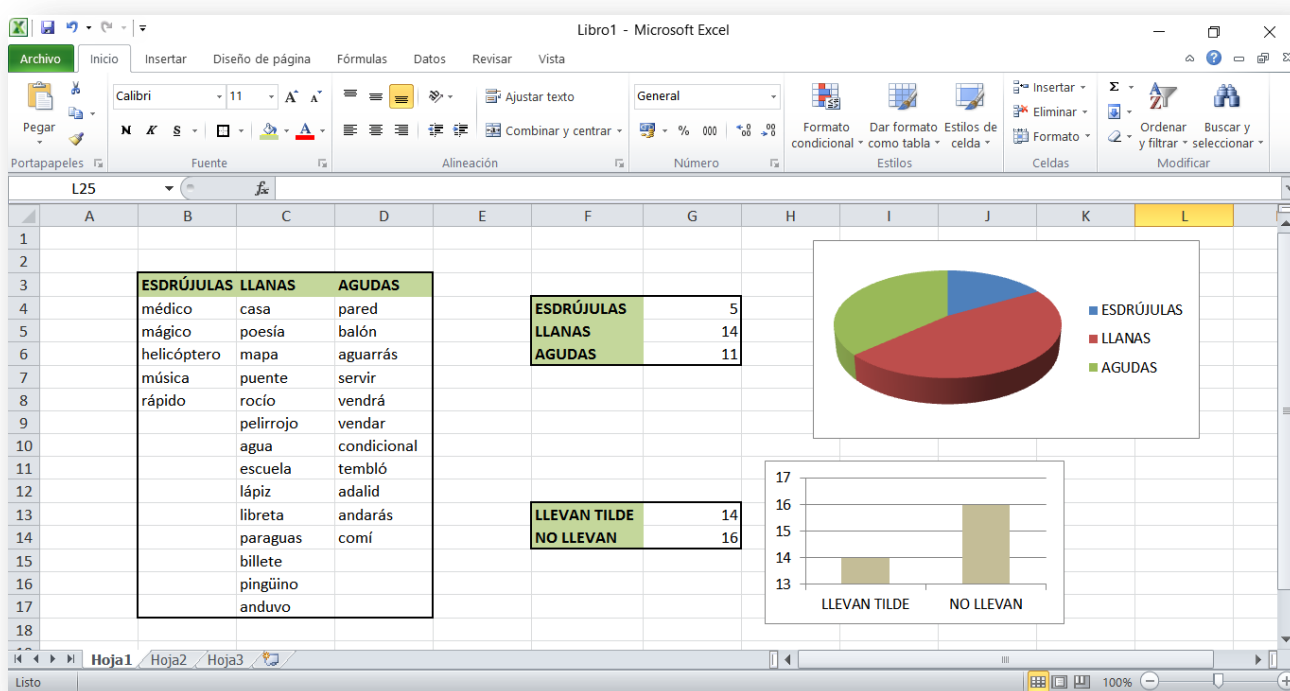
Al finalizar el proyecto valoraremos si el alumno/a ha conseguido...	<b>Necesita mejorar</b>	<b>Conseguido con ayuda</b>	<b>Conseguido ampliamente</b>
...mostrar autonomía en el uso del ordenador y sus periféricos.			
...mejorar la competencia con el manejo del Microsoft Word.			
...analizar sintácticamente las oraciones y morfológicamente las palabras.			

### 7.3.- Vamos a realizar un gráfico (Microsoft Excel)

Aunque no es habitual, vamos a trabajar diferentes contenidos relacionados con contenidos lingüísticos con un programa de gestión de datos y cálculos. Mediante este ejemplo de proyecto vamos a observar que se pueden implementar herramientas TIC para unos contenidos que en un principio pensaríamos que es imposible. Así pues, cumplimos dos fines educativos, por un lado mejorar la competencia y utilización de la hoja de cálculo *Microsoft Excel* y por otro lado trabajamos contenidos relacionados con el lenguaje.

<b>Proyecto: Vamos a realizar un gráfico</b>	
<b>Objetivos</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizar correctamente el ordenador y sus periféricos.</li><li>- Trabajar adecuadamente con el navegador <i>Google Chrome</i> y el <i>Microsoft Excel</i>.</li><li>- Realizar una tabla de datos y un gráfico con el programa <i>Microsoft Excel</i>.</li><li>- Clasificar palabras según su sílaba tónica y poner tilde si lo requieren.</li><li>- Consultar el Aula Virtual para ver que tareas hacer y colgar los resultados en la misma.</li></ul>	
<b>Objetivo relativo al tratamiento integrado de lenguas</b>	
Realizar la misma actividad pero con palabras en valenciano, recordando las diferencias en las normas de acentuación entre valenciano y castellano.	
<b>Contenidos</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Reglas de acentuación</li><li>- Acentuación de diptongos e hiatos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- La tilde en monosílabos, palabras compuestas, interrogativos y exclamativos</li></ul>
<b>Orientaciones metodológicas</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Después de haber trabajado los contenidos referidos a la acentuación (aproximadamente al final del primer trimestre), dedicar dos sesiones de 50 minutos a la realización del proyecto.</li><li>- Localización: aula de informática.</li><li>- Recursos: ordenador, periféricos y pizarra digital con proyector para el maestro. Ordenador individual y periféricos para el alumno.</li><li>- Conocimientos previos: haber trabajado en clase las reglas de acentuación.</li></ul>	

- Propuesta de actividades: El docente subirá al aula virtual un documento *Microsoft Word* con 30 palabras. Los alumnos deberán acceder al aula virtual, descargar el documento, abrirlo y dejarlo en segundo plano para poder acceder a las palabras más tarde. Después, deberán abrir el *Microsoft Excel* y realizar las siguientes tareas: primero deberán clasificar las palabras en agudas, llanas y esdrújulas. Después, deberán copiarlas correctamente en la casilla correspondiente, poniendo tilde si es necesario. Para finalizar, insertarán un gráfico que muestre tres series de datos (agudas, llanas y esdrújulas), y otro gráfico que muestre dos datos (llevan acento y no llevan acento). Al finalizar deben guardar el documento y subirlo al apartado “tareas” del aula virtual.
- A continuación, una imagen ilustrativa de la actividad:



### Criterios de evaluación

Al finalizar el proyecto valoraremos si el alumno/a ha conseguido...	Necesita mejorar	Conseguido con ayuda	Conseguido ampliamente
...trabajar adecuadamente las distintas herramientas del <i>Microsoft Excel</i> .			
...clasificar las palabras según su sílaba tónica y poner la tilde cuando sea necesario.			
...insertar un gráfico circular y un gráfico de barras con los datos obtenidos.			

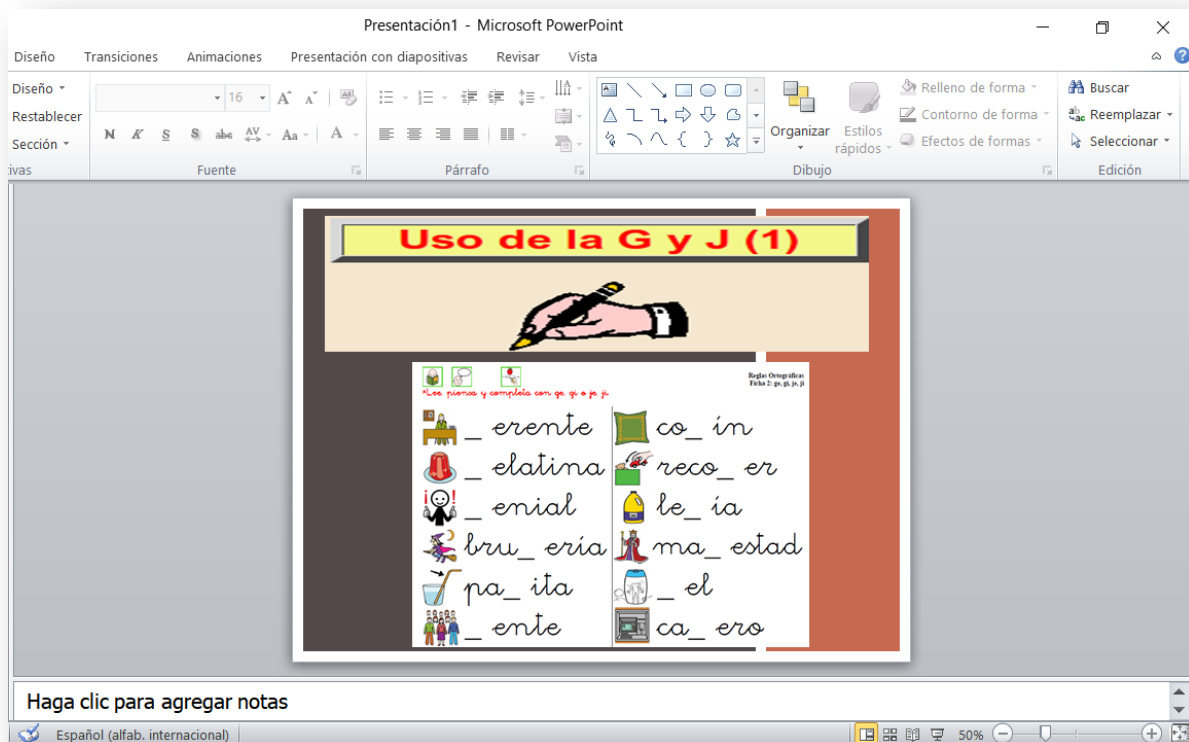
#### 7.4.- Vamos a mejorar nuestra ortografía (Microsoft Power Point)

En este proyecto los alumnos van a mejorar su ortografía con un programa ampliamente utilizado en el mundo académico y profesional. Se trata del *Microsoft Power Point*, un programa que tiene como fin la elaboración de diapositivas que complementen presentaciones, sintetizen información o ayuden a realizar trabajos, entre muchas otras funciones. Además, con este proyecto los alumnos van a trabajar contenidos relacionados con la ortografía y la gramática.

<b>Proyecto: Vamos a mejorar nuestra ortografía</b>	
<b>Objetivos</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizar correctamente el ordenador y sus periféricos.</li><li>- Trabajar adecuadamente con el navegador <i>Google Chrome</i> y el <i>Microsoft Power Point</i>.</li><li>- Realizar una presentación con el programa <i>Microsoft Power Point</i>.</li><li>- Exponer la presentación utilizando la pizarra digital interactiva a sus compañeros.</li><li>- Realizar ejercicios para comprobar la comprensión de las normas ortográficas trabajadas.</li></ul>	
<b>Objetivo relativo al tratamiento integrado de lenguas</b>	
Realizar la misma actividad con normas ortográficas en valenciano e inglés.	
<b>Contenidos</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Ortografía: G y J</li><li>- Ortografía: -C-, -CC-, -Z y -D.</li><li>- Ortografía: B y V</li><li>- Ortografía: LL y Y</li><li>- Palabras con S y X</li><li>- Ortografía: la H</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- La coma y el punto y coma</li><li>- El guion y la raya</li><li>- Comillas y paréntesis</li><li>- El punto, dos puntos y puntos suspensivos</li></ul>
<b>Orientaciones metodológicas</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Al principio de curso, dividir la clase en grupos de cuatro o cinco y asignar dos o tres contenidos relacionados con la ortografía y gramática a cada grupo. Tras trabajar en clase los grupos de contenidos relacionados con la ortografía y gramática asignados, cada grupo de alumnos debe realizar una presentación utilizando el programa citado. Para elaborar las diapositivas dedicar dos sesiones de 50 minutos. Mientras el grupo de alumnos realiza este trabajo, el resto puede realizar un proyecto diferente o trabajar contenidos lingüísticos propuestos por el maestro en el aula de informática.</li><li>- Localización: aula de informática.</li></ul>	

- Recursos: ordenador, periféricos y pizarra digital con proyector. Ordenador individual y periféricos para el alumno.
- Conocimientos previos: haber trabajado en clase las normas ortográficas y signos de puntuación.
- Propuesta de actividades: Se formarán grupos de cuatro o cinco alumnos. Cada grupo debe realizar una presentación libre con diapositivas que incluya la explicación de dos o tres normas ortográficas, dependiendo de la cantidad de alumnos y grupos. Para su elaboración, pueden utilizar como recursos bibliográficos el propio libro de texto de la asignatura y diferentes páginas web, como la página web de la Real Academia de la Lengua Española, [www.rae.es](http://www.rae.es). En las diapositivas se deben incluir las normas de uso de las diferentes grafías y signos de puntuación, ejemplos y propuestas de ejercicios y actividades, que el resto de compañeros deberá realizar en un documento en *Microsoft Word* y subirlo al aula virtual. Pueden incluir en las diapositivas imágenes, vídeos, sonidos o lo que consideren necesario para hacer más interesantes los contenidos gramaticales y ortográficos. Cada grupo expondrá al resto la presentación explicando las normas ortográficas trabajadas y la propuesta de actividades que deben realizar sus compañeros.

A continuación, una imagen ilustrativa de la actividad:



<b>Criterios de evaluación</b>			
Al finalizar el proyecto valoraremos si el alumno/a ha conseguido...	<b>Necesita mejorar</b>	<b>Conseguido con ayuda</b>	<b>Conseguido ampliamente</b>
...mostrar autonomía en el uso del ordenador y sus periféricos.			
...buscar las normas ortográficas en el libro o en internet y elaborar un <i>Power Point</i> sintetizándolas.			
...completar con las grafías o signos de puntuación adecuados las actividades propuestas por los compañeros.			

### **7.5.- ¡Mira cuántos tipos de textos hay! (Prezi)**

Los alumnos van a utilizar el *Prezi*, un programa en línea de presentaciones, para trabajar diferentes contenidos relacionados con el aprendizaje de lenguas. La utilización de este programa conlleva la dedicación de un tiempo (variable según el nivel del alumnado) para adquirir una competencia inicial adecuada para realizar una presentación utilizando el *Prezi*. Por esto, el maestro dedicará alguna sesión a explicar cómo funciona y realizar presentaciones de ejemplo.

<b>Proyecto: ¡Mira cuántos tipos de textos hay!</b>
<b>Objetivos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar correctamente el ordenador y sus periféricos.</li> <li>- Trabajar adecuadamente con el navegador <i>Google Chrome</i> y el programa <i>Prezi</i>.</li> <li>- Realizar una presentación con el programa <i>Prezi</i>.</li> <li>- Exponer la presentación utilizando la pizarra digital interactiva a sus compañeros.</li> <li>- Realizar ejercicios para comprobar la comprensión de las presentaciones trabajadas.</li> </ul>
<b>Objetivo relativo al tratamiento integrado de lenguas</b>
<p>En los géneros literarios, trabajar autores valencianos y de lengua inglesa, y explicar sus biografías y obras más importantes en valenciano e inglés (adaptado a su nivel) a los alumnos.</p>

## Contenidos

- |                         |                            |                       |
|-------------------------|----------------------------|-----------------------|
| - Refranes              | - La biografía             | - El cómic            |
| - El género narrativo   | - La encuesta              | - La enciclopedia     |
| - La poesía             | - La exposición oral       | - El cartel           |
| - La entrevista         | - El guion de cine         | - El teatro           |
| - El debate             | - El lenguaje publicitario | - Recursos literarios |
| - El texto periodístico | - El relato de aventuras   | - La noticia          |

## Orientaciones metodológicas

- Trabajar en grupos de tres o cuatro alumnos. Realizar este proyecto tras haber trabajado en clase tres o cuatro tipologías textuales o géneros literarios. Un buen momento puede ser al finalizar cada trimestre agrupando los contenidos trimestrales. Aconsejable dedicar dos sesiones seguidas de 50 minutos.
- Localización: aula de informática / aula de tutoría utilizando la PDI.
- Recursos: ordenador, periféricos y pizarra digital con proyector. Ordenador individual y periféricos para el alumno.
- Conocimientos previos: haber trabajado en clase las características de los diferentes géneros literarios y tipologías textuales.
- Propuesta de actividades: Los alumnos trabajarán en grupos, fomentando el trabajo cooperativo, el reparto de tareas y el diálogo productivo. Cada grupo debe realizar una presentación con *Prezi* que incluya la explicación esquemática y breve de un género literario o tipología textual, que previamente habrán trabajado en clase y estudiadas sus características y autores más importantes con ayuda del maestro, el cual ayudará en todo momento a cada grupo a realizar el *Prezi*. El formato de transición de las imágenes o diapositivas será libre, así como el diseño del conjunto de la presentación, para fomentar la autonomía y creatividad de los alumnos. Podrán incluir videos o enlaces externos si lo consideran necesario. No obstante será adecuado que en las diapositivas o partes de la presentación se incluyan:
  - Nombre del género literario o tipología textual.
  - Características más relevantes.
  - En el caso de los géneros literarios, autores más representativos con un breve comentario de su biografía.
  - En el caso de las tipologías textuales (publicidad, noticias, etc) representar ejemplos

reales para comentarlos en la presentación.

Cada grupo expondrá al resto la presentación. Finalmente, **los alumnos propondrán ejercicios y actividades**, basados en el contenido de su presentación, que el resto de compañeros deberá realizar en un documento de *Microsoft Word* y subirlo al Aula Virtual. A continuación, una imagen ilustrativa de la actividad:



### Crterios de evaluaci3n

Al finalizar el proyecto valoraremos si el alumno/a ha conseguido...	Necesita mejorar	Conseguido con ayuda	Conseguido ampliamente
...mostrar autonomía en el uso del ordenador y sus periféricos.			
...buscar informaci3n de los géneros literarios o tipologías textuales en los materiales de clase o en internet y elaborar un <i>Prezi</i> con sus características más importantes.			
...contestar adecuadamente las actividades y preguntas propuestas por los compañeros.			

### 7.6.- ¡Vamos a representar una obra teatral con dibujos animados! (Pow Toon)

Los alumnos van a utilizar el *Pow Toon*, un programa en línea de presentaciones animadas, para trabajar diferentes contenidos relacionados con el aprendizaje de lenguas. Esta es una actividad que encanta a los alumnos por desarrollar enormemente su creatividad y ganas de descubrir, experimentar e investigar funciones nuevas del programa.



## Proyecto: ¡Vamos a representar una obra teatral con dibujos animados!

### Objetivos

- Utilizar correctamente el ordenador y sus periféricos.
- Trabajar adecuadamente con el navegador *Google Chrome* y el programa online *Pow Toon*.
- Realizar una presentación animada con el programa *Pow Toon*.
- Exponer la presentación utilizando la pizarra digital interactiva a sus compañeros.
- Realizar ejercicios de comprensión de las presentaciones vistas en clase.

### Objetivo relativo al tratamiento integrado de lenguas

Trabajar obras de teatro de autores valencianos y de lengua inglesa, y representar dichas obras en estas lenguas, adaptado al nivel del alumnado.

### Contenidos

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Interpretar una obra teatral</li><li>- Los géneros teatrales</li><li>- El diálogo teatral</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- La representación en escenas</li><li>- Adaptar una obra teatral a viñetas</li></ul> |
|---|---|

### Orientaciones metodológicas

- Trabajar en grupos de cuatro o cinco alumnos. Aconsejable trabajar en dos sesiones seguidas de 50 minutos. Realizar este proyecto tras trabajar las características del género teatral.
- Localización: aula de informática, proyección en aula de tutoría utilizando la PDI.
- Recursos: ordenador, periféricos y pizarra digital con proyector. Ordenador individual y periféricos para el alumno.
- Conocimientos previos: haber trabajado en clase las características de los diferentes géneros teatrales y vistas las características y manejo básico del *Pow Toon*.
- Propuestas de actividades: El maestro presentará brevemente el trabajo a realizar durante las sesiones. Con el ordenador de los alumnos apagado, mostrará en la pizarra digital el funcionamiento del programa *Pow Toon*. La información será breve y concisa, pues interesa que los alumnos descubran por ellos mismos las posibilidades del programa. Los alumnos trabajarán individualmente, fomentando el trabajo autónomo. El docente propondrá enlaces a través del aula virtual para la visualización de cinco obras teatrales de corta duración y de poca complejidad de diálogos y escenas, las cuales deben ser visionadas por los alumnos en el aula de informática (con auriculares). Una vez visualizada la obra teatral, que puede ser de diferentes géneros, los alumnos

deberán escribir un resumen en un documento de *Microsoft Word* para que el docente compruebe que han entendido su contenido y deberán trasladarla a las viñetas animadas del PowToon, en caso de que el alumno tenga dudas al respecto, el docente debe ayudar a realizar el texto de referencia de la representación teatral. Una vez establecido el texto de referencia con diálogos y acotaciones propias de este género, los alumnos tendrán libertad absoluta para trasladar la obra teatral al *Pow Toon*, utilizando todos los elementos que crean necesarios (personajes, sonidos, voces, imágenes, escenas, textos, bocadillos, etc) para realizar una pequeña representación de la obra teatral que han visualizado. Este ejercicio favorece enormemente la capacidad creativa del alumnado.



### Criterios de evaluación

Al finalizar el proyecto valoraremos si el alumno/a ha conseguido...	Necesita mejorar	Conseguido con ayuda	Conseguido ampliamente
...mostrar autonomía en el uso del ordenador y sus periféricos.			
...visualizar una obra teatral, escribir un resumen y un texto teatral adaptado.			
...realizar una adaptación de una obra teatral con el programa <i>Pow Toon</i> .			

### 7.7.- Vamos a mejorar nuestro vocabulario (JClic)

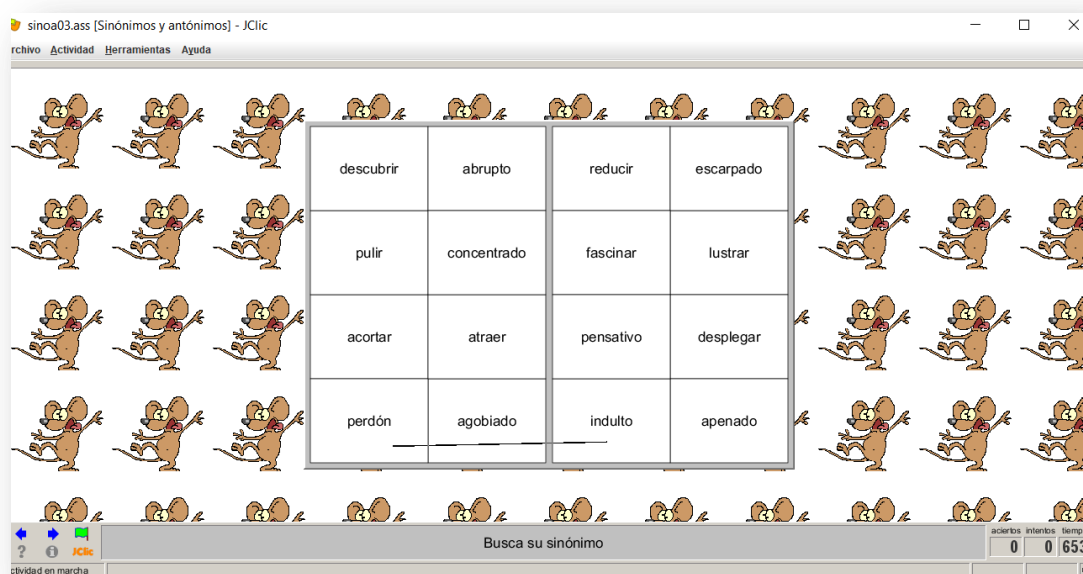
Los alumnos van a utilizar el *JClic* para trabajar diferentes contenidos relacionados con el aprendizaje de lenguas, más específicamente con el vocabulario y semántica. A través de esta plataforma podemos trabajar distintos tipos de actividades y destrezas del alumnado. Estas actividades son ideales para completar aquellas que trabajarán ordinariamente en el libro de texto.

<b>Proyecto: Vamos a mejorar nuestro vocabulario.</b>	
<b>Objetivos</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizar correctamente el ordenador y sus periféricos.</li><li>- Trabajar adecuadamente con el ordenador y el JClic.</li><li>- Realizar las actividades propuestas en el JClic.</li><li>- Trabajar autónomamente ejercicios relacionados con el vocabulario y semántica.</li><li>- Realizar ejercicios de unir, relacionar, clasificar, seriar, escribir, buscar palabras y buscar en diferentes diccionarios.</li></ul>	
<b>Objetivo relativo al tratamiento integrado de lenguas</b>	
Realizar las mismas actividades en valenciano, castellano e inglés.	
<b>Contenidos</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Tipos de diccionarios</li><li>- Sinonimia y antonimia</li><li>- Diminutivos y aumentativos</li><li>- Campo semántico</li><li>- Siglas y abreviaturas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Polisemia y homonimia</li><li>- Formación de palabras (prefijos, sufijos)</li><li>- Palabras compuestas</li><li>- Familia de palabras</li></ul>
<b>Orientaciones metodológicas</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Sesiones de 50 minutos.</li><li>- Localización: aula de informática.</li><li>- Recursos: Ordenador, periféricos y pizarra digital con proyector. Ordenador individual y periféricos para el alumno.</li><li>- Conocimientos previos: haber trabajado en clase y a lo largo de toda la etapa de educación</li></ul>	

primaria los contenidos referidos a la formación de palabras, semántica y vocabulario.

- Propuesta de actividades: El maestro elaborará diversos proyectos en formato JClick, es decir, una secuencia de actividades distribuidas en diferentes destrezas (unir, relacionar, seleccionar, identificar, completar, clasificar, etc.). Estos proyectos tendrán como fin completar y complementar el trabajo realizar en el aula respecto a contenidos referidos a la semántica del lenguaje, tanto en castellano como en valenciano e inglés.

De esta manera, los alumnos realizan actividades mucho más motivantes que las clásicas establecidas en papel.



### Criterios de evaluación

Al finalizar el proyecto valoraremos si el alumno/a ha conseguido...	Necesita mejorar	Conseguido con ayuda	Conseguido ampliamente
...mostrar autonomía en el uso del ordenador y sus periféricos.			
...realizar las actividades elaboradas por el maestro a través de la plataforma <i>JClick</i> .			
...ser consciente de sus errores y ser capaz de aprender de ellos.			


## 7.8.- Vamos a investigar refranes y frases hechas populares (Caza del tesoro)

El maestro preparará una Caza del tesoro para trabajar los contenidos referidos a refranes populares y frases hechas. De este modo, los alumnos trabajarán de una manera motivadora y dinámica, siguiendo las pautas establecidas por el maestro y despertando su curiosidad acerca de los refranes y frases hechas.

<b>Proyecto: Vamos a investigar refranes y frases hechas populares.</b>	
<b>Objetivos</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizar correctamente el ordenador y sus periféricos.</li><li>- Trabajar adecuadamente con el ordenador.</li><li>- Realizar las actividades propuestas en la Caza del Tesoro.</li><li>- Trabajar adecuadamente en grupo asumiendo sus roles.</li></ul>	
<b>Objetivo relativo al tratamiento integrado de lenguas</b>	
Buscar también refranes y frases hechas en valenciano, castellano e inglés.	
<b>Contenidos</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Refranes</li><li>- Frases hechas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Expresiones coloquiales</li><li>- Sentido figurado</li></ul>
<b>Orientaciones metodológicas</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- En la escuela, realizar sesiones de 50 minutos. Para las tareas de investigación fuera de la escuela, dejar dos o tres días para que los alumnos puedan realizar las tareas correctamente.</li><li>- Localización: aula de informática.</li><li>- Recursos: ordenador, periféricos y pizarra digital con proyector. Ordenador individual y periféricos para el alumno. Participación de las familias.</li><li>- Conocimientos previos: haber trabajado en clase y en el ámbito familiar contenidos relacionados con los refranes y frases hechas.</li><li>- Propuesta de actividades: El docente preparará una Caza del Tesoro, que tendrá como finalidad que los alumnos investiguen y descubran refranes y frases hechas, tanto en su entorno cercano en valenciano y castellano, como en lengua inglesa, para lo cual nos ayudará el docente especialista en inglés. Los alumnos trabajarán en grupos de cuatro o cinco. En las tareas se propondrá que los</li></ul>	

alumnos visiten páginas web, consulten libros de refraneros populares, realicen un trabajo de investigación fuera de la escuela con personas de diversas edades o aprendan la diferencia entre sentido propio y sentido figurado. En los recursos, el docente debe facilitar lo necesario para que los alumnos puedan llevar a cabo la Caza del Tesoro. En el apartado de evaluación, es interesante que los alumnos completen una rúbrica de autoevaluación para comprobar el grado de adquisición de los objetivos del proyecto.

Al final, los alumnos deben realizar una conclusión donde describirán aquello que han aprendido acerca de los refranes y frases hechas y plasmarán aquellos que les han parecido más interesantes, explicando la enseñanza o sabiduría que transmiten.

Introducción	Preguntas	Recursos	La gran pregunta	Evaluación
<p>¿Sabías por qué decimos "<b>dormir la mona</b>"? Porque había una costumbre, extendida en el siglo XVI, de dar vino a los monos para ver el efecto que les causaba.</p>  <p>¿Y sabías por qué decimos "<b>A buenas horas mangas verdes</b>"? Porque en España en el siglo XV, era la llamada Santa Hermandad la que se encargaba de detener a los delincuentes, pero cuando llegaba ya era demasiado tarde. Los trajes de estos cuadrilleros tenían las mangas verdes.</p> <p><b>"Ponerse las botas", "montar un pollo", "mucho ruido y pocas nueces"...</b></p> <p>¿Sabes de dónde vienen estas expresiones y refranes? ¿No, verdad?</p> <p>Pues... ¡sigue adelante y descubre el origen y significado de estas expresiones y refranes y muchas otras cosas interesantes!</p>				

Criterios de evaluación			
Al finalizar el proyecto valoraremos si el alumno/a ha conseguido...	Necesita mejorar	Conseguido con ayuda	Conseguido ampliamente
...mostrar autonomía en el uso del ordenador y sus periféricos.			
...realizar las actividades propuestas en la Caza del Tesoro.			
...trabajar en grupo y asumir sus responsabilidades.			
...realizar las tareas de investigación fuera de la escuela propuestas.			

## 8.- Conclusión

Según la actual Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) 8/2013 del 9 de diciembre, el currículo educativo gira en torno al desarrollo de las denominadas *competencias clave*, que son las capacidades que debe adquirir el alumnado para poder integrarse de manera útil en la sociedad. Entre ellas encontramos la *competencia digital*, que, tal y como hemos expuesto a lo largo de este trabajo, es aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para alcanzar los objetivos relacionados con la creación de contenido, obtención de información, el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad.

Para que los alumnos puedan llegar a desarrollar la competencia digital, tenemos que lograr que adquieran conocimientos relacionados con el lenguaje específico básico: textual, numérico, icónico, visual, gráfico y sonoro, así como sus pautas de decodificación y transferencia. Para ello se debe propiciar el desarrollo de las destrezas básicas en el uso de la lengua: escuchar, hablar, leer, escribir e interactuar, de forma integrada en diferentes lenguas (castellana, valenciana e inglés). La adquisición de estas destrezas comunicativas solo puede conseguirse a través de la práctica en la comprensión y la expresión de distintas clases de textos y de la reflexión sobre ellos, teniendo en cuenta que esta no debe organizarse en torno a saberes disciplinares estancos y descontextualizados sino que deben ajustarse a la realidad de una sociedad digital donde se puede buscar información de manera inmediata a través de las diferentes tecnologías de la información y la comunicación. Por este motivo, es imprescindible trabajar de forma interdisciplinar todas las áreas en la etapa de educación primaria, ya que el conocimiento de la lengua es un requisito fundamental e instrumental para el desarrollo de todas las áreas y contenidos, incluida la utilización de las TIC.

En el presente TFM he tratado de exponer un contexto teórico-práctico de las TIC en la educación primaria para después realizar propuestas orientativas para su integración en una programación didáctica de sexto curso de esta etapa. La principal motivación de este trabajo ha sido destacar la importancia de utilizar las TIC en el mundo educativo, así como la necesidad de desarrollar la competencia digital del alumnado, que como se ha visto a lo largo del TFM, es de una importancia incuestionable.

Si se tienen en cuenta las herramientas y recursos TIC básicos a la hora de realizar las programaciones didácticas, veremos que es muy fácil integrarlos en las diferentes unidades didácticas de las diferentes áreas, ya que se pueden trabajar multitud de contenidos diferentes a

través de ellas. Esto no siempre ocurre en los centros docentes de educación primaria, aunque desde las administraciones educativas se inste a los centros docentes a promover la implantación de metodologías didácticas innovadoras que incluyan el aprendizaje cooperativo, los proyectos interdisciplinarios y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Esto no siempre ocurre, por diversas causas, como por ejemplo el desconocimiento, falta de formación o incluso rechazo de una parte de los docentes a utilizar metodologías que incluyan herramientas y recursos TIC.

La inclusión de las herramientas TIC fuera del ámbito educativo es innegable, y un alumno que termine la educación obligatoria sin haber desarrollado la competencia digital puede tener problemas a nivel laboral y además presentar problemas en sus relaciones sociales, pues hoy en día vivimos en una sociedad hiperconectada. Por esto, podemos concluir que es necesario que los docentes integren las TIC a sus programaciones de aula, ya que existen infinidad de herramientas y recursos para ello. Además, las editoriales suelen ofrecer también propuestas y orientaciones para complementar el libro de texto, bien mediante libros interactivos en formato digital o mediante enlaces a vídeos y otras fuentes. Esto también supone el conocimiento y la utilización de las principales aplicaciones informáticas básicas, como se ha expuesto en el presente TFM. Además, hemos visto que en los centros existe una figura denominada Coordinador TIC, y que una de sus funciones es la de dinamizar y orientar acerca de la utilización de las TIC en el centro.

La propuesta de proyectos y actividades ha sido realizada de manera intencionalmente abierta y orientativa con el fin de inspirar nuevas actividades y variantes para demostrar que es relativamente fácil trabajar todo tipo de contenidos desde una perspectiva constructivista, significativa y motivadora utilizando las TIC. Estos proyectos han sido diseñados con unas herramientas tecnológicas y recursos básicos, accesibles, gratuitos, y mediante unos dispositivos básicos que encontramos en la mayoría de centros públicos de educación primaria.

Como docente en activo, he llevado a la práctica algunas de las actividades propuestas, y puedo afirmar que es posible integrar las TIC en prácticamente cualquier asignatura y para cualquier contenido. Además los alumnos muestran siempre una actitud positiva y motivada ante la inclusión de herramientas y recursos TIC, por el cambio que supone sobre el trabajo en libro de texto. Es imprescindible que los docentes mantengamos una actitud favorable a la inclusión y utilización de las TIC en el día a día educativo, tanto para el desarrollo curricular como para la organización y gestión de la información educativa, tales como evaluaciones, diarios de clase, aulas virtuales, etcétera.



## 9.- Bibliografía

Adell, J. (2008). *Algunas ideas sobre cómo desarrollar la competencia digital en Primaria y ESO*. Centro de Educación y Nuevas Tecnologías de la Universitat Jaume I. <http://cent.uji.es/pub/> Última consulta el 18/10/2017.

Adell, J. (2004). . *Internet en el aula: las WebQuest*. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Núm. 17. Centre d'Educació i Noves Tecnologies. Universitat Jaume I.

Belloch, C. (2012). *Entornos Virtuales de Aprendizaje*. Artículo académico. Unidad de Tecnología Educativa (UTE). Universidad de Valencia. <https://www.uv.es/bellochc/ute/>. Última consulta el 18/10/2017.

Carneiro, R., Toscano, J. y Díaz, T. (2009). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Madrid: OEI.

Castañeda, L. y Adell, J. (2013). *Entornos Personales de Aprendizaje: claves para el ecosistema*. Alcoy: Marfil.

Decreto 108/2014, de 4 de julio, del Consell, por el que establece el currículo y desarrolla la ordenación general de la educación primaria en la Comunitat Valenciana.

Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) 8/2013 del 9 de diciembre.

March, T. Web personal de Tom March. <http://tommarch.com/> Consultada por última vez el 12/10/2017.

Matía, J. (2016). *Gestión tic de centros educativos. IES Santa Clara, 100 años en vanguardia*. Santander: Editorial Bubok Publishing S.L.

Palacios, J., Marchesi, A. y Coll, C. (2008). *Desarrollo psicológico y educación*. Madrid: Editorial Alianza.

Pasqual-Granell, V. (2006) *El tractament de les llengües en un model d'educació plurilingüe per al sistema educatiu valencià*. València: Generalitat Valenciana. Conselleria de Cultura, Educació i Esport.

Pérez-Rodríguez, M. (2011). *Innovación en docencia universitaria con moodle*. Alicante: Club Universitario.

Piaget, J. y Inhelder, B. (2007). *Psicología del niño*. Madrid: Morata.

Real Decreto 126/2014 del 28 de febrero para las enseñanzas mínimas y comunes a nivel estatal y los desarrollos normativos y curriculares de la Comunidad Valenciana.

Ruiz-Bikandi, U. (2011). *Lengua Castellana y Literatura*. Barcelona: Graó.

Salinas, M.I. «Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela: tipos, modelo didáctico y rol del docente». [http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo82/files/educacion-EVA-en-la-escuela\\_web-Depto.pdf](http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo82/files/educacion-EVA-en-la-escuela_web-Depto.pdf) . Última consulta el 19/10/17.