

# **Trabajo de Fin de Grado**

Grado en Pedagogía

Modalidad: Proyecto de innovación

## **Formación del profesorado de educación secundaria en TIC:**

Implementación de metodologías emergentes en la práctica  
educativa

Autor: Alberto De Martín Negrín

Tutor: Carlos José González Ruiz

Curso académico: 2021-2022

Convocatoria: Julio

## **Resumen**

Este Trabajo de Fin de Grado presenta un proyecto de innovación en el que se plantea el diseño de una propuesta formativa para el profesorado de Educación Secundaria Obligatoria con el objetivo de implementar metodologías emergentes en la práctica educativa actual a través del uso de los recursos tecnológicos disponibles.

Dicha propuesta formativa, viene definida por un marco teórico que fundamenta aquellas competencias digitales que requiere el profesorado para el manejo de las TIC, así como el impacto que genera la misma en nuestro sistema educativo. Todo ello justifica una propuesta metodológica para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje conforme al contexto actual.

**Palabras clave:** Metodologías, Tecnología, Competencias digitales, Profesorado, Formación.

## **Abstract**

This Final Degree Project presents an innovation project in which the design of a training proposal for Compulsory Secondary Education teachers is proposed with the aim of implementing emerging methodologies in current educational practice through the use of available technological resources. .

This training proposal is defined by a theoretical framework that bases those digital skills that teachers require for the management of ICT, as well as the impact that it generates in our educational system. All this justifies a methodological proposal for the development of the teaching and learning process according to the current context.

**Key words:** Methodologies, Technology, Digital skills, Teachers, Education.

## ÍNDICE

<b>1. Introducción</b> .....	3
<b>2. Datos de identificación del proyecto</b> .....	4
<b>3. Justificación teórica</b> .....	5
3.1. Impacto de las TIC en el ámbito educativo.....	5
3.2. Competencia Digital Docente.....	7
3.3. Metodologías emergentes.....	11
3.4. Formación del profesorado.....	13
<b>4. Objetivos del proyecto</b> .....	15
4.1. Objetivo general.....	15
4.2. Objetivos específicos.....	15
<b>5. Propuesta metodológica</b> .....	16
5.1. Descripción de actividades.....	18
5.2. Cronograma de actividades.....	26
<b>6. Propuesta de evaluación del proyecto</b> .....	27
<b>7. Bibliografía</b> .....	28
<b>8. Anexos</b> .....	30

## **1. Introducción.**

Desde la pandemia, la digitalización fue impuesta como una necesidad en la enseñanza para la adaptación y acceso ante tan repentino cambio en la realidad de entonces. Significó un considerable esfuerzo para el profesorado en relación a las competencias que se requieren para su uso en el ámbito educativo. Un acontecimiento que puso en evidencia algunas de las carencias de nuestro sistema educativo. Surgen desafíos importantes que representan una excelente oportunidad para avanzar hacia una escuela acorde con los tiempos actuales donde seamos capaces de favorecer un aprendizaje del alumnado más activo, competitivo, social, afectivo y tecnológico (López, 2022).

La transición de lo analógico a lo digital en la educación es una realidad. Impuesta tanto en escenarios presenciales como telemáticos o combinados, y en ese proceso de diseño curricular, repleto de toma de decisiones, es necesario afrontar una reflexión detallada sobre todos los desafíos que implica esta transición: herramientas, metodología, criterios organizativos, implicación social y familiar, procedimientos de evaluación, formación del profesorado, etc.. Son las nuevas tecnologías de la información y la comunicación quien ha provocado grandes cambios en la sociedad durante las últimas décadas. Cambios que afectan a niveles culturales, económicos, pero sobre todo en el ámbito educativo. Es por ello que el sistema educativo debe adaptarse a las nuevas necesidades surgidas de este gran cambio tecnológico. Una de dichas necesidades recae en la formación de los docentes (Cabero, 2007).

Los docentes requieren de una formación en la cual estén integradas el manejo de las tecnologías de la información y comunicación en nuestro contexto educativo actual. Este manejo está basado en una serie de competencias y destrezas: la competencia digital docente; que es una competencia más dentro de la formación y el currículo docente (Cabero, 2019).

Así pues, en este presente trabajo de fin de grado, se pretende desarrollar dicha competencia digital docente para el diseño de un plan de formación a través del apoyo tecnológico para justificar la tipología que define a este proyecto. Todo ello para potenciar e integrar en la educación metodologías emergentes que dan forma a las nuevas generaciones de la práctica pedagógica y contribuir así a la mejora de la calidad educativa.

## **2. Datos de identificación del proyecto**

Este proyecto pretende innovar el proceso metodológico en la práctica docente orientada a la etapa escolar de Educación Secundaria Obligatoria. Teniendo en cuenta que se trata de un plan formativo que desarrolla diferentes pedagogías emergentes a través de la tecnología como recurso educativo, el profesorado debe requerir de las competencias básicas digitales para garantizar el aprendizaje en la capacitación profesional que se demanda. Estas competencias serán detalladas a lo largo del marco teórico y adjuntas en el Anexo 1 y 2.

Como se ha mencionado, la etapa escolar seleccionada para el proceso de enseñanza y aprendizaje ha sido la Educación Secundaria Obligatoria, ya que es una de las más importantes y evidentes en cuanto al uso de tecnología educativa se refiere. Además, es la última etapa escolar obligatoria en la que el alumnado se prepara para la formación en adelante enfocada al ámbito profesional del que actualmente la digitalización es vital para el uso de competencias que se requieren del mismo. Dicha formación, en su propia selección de preferencia por parte del estudiante, se conforma en Bachillerato, Ciclo formativo o Universidad. Todas ellas son ejemplos del continuo cambio e innovación que experimenta el sistema educativo en su proceso de enseñanza y aprendizaje.

Entonces, es necesario destacar que el plan formativo propuesto está comprendido como un curso educativo ofertado de forma gratuita por el sistema de formación profesional para el empleo SEPE (servicio público de empleo estatal), cuya docencia será impartida a través de recursos telemáticos virtuales tales como Google Meet para justificar la entidad tecnológica que parte esta formación. Se trata pues de una modalidad no presencial. Además, al tratarse de una formación gratuita el presupuesto de la misma no correrá ningún gasto.

De esta forma, el plan formativo que se plantea en este proyecto está basado en la formación permanente ya que va destinada al usuario que ha finalizado sus estudios iniciales y se encuentra en un proceso de estudio para su ámbito profesional. En este caso, se trata del profesorado de Educación Secundaria Obligatoria. Dicho profesorado ha de tener en cuenta los contenidos que conforman la propuesta de formación así como su secuencia y desarrollo para poder adquirir el aprendizaje esperado. Toda la información metodológica se encuentra detallada en los siguientes apartados correspondientes.

### **3. Justificación teórica**

#### **3.1. Impacto de las TIC en el ámbito educativo.**

En la actualidad resulta imposible imaginar una educación sin tener en cuenta la tecnología, pues se encuentran presentes en toda nuestra sociedad. Por ello, el proceso de enseñanza y aprendizaje influye en el uso e implementación de las TIC en el aula. La percepción en la conceptualización de las TIC ha evolucionado conforme ha pasado el tiempo. Para una primera aproximación, podemos identificar la siguiente definición:

Tecnologías que están desarrolladas en torno a cuatro medios básicos: informática, microelectrónica, multimedia y telecomunicaciones. El desarrollo de cada uno de estos campos está interconectado a los demás, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas, y potenciar las que pueden tener de forma aislada. (Cabero, 1998, p. 198)

Según Castells (2000) se pueden derivar varias características que definen a las TIC:

- Tecnologías para actuar sobre la información, no sólo información para actuar sobre la tecnología.
- Tienen gran capacidad de penetración y efecto en la economía, pues la información es parte integral de toda actividad humana, tanto individual como colectiva.
- La capacidad y la lógica de interconexión que todo sistema de TIC utilizan permiten una interconexión rápida y barata.
- Permiten re-programar y re-equipar a las organizaciones.
- Convergencia de tecnologías específicas para el desarrollo de estas. ( p. 105)

Estas tecnologías dan paso a un nuevo escenario, en el que la educación requiere de nuevos retos para el equipo docente. Como consecuencia, se produce un cambio en la formación de los docentes ya que deben adquirir nuevas competencias a causa del impacto tecnológico. Las TIC permiten introducir nuevas metodologías alternativas a la tradicional establecida para así, poder generar mayor innovación en el sistema educativo. Sus posibilidades son diversas (Cabero, 2007, p. 13):

- Ampliación de la oferta informativa
- Creación de entornos más flexibles para el aprendizaje
- Eliminación de las barreras espacio-temporales entre el profesor y los estudiantes
- Incremento de las modalidades comunicativas
- Potenciación de los escenarios y entornos interactivos
- Favorecer tanto el aprendizaje independiente y el auto aprendizaje como el aprendizaje colaborativo y en grupo
- Romper los clásicos escenarios formativos, limitados a las instituciones escolares
- Ofrecer nuevas posibilidades para la orientación y la tutorización de los estudiantes
- Y facilitar una formación permanente

Esto significa la posibilidad de crear nuevos entornos de aprendizaje en donde la información se rige por la gran cantidad y el libre acceso. Además, las TIC permiten mayor flexibilidad a diferentes niveles (Cabero, 2004, p.4):

- Temporal y espacial para la interacción y recepción de la información.
- Para el uso de diferentes herramientas de comunicación
- Para la interacción con diferentes tipos de códigos y sistemas simbólicos
- Para la elección del itinerario formativo
- De estrategias y técnicas para la formación
- Para la convergencia tecnológica
- Para el acceso a la información, y a diferentes fuentes de la misma
- Flexibilidad en cuanto a los roles del profesor y su figura

Entonces, para que se consiga una óptima integración de las TIC en las aulas, se requiere que el profesorado las valore como un elemento esencial en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Como un apoyo con el que poder recurrir a metodologías integradas al contenido curricular y con la capacitación en competencias necesarias para llevarlas a cabo. No basta un uso de los recursos tecnológicos sin un fin educativo que lo fundamente. Su integración ha de ser con criterio profesional y acorde al contexto actual (Falcó, 2017, p.74).

Además, hay que destacar que la implantación de las TIC ha tenido una gran repercusión tras el impacto que supuso la crisis sanitaria del Covid-19, sobre todo en el ámbito educativo, lo cual ha supuesto una renovación didáctica para los docentes. Por ello, los docentes deben disponer de las habilidades, competencias y destrezas necesarias que aseguren el uso crítico de las nuevas tecnologías y su aplicación en las aulas (López, 2022).

Dicho esto, este proyecto encuentra su justificación en la necesidad de formar al docente, concretamente al que imparte su docencia en Educación Secundaria Obligatoria por la relevancia que conlleva este último curso escolar dada la preparación previa del alumnado en su futura formación laboral, a través de metodologías emergentes que apoyen el uso de recursos tecnológicos como modelo de innovación educativa a seguir.

De esta manera, para darle sentido a la formación que se pretende diseñar, es necesario destacar los contenidos que se desarrollan en la misma, tales son como la competencia digital docente y las metodologías emergentes. A continuación, se describe al detalle la mencionada competencia que requiere el docente para el aprendizaje en el manejo de las TIC.

### **3.2. Competencia Digital Docente.**

En las últimas décadas, los desarrollos y avances tecnológicos han llevado a la introducción de nuevos retos de adaptación en el ámbito educativo. Durante esta transición de lo analógico a lo digital, surgen diferentes percepciones en función del tiempo en el que se adapta el usuario a dicha tecnología. Según Mark Prensky (2010, p5), se puede identificar por “*nativo digital*” como aquel que ha crecido en la era digital y ha adquirido las habilidades digitales correspondientes como resultado. Sin embargo, también argumentó que los estudiantes de hoy han cambiado relativamente, ya que no son las mismas personas que fueron diseñadas para el sistema educativo tradicional. Por otro lado, también hace referencia a aquél que se identifica como “*inmigrante digital*”, quien no tuvo la oportunidad de crecer durante el pleno desarrollo de la era digital como el anterior. Este último ha tenido que adquirir las habilidades digitales por la necesidad de mantenerse al día por razones justificables. En este lado, se posiciona la figura del docente, pues ha sido testigo de cómo ha evolucionado el sistema educativo conforme se han introducido las nuevas tecnologías en la práctica como nuevo proceso de enseñanza y aprendizaje.

Esta reflexión es importante para considerar la implementación de la tecnología en el ámbito escolar que se deriva con el paso del tiempo y la evolución del mismo, pues surgen nuevos retos con los que es necesario adaptarse al contexto que lo precede. Las competencias digitales son aquellas con las que el docente podrá resolver estos problemas de adaptación y podrá adquirir el perfil necesario para su desarrollo profesional (Cabero, 2007).

La competencia digital forma parte de las competencias clave del Sistema Educativo Español, las cuales son:

- Competencia Lingüística
- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- **Competencia digital**
- Aprender a aprender
- Competencias sociales y cívicas
- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor
- Conciencia y expresiones culturales

Así como indica el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte:

La competencia digital es aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad. (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2015, p. 6995)

En este sentido, se establece que debe haber una adecuación en los cambios que se producen como consecuencia de la introducción de las nuevas tecnologías tanto en alfabetización, lectura y escritura. La Disposición hace referencia al ser competente en un entorno digital mediante conocimientos, habilidades y actitudes que se deben adquirir en el sistema educativo español. “*Requiere de conocimientos relacionados con el lenguaje específico básico: textual, numérico, icónico, visual, gráfico y sonoro, así como sus pautas de decodificación y transferencia*” (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2015, p.6995)

También establece que para desarrollar adecuadamente las capacidades digitales, es necesario atender los siguientes elementos:

- La información
- La comunicación
- La creación de contenidos
- La seguridad
- La resolución de problemas

Por lo tanto, con la competencia digital lo que se pretende construir es un perfil que implemente tres tipos de saberes. El primero de ellos, ‘el saber’ se refiere a los conocimientos sobre el mundo digital: aplicaciones, plataformas, tipo de lenguaje, etc. El segundo es ‘saber hacer’, el cual se basa en la capacidad del manejo de dichos recursos tecnológicos para buscar información o crear contenido, la comunicación, procesamiento de información y la resolución de problemas. Por último, ‘saber ser’. Aquí se define el tipo de posicionamiento que tenga cada usuario ante el ámbito tecnológico. Es decir, la posición crítica, actitud y valoración de las fortalezas y debilidades que se derivan de los medios tecnológicos, así como la motivación por el aprendizaje y la mejora del uso tecnológico.

Así pues, se plantean nuevos retos que debe asumir el profesorado en su práctica profesional. Estos retos se conocen como las competencias digitales docente, las cuales son clave para aplicar los recursos TIC al aula y así garantizar una educación acorde a nuestro contexto actual. Es por ello que se requiere de la formación oportuna del docente para estar integrada en el currículo del mismo.

Para saber la formación que necesitan los docentes para el uso de las TIC en el ámbito educativo se realiza a través del **Marco Común de Competencia Digital Docente**, el cual es la referencia para evaluar las diferentes competencias digitales que se requieren. Se detallan los niveles progresivos de formación en relación a las áreas y competencias que el usuario adquiera. El Marco Común de Competencia Digital Docente es un documento realizado por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (**INTEF**), dependiente del Ministerio de Educación. Para poder elaborar, se utilizó a modo de referencia el **DIGCOMP**: Marco de Desarrollo y Comprensión de la Competencia Digital en Europa.

A continuación, se destacarán las diferentes áreas que componen la competencia digital docente en relación a los niveles existentes que se recogen en el **MCCDD (2022)**:

1. Área de competencia 1: Información y alfabetización informacional.
2. Área de competencia 2: Comunicación y colaboración.
3. Área de competencia 3: Creación de contenidos digitales.
4. Área de competencia 4: Seguridad.
5. Área de competencia 5: Resolución de problemas.

Según el modelo de progresión, se pueden identificar 3 niveles de competencia: Básico, Intermedio y Avanzado. El nivel básico se divide en: A1 y A2. El nivel intermedio se divide en: B1 y B2. Y el nivel avanzado en: C1 Y C2. En esta tabla se refleja cada nivel de competencia en relación a otros marcos de competencia digital docente:

Tabla 1. Modelos de progresión en relación al nivel de competencia digital docente

MRDCDD	DigCompEdu	UNESCO	DTPF	SAMR	TIM	Taxonomía de Bloom	ACOT
A1 Básico	A1 Novel	Adquisición de conocimiento	Exploring	Sustitución	Entrada	Conocer	Entrada
A2 Básico	A2 Explorador					Comprender	
B1 Intermedio	B1 Integrador	Profundización de conocimiento	Adopting	Aumento	Adopción	Aplicar	Adopción
B2 Intermedio	B2 Experto				Adaptación	Analizar	Adaptación
C1 Avanzado	C1 Líder	Creación de conocimiento	Leading	Leading	Inmersión	Evaluar	Apropiación
C2 Avanzado	C2 Pionero				transformación	Crear	Invencción

Fuente: MRDCDD (2022, p. 17)

Los diferentes niveles y áreas de la competencia digital docente se encuentran detallados en el Anexo 1 y 2.

### 3.3. Metodologías emergentes.

Las TIC analógicas eran invisibles para los docentes hace unos años. Sin embargo, se produce un cambio extraordinario en la educación a causa de la implementación de estos recursos aplicados al proceso de enseñanza y aprendizaje. La intención de todos estos cambios es que los centros educativos preparen a los alumnos para un nuevo tipo de sociedad, **la sociedad de la información**, en donde no solo se les enseñe a usar las TIC para su ocio y disfrute personal, sino también que sirvan como herramientas de aprendizaje (Adell, 2012).

Con este cambio, surgen nuevos planteamientos en el ámbito escolar. Así como romper el estigma de que la implementación de las TIC analógicas en el aula sirven de igual medida que las herramientas tradicionales en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Evitar que sean concebidas como versiones digitales de esas herramientas que han sido utilizadas desde el principio. De ahí surge el término de **pedagogía emergente**. De la necesidad de que algunos docentes quieran demostrar las posibilidades no conocidas que ofrece la tecnología en nuestro entorno educativo (Adell, 2012).

De esta manera, esta práctica pedagógica encuentra un nuevo enfoque para los procesos de enseñanza y aprendizaje:

Las pedagogías emergentes son el conjunto de enfoques e ideas pedagógicas, todavía no bien sistematizadas, que surgen alrededor del uso de las TIC en educación y que intentan aprovechar todo su potencial comunicativo, informacional, colaborativo, interactivo, creativo e innovador en el marco de una nueva cultura del aprendizaje (Adell, 2012).

Las pedagogías emergentes son concebidas como un **organismo** en evolución, ya que se encuentran en constante desarrollo y mejora para su práctica. Entonces su relación con el uso de la tecnología se trata de una propia coevolución. Ambas partes se encuentran en proceso de desarrollo y cambio por la mejora. *“En realidad se trata de una coevolución entre tecnologías y su uso didáctico”* (Adell, 2012).

De este nuevo enfoque pedagógico surge una nueva concepción en el uso de la tecnología: las **tecnologías emergentes**. Son aquellas que tienen grandes expectativas en su uso pero todavía se encuentran poco globalizadas y difundidas. Así pues, existen diferentes definiciones del término, tal como la más reciente de George Veletsianos:

Las tecnologías emergentes son herramientas, conceptos, innovaciones y avances utilizados en diversos contextos educativos al servicio de diversos propósitos relacionados con la educación. Además, propongo que las tecnologías emergentes (“nuevas” y “viejas”) son organismos en evolución que experimentan ciclos de sobreexpectación y, al tiempo que son potencialmente disruptivas, todavía no han sido completamente comprendidas ni tampoco suficientemente investigadas. (Veletsianos, 2010, págs. 3-4)

Entonces es importante destacar que nunca hay que confundir el término emergente con nuevo. Así como pueden existir tecnologías emergentes ya establecidas pero con nuevos desarrollos en su uso. Lo emergente es aquello que se concibe como expectativa de futuro. Y en este caso, las pedagogías emergentes son las visiones que se tienen sobre el uso de las tecnologías emergentes. Abordan el cómo se aplican dichas tecnologías (Adell, 2012).

Dicho esto, las pedagogías emergentes abordan sus propias metodologías para la puesta en práctica del ámbito educativo. **Metodologías emergentes** que comparten el fin de aplicar los recursos TIC como herramienta que desarrolle el proceso de enseñanza y aprendizaje. Existen diferentes metodologías de esta índole pero en este proyecto se aplicarán 4 de ellas para conformar el plan formativo esperado y justificar así la modalidad seleccionada: Innovación. Así pues, las metodologías que se van a abarcar son las siguientes:

Tabla 2. Descripción general de las metodologías emergentes

<b>METODOLOGÍAS EMERGENTES</b>
→ <b>Flipped Classroom:</b> modelo pedagógico basado en el aprendizaje que se produce dentro y fuera del aula a través del apoyo y la coordinación del docente.
→ <b>Gamificación:</b> modelo pedagógico que selecciona elementos de juego que sirvan de herramientas para guiar, recompensar y motivar el aprendizaje del alumnado.
→ <b>ABP (Aprendizaje basado en Proyecto):</b> modelo pedagógico cuyo aprendizaje se

fundamenta en la realización de proyectos para fomentar el intercambio de ideas, creatividad y la colaboración de los estudiantes.

→ **APS (Aprendizaje Servicio):** modelo pedagógico cuya propuesta educativa integra procesos de aprendizaje y de servicio a la comunidad en un único proyecto en el que los estudiantes aprenden a la vez que trabajan en necesidades reales con el objetivo de mejorarlo.

Fuente: González (2022)

Además, cabe destacar que existen diferentes metodologías que comparten la misma entidad que las previamente comentadas pues su implementación en la práctica se concibe como un proceso en evolución, emergente; tales como la robótica, realidad virtual, etc. Entonces, para poder garantizar la incorporación de estas metodologías en la práctica educativa, es necesaria la adecuada formación del profesional implicado en su uso. Una formación que tiene que tener en cuenta diferentes aspectos que serán comentados en el siguiente apartado.

### **3.4. Formación del profesorado.**

Al tratarse de un proyecto de innovación que tiene como objetivo la formación del docente a través de la tecnología, es necesario atender el cómo se puede garantizar dicho proceso. Dicho esto, según Prensky (2011: 14), es de vital importancia la manera en la que el profesorado debe afrontar el uso de las TIC pues “... *para tener más éxito en el uso de tecnologías en sus aulas los profesores no necesitan aprender a usarlas ellos mismos (aunque si quieren pueden hacerlo). Lo que los profesores sí necesitan saber, es cómo la tecnología puede y debe ser usada por los estudiantes para mejorar su propio aprendizaje*”.

Así pues, para abordar la formación del profesorado en TIC, se deben de tener en cuenta 2 aspectos que sirvan de guía en su proceso de aprendizaje (Cabero, 2014):

- Que sea una formación para un aprendizaje **permanente**, dado que complementa a los estudios iniciales y desarrolla el perfil profesional.
- Que capacite técnicamente y conceptualmente; entender lo que significa la tecnología para la educación y el cómo puede utilizarse.

Estos aspectos comparten una serie de competencias que, según Gairín (2011), son necesarias para la formación del docente: técnicas (saberes relacionados con el quehacer pedagógico), metodológicas (vinculación del saber con la realidad del alumno), sociales (disposición para comprender y trabajar junto a otros) y personales (ética de la profesión docente).

Además, existen diferentes dimensiones de las que se conforma este tipo de formación, todas ellas parten diversos campos de trabajo (Cabero 2004; 2008):

- instrumental
- semiológica/estética
- curricular
- pragmática
- psicológica
- productora/diseñadora
- selección/evaluación
- crítica
- organizativa
- actitudinal
- investigadora
- comunicativa

Como propuesta formativa, recientemente se formuló el **modelo TPACK** (“Technological Pedagogical Content Knowledge”) por parte de Mishra y Koehler (2006) y Koehler y Mishra (2008). Este modelo se caracteriza por la idea de que para incluir la tecnología en los procesos de enseñanza y aprendizaje, el profesorado necesita la formación en tres grandes componentes: disciplinar, pedagógico y tecnológico. Todos ellos atienden a los diferentes tipos de conocimiento que derivan del modelo propuesto:

- CC: conocimiento sobre el contenido de la materia.
- CP: conocimiento sobre los procesos del método de enseñanza (metodologías).
- CCP: conocimiento pedagógico del contenido sobre cómo el docente debe aplicar sus materias.
- CT: conocimiento de las TIC estándar.
- CPT: conocimiento del uso de las TIC en los procesos de enseñanza.

- CTPC: conocimiento tecnológico, pedagógico y de contenido. Comprensión en la enseñanza basada en el apoyo tecnológico y cómo aplicarlo a las materias.

Entonces la formación del docente debe seguir una serie de procesos que den respuesta a los desafíos que presentan las nuevas tecnologías, así como las competencias requeridas para su implementación al ámbito educativo y el nivel que se requieren (MCCDD, 2022).

Por lo tanto, es importante asumir el importante papel que presenta la tecnología en las aulas y la formación que se requiere para su uso, pues no se trata solo de cambiar de la misma (de lo analógico a lo digital), sino de cambiar en la parte metodológica por lo que se puede hacer con ella. En otras palabras, la tecnología es vital en el ámbito educativo sólo si sabemos cómo usarla en nuestra enseñanza.

## **4. Objetivos del proyecto**

### **4.1. Objetivo general**

Teniendo en cuenta su justificación teórica, este proyecto tiene como objetivo general:

- Elaborar una propuesta formativa para el profesorado de educación secundaria sobre metodologías emergentes a través de los recursos tecnológicos disponibles.

### **4.2. Objetivos específicos**

A partir del objetivo anterior, se pretende alcanzar los siguientes objetivos específicos:

- Conocer el impacto que ha generado la tecnología en la educación de nuestro contexto actual.
- Implementar las metodologías emergentes que fomenten la tecnología educativa.
- Formar al docente de ESO a través de los recursos TIC.
- Potenciar el uso de los recursos tecnológicos para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Desarrollar competencias digitales en la práctica docente.

## 5. Propuesta metodológica

La parte metodológica de este proyecto se rige según el modelo de innovación que se ha seleccionado para su desarrollo. En este punto, se tiene como objetivo el diseño de una propuesta formativa en el que se establezcan las metodologías emergentes seleccionadas como fuente de contenido para el desarrollo de las 5 áreas que corresponden a la competencia digital docente en su práctica educativa. Todas estas actividades han sido enfocadas desde una perspectiva innovadora, pues se desarrollan a través de diferentes plataformas y recursos tecnológicos disponibles para que el aprendizaje sobre las metodologías emergentes sirva de herramienta en la acción sobre la enseñanza del profesorado de ESO. Además, se enfocará a un aprendizaje cooperativo dada la interacción y participación activa entre los docentes en sesiones virtuales y trabajo autónomo por parte de los mismos para así enfatizar el enfoque tecnológico y aplicar los contenidos aprendidos en el aula. Entonces, esta propuesta formativa se imparte a través de plataformas de videoconferencia como ‘Google Meet’ para justificar la modalidad virtual del mismo y garantizar mayor flexibilidad y acceso a los usuarios.

Por lo tanto, el objetivo de esta propuesta metodológica es desarrollar sesiones de formación que trabajen cada área de la competencia digital docente para el aprendizaje de las diferentes metodologías emergentes propuestas a través de la tecnología para que, de esta forma, sea posible establecer un programa formativo que fomente la innovación educativa. Se trata de crear contenido a través de la tecnología para justificar el tipo de proyecto seleccionado, incluyendo metodologías que se alejan del foco tradicional educativo. A continuación se expondrán las diferentes metodologías emergentes que se van a desarrollar en la propuesta formativa:

- Flipped Classroom
- Gamificación
- ABP
- APS

Todas ellas trabajan en cada área de la competencia digital docente, proporcionando así un plan formativo estructurado conforme al contenido de aprendizaje que se tiene como objetivo transmitir. Cada una de estas metodologías han sido previamente descritas en el apartado anterior: ‘Metodologías emergentes’.

Entonces, el aprendizaje que se va a proporcionar con esta formación es el siguiente:

- Nuevas metodologías para la práctica educativa del docente.
- Manejo de nuevos recursos tecnológicos y plataformas que sirvan como herramienta tanto para el ámbito profesional educativo como personal.
- Desarrollo de las 5 áreas de la competencia digital docente.
- Actualización del perfil profesional del docente acorde al contexto actual.

Para que se consigan los contenidos de este aprendizaje, se han diseñado actividades formativas con el fin de reflejar las metodologías que se han mencionado anteriormente. Todas las actividades están estructuradas en bloques y sesiones que conforman el programa de formación de acuerdo a la secuenciación de contenidos del mismo.

De esta manera, la propuesta formativa está compuesta por 4 bloques que serán desarrollados a lo largo de 8 sesiones en el mismo mes que se establezca la formación. Se desarrolla un bloque formativo en dos sesiones a la semana para conformar el mes en el que se desarrolla la formación. La descripción secuenciada del plan formativo se encuentra detallado en los siguientes apartados, en donde se describen los contenidos del mismo así como su proceso de realización en forma de cronograma.

## 5.1. Descripción de actividades

### Bloque 1: Flipped Classroom

- ACTIVIDAD 1: Aproximación al Flipped Classroom, ¿qué es el aula invertida?

<b>Nombre</b>	Aproximación al Flipped Classroom, ¿qué es el aula invertida?	
<b>Objetivo</b>	Formar al profesorado en la metodología Flipped Classroom a través del contenido teórico	
<b>Metas</b>	Desarrollo de cualidades individuales Fomentar la competencia digital docente Dotar de relevancia a la metodología empleada Generar participación e interacción activa	
<b>Descripción secuenciada</b>	<p><b>Desarrollo:</b> Conocer las claves del Flipped Classroom y cómo aplicarlo al aula para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Cómo aplicar nuevas herramientas tecnológicas como apoyo educativo en el aula.</p> <p><b>Resultado:</b> ¿Qué ventajas y desventajas tiene el “aula invertida”? Finalizamos con una reflexión grupal en la que se debate la cuestión planteada para generar feedback. Para la realización de esta reflexión final se ha planteado la realización de una <b>presentación google</b> de manera colaborativa en donde se compartan diferentes recursos que sirvan de ejemplo para explicar la metodología impartida:  <a href="https://docs.google.com/presentation/">https://docs.google.com/presentation/</a></p>	
<b>Duración</b>	2 horas	
<b>Profesionales implicados</b>	Dinamizador educativo	
<b>Recursos</b>		
<b>Materiales</b>	<b>Didácticos</b>	<b>Espaciales</b>
Ordenadores/Portátiles	Presentación en formato audiovisual PDF/Power Point del contenido teórico	Según la preferencia del usuario dada la modalidad virtual no presencial de la formación
Teléfonos Móviles	Lista de verificación de grupo	
Conexión a Internet		
Acceso a ‘Google Meet’ y ‘Presentaciones de Google’		

- ACTIVIDAD 2: Diseñando una unidad didáctica con Flipped Classroom

<b>Nombre</b>	Diseñando una unidad didáctica con Flipped Classroom	
<b>Objetivo</b>	Diseñar una unidad didáctica con la metodología Flipped Classroom para su puesta en práctica educativa en el aula	
<b>Metas</b>	Desarrollo de cualidades individuales Fomentar la competencia digital docente Dotar de relevancia a la metodología empleada Generar participación e interacción activa Aplicar nueva metodología en la práctica profesional	
<b>Descripción secuenciada</b>	<p><b>Desarrollo:</b> Conocer las pautas necesarias para integrar la metodología Flipped Classroom en una unidad didáctica y cómo aplicar su desarrollo en el aula de Educación Secundaria para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Ver ejemplos para facilitar su visión y cómo aplicar nuevas herramientas tecnológicas como apoyo educativo en su uso. Para su aprendizaje es necesario desarrollar esta unidad didáctica para garantizar su desarrollo profesional.</p> <p><b>Resultado:</b> ¿Qué aprendizaje obtendremos con esta unidad didáctica? Finalizamos con una reflexión grupal en la que se debate la cuestión planteada para generar feedback y participación activa. Qué es lo que se ha aprendido con esta metodología y unidad didáctica.</p>	
<b>Duración</b>	2 horas	
<b>Profesionales implicados</b>	Dinamizador educativo	
<b>Recursos</b>		
<b>Materiales</b>	<b>Didácticos</b>	<b>Espaciales</b>
Ordenadores/Portátiles	Presentación en formato audiovisual PDF/Power Point del contenido teórico	Según la preferencia del usuario dada la modalidad virtual no presencial de la formación
Teléfonos Móviles	Lista de verificación de grupo	
Conexión a Internet		
Acceso a 'Google Meet'		

## Bloque 2: Gamificación

- ACTIVIDAD 3: Aprender a través del juego: La clave de la Gamificación

<b>Nombre</b>	Aprender a través del juego: La clave de la Gamificación	
<b>Objetivo</b>	Formar al profesorado en la metodología Gamificación a través del contenido teórico	
<b>Metas</b>	Desarrollo de cualidades individuales Fomentar la competencia digital docente Dotar de relevancia a la metodología empleada Generar participación e interacción activa Conocer nuevas herramientas y recursos TIC	
<b>Descripción secuenciada</b>	<p><b>Desarrollo:</b> Conocer las claves de la Gamificación y cómo aplicarla al aula para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Cómo aplicar nuevas herramientas tecnológicas como apoyo educativo en el aula.</p> <p><b>Resultado:</b> ¿Qué ventajas y desventajas tiene el juego como clave para el aprendizaje? Finalizamos con una reflexión grupal en la que se debate la cuestión planteada para generar feedback. Para ello, se realizará un <b>padlet</b> con el grupo implicado para compartir diferentes recursos, plataformas y ejemplos para representar esta metodología: <a href="https://padlet.com/alu0100768442/gamificacionrecursos">https://padlet.com/alu0100768442/gamificacionrecursos</a></p>	
<b>Duración</b>	2 horas	
<b>Profesionales implicados</b>	Dinamizador educativo	
<b>Recursos</b>		
<b>Materiales</b>	<b>Didácticos</b>	<b>Espaciales</b>
Ordenadores/Portátiles	Presentación en formato audiovisual PDF/Power Point del contenido teórico	Según la preferencia del usuario dada la modalidad virtual no presencial de la formación
Teléfonos Móviles	Lista de verificación de grupo	
Conexión a Internet		
Acceso a 'Google Meet' y 'Padlet'		

- ACTIVIDAD 4: Diseñando una unidad didáctica con Gamificación

<b>Nombre</b>	Diseñando una unidad didáctica con Gamificación	
<b>Objetivo</b>	Diseñar una unidad didáctica con la metodología Gamificación para su puesta en práctica educativa en el aula	
<b>Metas</b>	Desarrollo de cualidades individuales Fomentar la competencia digital docente Dotar de relevancia a la metodología empleada Generar participación e interacción activa Aplicar nueva metodología en la práctica profesional	
<b>Descripción secuenciada</b>	<p><b>Desarrollo:</b> Conocer las pautas necesarias para integrar la metodología Gamificación en una unidad didáctica y cómo aplicar su desarrollo en el aula de Educación Secundaria para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Ver ejemplos para facilitar su visión y cómo aplicar nuevas herramientas tecnológicas como apoyo educativo en su uso. Para su aprendizaje es necesario desarrollar esta unidad didáctica para garantizar su desarrollo profesional.</p> <p><b>Resultado:</b> ¿Qué aprendizaje obtendremos con esta unidad didáctica? Finalizamos con una reflexión grupal en la que se debate la cuestión planteada para generar feedback. Qué es lo que se ha aprendido con esta metodología y unidad didáctica.</p>	
<b>Duración</b>	2 horas	
<b>Profesionales implicados</b>	Dinamizador educativo	
<b>Recursos</b>		
<b>Materiales</b>	<b>Didácticos</b>	<b>Espaciales</b>
Ordenadores/Portátiles	Presentación en formato audiovisual PDF/Power Point del contenido teórico	Según la preferencia del usuario dada la modalidad virtual no presencial de la formación
Teléfonos Móviles	Lista de verificación de grupo	
Conexión a Internet		
Acceso a 'Google Meet'		

### Bloque 3: ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos)

- ACTIVIDAD 5: Aplicando el aprendizaje en el diseño de proyectos: ABP

<b>Nombre</b>	Aplicando el aprendizaje en el diseño de proyectos: ABP	
<b>Objetivo</b>	Formar al profesorado en la metodología Aprendizaje Basado en Proyectos a través del contenido teórico	
<b>Metas</b>	Desarrollo de cualidades individuales Fomentar la competencia digital docente Dotar de relevancia a la metodología empleada Generar participación e interacción activa Conocer nuevas herramientas y recursos TIC	
<b>Descripción secuenciada</b>	<p><b>Desarrollo:</b> Conocer las claves del ABP y cómo aplicarlo al aula para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Cómo aplicar nuevas herramientas tecnológicas como apoyo educativo en el aula.</p> <p><b>Resultado:</b> ¿Qué ventajas y desventajas tiene la realización de proyectos para el aprendizaje? Finalizamos con una reflexión grupal en la que se debate la cuestión planteada para generar feedback. Para llegar a este punto, el alumnado deberá desarrollar una <b>presentación genially</b> en donde se refleje el aprendizaje obtenido y será expuesta por grupos para trabajar de forma colaborativa: <a href="https://genial.ly/es/">https://genial.ly/es/</a></p>	
<b>Duración</b>	2 horas	
<b>Profesionales implicados</b>	Dinamizador educativo	
<b>Recursos</b>		
<b>Materiales</b>	<b>Didácticos</b>	<b>Espaciales</b>
Ordenadores/Portátiles	Presentación en formato audiovisual PDF/Power Point del contenido teórico	Según la preferencia del usuario dada la modalidad virtual no presencial de la formación
Teléfonos Móviles	Lista de verificación de grupo	
Conexión a Internet		
Acceso a 'Google Meet' y 'Genially'		

- ACTIVIDAD 6: Diseñando una unidad didáctica con ABP

<b>Nombre</b>	Diseñando una unidad didáctica con ABP	
<b>Objetivo</b>	Diseñar una unidad didáctica con la metodología Aprendizaje Basado en Proyectos para su puesta en práctica educativa en el aula	
<b>Metas</b>	Desarrollo de cualidades individuales Fomentar la competencia digital docente Dotar de relevancia a la metodología empleada Generar participación e interacción activa Aplicar nueva metodología en la práctica profesional	
<b>Descripción secuenciada</b>	<p><b>Desarrollo:</b> Conocer las pautas necesarias para integrar la metodología ABP en una unidad didáctica y cómo aplicar su desarrollo en el aula de Educación Secundaria para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Ver ejemplos para facilitar su visión y cómo aplicar nuevas herramientas tecnológicas como apoyo educativo en su uso. Para su aprendizaje es necesario desarrollar esta unidad didáctica para garantizar su desarrollo profesional.</p> <p><b>Resultado:</b> ¿Qué aprendizaje obtendremos con esta unidad didáctica? Finalizamos con una reflexión grupal en la que se debate la cuestión planteada para generar feedback. Qué es lo que se ha aprendido con esta metodología y unidad didáctica.</p>	
<b>Duración</b>	2 horas	
<b>Profesionales implicados</b>	Dinamizador educativo	
<b>Recursos</b>		
<b>Materiales</b>	<b>Didácticos</b>	<b>Espaciales</b>
Ordenadores/Portátiles	Presentación en formato audiovisual PDF/Power Point del contenido teórico	Según la preferencia del usuario dada la modalidad virtual no presencial de la formación
Teléfonos Móviles	Lista de verificación de grupo	
Conexión a Internet		
Acceso a 'Google Meet'		

#### Bloque 4: APS (Aprendizaje Servicio)

- ACTIVIDAD 7: El aprendizaje a través del servicio comunitario: APS

<b>Nombre</b>	El aprendizaje a través del servicio comunitario: APS	
<b>Objetivo</b>	Formar al profesorado en la metodología Aprendizaje Servicio a través del contenido teórico	
<b>Metas</b>	Desarrollo de cualidades individuales Fomentar la competencia digital docente Dotar de relevancia a la metodología empleada Generar participación e interacción activa Destacar las redes sociales como fuente de información	
<b>Descripción secuenciada</b>	<p><b>Desarrollo:</b> Conocer las claves del APS y cómo aplicarlo al aula para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Cómo aplicar nuevas herramientas tecnológicas como apoyo educativo en el aula.</p> <p><b>Resultado:</b> ¿Qué ventajas y desventajas tiene la realización de un servicio comunitario para el aprendizaje en educación? Finalizamos con una reflexión grupal en la que se debate la cuestión planteada para generar feedback. Para su respuesta, se plantea utilizar el <b>hashtag #apsformacion</b> para compartir en la red social <b>Twitter</b> todos aquellos recursos que sirvan de ejemplo para esta metodología. Con esto, se destaca el uso de las redes sociales como fuente de información y actualidad: <a href="https://twitter.com/">https://twitter.com/</a></p>	
<b>Duración</b>	2 horas	
<b>Profesionales implicados</b>	Dinamizador educativo	
<b>Recursos</b>		
<b>Materiales</b>	<b>Didácticos</b>	<b>Espaciales</b>
Ordenadores/Portátiles	Presentación en formato audiovisual PDF/Power Point del contenido teórico	Según la preferencia del usuario dada la modalidad virtual no presencial de la formación
Teléfonos Móviles	Lista de verificación de grupo	
Conexión a Internet		
Acceso a 'Google Meet' y 'Twitter'		

- ACTIVIDAD 8: Diseñando una unidad didáctica con APS

<b>Nombre</b>	Diseñando una unidad didáctica con APS	
<b>Objetivo</b>	Diseñar una unidad didáctica con la metodología Aprendizaje Servicio para su puesta en práctica educativa en el aula	
<b>Metas</b>	Desarrollo de cualidades individuales Fomentar la competencia digital docente Dotar de relevancia a la metodología empleada Generar participación e interacción activa Aplicar nueva metodología en la práctica profesional	
<b>Descripción secuenciada</b>	<p><b>Desarrollo:</b> Conocer las pautas necesarias para integrar la metodología APS en una unidad didáctica y cómo aplicar su desarrollo en el aula de Educación Secundaria para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Ver ejemplos para facilitar su visión y cómo aplicar nuevas herramientas tecnológicas como apoyo educativo en su uso. Para su aprendizaje es necesario desarrollar esta unidad didáctica para garantizar su desarrollo profesional.</p> <p><b>Resultado:</b> ¿Qué aprendizaje obtendremos con esta unidad didáctica? Finalizamos con una reflexión grupal en la que se debate la cuestión planteada para generar feedback. Qué es lo que se ha aprendido con esta metodología y unidad didáctica.</p>	
<b>Duración</b>	2 horas	
<b>Profesionales implicados</b>	Dinamizador educativo	
<b>Recursos</b>		
<b>Materiales</b>	<b>Didácticos</b>	<b>Espaciales</b>
Ordenadores/Portátiles	Presentación en formato audiovisual PDF/Power Point del contenido teórico	Según la preferencia del usuario dada la modalidad virtual no presencial de la formación
Teléfonos Móviles	Lista de verificación de grupo	
Conexión a Internet		
Acceso a 'Google Meet'		

## 5.2. Cronograma de actividades

Para el desarrollo de este plan formativo, se ha diseñado el siguiente cronograma en donde se refleja la secuencia de sesiones y bloques del mismo a realizar durante el mes en el que se imparte. Destacar que se imparte durante un mes a lo largo de 4 semanas y cuyo contenido se distribuye de la siguiente manera:

Tabla 3: Cronograma de actividades

<b>JULIO</b>				
<b>SEMANA 1: BLOQUE 1 Flipped Classroom</b>				
<b>LUNES</b>	<b>MARTES</b>	<b>MIÉRCOLES</b>	<b>JUEVES</b>	<b>VIERNES</b>
SESIÓN 1 Actividad				SESIÓN 2 Actividad
<b>SEMANA 2: BLOQUE 2 Gamificación</b>				
<b>LUNES</b>	<b>MARTES</b>	<b>MIÉRCOLES</b>	<b>JUEVES</b>	<b>VIERNES</b>
SESIÓN 3 Actividad				SESIÓN 4 Actividad
<b>SEMANA 3: BLOQUE 3 ABP</b>				
<b>LUNES</b>	<b>MARTES</b>	<b>MIÉRCOLES</b>	<b>JUEVES</b>	<b>VIERNES</b>
SESIÓN 5 Actividad				SESIÓN 6 Actividad
<b>SEMANA 4: BLOQUE 4 APS</b>				
<b>LUNES</b>	<b>MARTES</b>	<b>MIÉRCOLES</b>	<b>JUEVES</b>	<b>VIERNES</b>
SESIÓN 7 Actividad				SESIÓN 8 Actividad

Fuente: Elaboración propia (2022)

Como se puede comprobar, por cada semana se imparte un bloque en donde se integra a una metodología emergente, la cual es desarrollada en dos sesiones a lo largo de la semana. Cada actividad define las sesiones de cada bloque impartido. Para finalizar, en el siguiente apartado se describe la respectiva propuesta evaluativa del proyecto para verificar su implementación en la práctica educativa.

## 6. Propuesta de evaluación del proyecto

Para garantizar que la propuesta formativa que caracteriza al tipo de proyecto seleccionado, es fundamental realizar una evaluación a diferentes niveles dada la diferenciación de aspectos que se integran en el mismo. Para empezar, es necesaria la autoevaluación del proyecto a través del diseño **DAFO** para verificar cuáles son las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades del mismo para garantizar su implementación a la práctica real. Este análisis se encontrará detallado en el Anexo 3.

También se realizará una **evaluación holística** para verificar cuáles han sido los aspectos sociales o comunicativos que se han producido durante el desarrollo del plan formativo, ya que no solo se van a evaluar aspectos intelectuales. Para ello, se dispondrá de un diario de clase en donde se realizarán anotaciones sobre situaciones destacadas que se han observado del alumnado (profesorado de ESO). Por otra parte, se realizará una evaluación completa de todo el proceso comenzando por una **evaluación diagnóstica** para conocer cuál es el nivel de aprendizaje y profesional que parte el profesorado a quien va destinada la propuesta formativa, por ello antes de comenzar la formación se les enviará un cuestionario con preguntas para verificar lo comentado a través de 'Formularios Google' (Ver Anexo 4). Además, se realizará una **evaluación formativa** ya que es parte de todo el proceso evaluativo. En este caso se comprobarán las reflexiones y argumentaciones que se aportan por parte del profesorado durante los debates e interacciones con el resto de compañeros de los contenidos de la formación para reflejar los juicios críticos y posicionamiento personal de los mismos. Estas observaciones se irán recogiendo durante el desarrollo del plan formativo por parte del profesional implicado. Como última fase del proceso evaluativo, se hará una **evaluación sumativa** a través de una rúbrica de valoración (Ver Anexo 5) para verificar el aprendizaje obtenido de los usuarios en relación a las tareas, objetivos y contenidos didácticos propuestos por la formación.

Por último, se llevará a cabo una **coevaluación** en donde las personas implicadas del plan formativo expresen cómo se han sentido durante su realización, tanto en la parte metodológica como en la puesta en práctica de todos los elementos. Definir qué es lo que le ha aportado esta experiencia tanto a nivel profesional como personal.

## 7. Bibliografía

- Adell, J. Y Castañeda, L. (2012). Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes? En J. Hernández, M. Pennesi, D. Sobrino y A. Vázquez (coord.). Tendencias emergentes en educación con TIC. Barcelona: Asociación Espiral, Educación y Tecnología. pp. 13-32
- Cabero, Almenara, J. (1998). Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación: aportaciones a la enseñanza. en: Cabero, J. (Ed.): Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación. Madrid: Síntesis, pp. 15-38
- Cabero Almenara, J. (2004). La transformación de los escenarios educativos como consecuencia de la aplicación de las TICs: estrategias educativas.
- Cabero Almenara, J. (2004). Las TICs como elementos para la flexibilización de los espacios educativos: retos y preocupaciones. *Comunicación y Pedagogía*(194), 13-19
- Cabero Almenara, J. (2007). Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: oportunidades, riesgos y necesidades. *Tecnología y Comunicación Educativas*(45), 19.
- Cabero Almenara, J., & Martínez, A. (2019). Las tecnologías de la información y comunicación y la formación inicial de los docentes. *Modelos y competencias digitales. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22(3), 268.
- Cabero, J. y Marín, V. (2014). Miradas sobre la formación del profesorado en TIC. *Enl@ce Revista venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 11 (2), 11-2
- Castells, M. (2000). *La era de la información. Economía, Sociedad y Cultura*. Madrid: Alianza Editorial.
- Falcó Boudet, J. M. (2017). Evaluación de la competencia digital docente en la Comunidad Autónoma de Aragón. *Revista Electrónica de investigación educativa*, 19(4), 74-83
- González Ruiz, C. J., San Nicolás Santos, M. B. (2022, 28 de marzo). Flipped Classroom. Aula Virtual Universidad de La Laguna. <https://campusvirtual.ull.es>
- González Ruiz, C. J., San Nicolás Santos, M. B. (2022, 1 de abril). Gamificación en educación. Aula Virtual Universidad de La Laguna. <https://campusvirtual.ull.es>

- González Ruiz, C. J., San Nicolás Santos, M. B. (2022, 4 de abril). Aprendizaje basado en proyectos. Aula Virtual Universidad de La Laguna. <https://campusvirtual.ull.es>
- González Ruiz, C. J., San Nicolás Santos, M. B. (2022, 8 de abril). Aprendizaje servicio (APS). Aula Virtual Universidad de La Laguna. <https://campusvirtual.ull.es>
- López Lira, Liliana. (2022). Pedagogías emergentes desarrolladas en educación superior a partir del confinamiento por la covid-19. *Apertura : Revista De Innovación Educative*, 14(1), 114-1.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2022). *Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente*. Disposición del BOE núm. 116 de 16 de mayo de 2022, 67979-68026. BOE.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2015). Disposición 738 del BOE núm. 25 de abril de 2015. BOE.
- Prensky, M. (2010). *Nativos e inmigrantes digitales*. Distribuidora Sek.
- Prensky, M. (2011). *Enseñar a nativos digitales*. Madrid: SM.
- Veletsianos, G. (2010). A definition of emerging technologies for education. En Veletsianos, G. (ed.) *Emerging technologies in distance education* (pp. 3-22). Athabasca, CA: Athabasca University Press.

## 8. Anexos

- **ANEXO 1:** Áreas de la competencia digital docente que se recogen en el MCCDD (2022):

### 1. **Área de competencia 1: Información y alfabetización informacional**

Identificar, localizar, obtener, almacenar, organizar y analizar información digital, datos y contenidos digitales, evaluando su finalidad y relevancia para las tareas docentes.

#### **1.1. Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenidos digitales**

Buscar información, datos y contenidos digitales en red, y acceder a ellos, expresar de manera organizada las necesidades de información, encontrar información relevante para las tareas docentes, seleccionar recursos educativos de forma eficaz, gestionar distintas fuentes de información, crear estrategias personales de información.

#### **1.2. Evaluación de información, datos y contenidos digitales**

Reunir, procesar, comprender y evaluar información, datos y contenidos digitales de forma crítica.

#### **1.3. Almacenamiento y recuperación de información, datos y contenidos digitales**

Gestionar y almacenar información, datos y contenidos digitales para facilitar su recuperación; organizar información, datos y contenidos digitales.

### 2. **Área de competencia 2: Comunicación y colaboración**

Comunicar en entornos digitales, compartir recursos a través de herramientas en línea, conectar y colaborar con otros a través de herramientas digitales, interactuar y participar en comunidades y redes; conciencia intercultural.

### **2.1. Interacción mediante las tecnologías digitales**

Interaccionar por medio de diversos dispositivos y aplicaciones digitales, entender cómo se distribuye, presenta y gestiona la comunicación digital, comprender el uso adecuado de las distintas formas de comunicación a través de medios digitales, contemplar diferentes formatos de comunicación, adaptar estrategias y modos de comunicación a destinatarios específicos.

### **2.2. Compartir información y contenidos digitales**

Compartir la ubicación de la información y de los contenidos digitales encontrados, estar dispuesto y ser capaz de compartir conocimiento, contenidos y recursos, actuar como intermediario, ser proactivo en la difusión de noticias, contenidos y recursos, conocer las prácticas de citación y referencias e integrar nueva información en el conjunto de conocimientos existentes.

### **2.3. Participación ciudadana en línea**

Implicarse con la sociedad mediante la participación en línea, buscar oportunidades tecnológicas para el empoderamiento y el autodesarrollo en cuanto a las tecnologías y a los entornos digitales, ser consciente del potencial de la tecnología para la participación ciudadana.

### **2.4. Colaboración mediante canales digitales**

Utilizar tecnologías y medios para el trabajo en equipo, para los procesos colaborativos y para la creación y construcción común de recursos, conocimientos y contenidos.

### **2.5. Netiqueta**

Estar familiarizado con las normas de conducta en interacciones en línea o virtuales, estar concienciado en lo referente a la diversidad cultural, ser capaz de protegerse a sí mismo y a otros de posibles peligros en línea, desarrollar estrategias activas para la identificación de las conductas inadecuadas.

### **2.6. Gestión de la identidad digital**

Crear, adaptar y gestionar una o varias identidades digitales, ser capaz de proteger la propia reputación digital y de gestionar los datos generados a través de las diversas cuentas y aplicaciones utilizadas.

### **3. Área de competencia 3: Creación de contenidos digitales**

Crear y editar contenidos digitales nuevos, integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos, realizar producciones artísticas, contenidos multimedia y programación informática, saber aplicar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso.

#### **3.1. Desarrollo de contenidos digitales**

Crear contenidos digitales en diferentes formatos, incluyendo contenidos multimedia, editar y mejorar el contenido de creación propia o ajena, expresarse creativamente a través de los medios digitales y de las tecnologías.

#### **3.2. Integración y reelaboración de contenidos digitales**

Modificar, perfeccionar y combinar los recursos existentes para crear contenido digital y conocimiento nuevo, original y relevante.

#### **3.3. Derechos de autor y licencias**

Entender cómo se aplican los derechos de autor y las licencias a la información y a los contenidos digitales.

#### **3.4. Programación**

Realizar modificaciones en programas informáticos, aplicaciones, configuraciones, programas, dispositivos; entender los principios de la programación; comprender qué hay detrás de un programa.

### **4. Área de competencia 4: Seguridad**

Protección de información y datos personales, protección de la identidad digital, protección de los contenidos digitales, medidas de seguridad y uso responsable y seguro de la tecnología.

#### **4.1. Protección de dispositivos**

Proteger los dispositivos y los contenidos digitales propios, comprender los riesgos y amenazas en red y conocer medidas de protección y seguridad.

#### **4.2. Protección de datos personales e identidad digital**

Entender los términos habituales de uso de los programas y servicios digitales, proteger activamente los datos personales, respetar la privacidad de los demás y protegerse a sí mismo/a de amenazas, fraudes y ciberacoso.

#### **4.3. Protección de la salud**

Evitar riesgos para la salud relacionados con el uso de la tecnología en cuanto a amenazas para la integridad física y el bienestar psicológico.

#### **4.4. Protección del entorno**

Tener en cuenta el impacto de las tecnologías sobre el medio ambiente.

### **5. Área de competencia 5: Resolución de problemas**

Identificar necesidades de uso de recursos digitales, tomar decisiones informadas sobre las herramientas digitales más apropiadas según el propósito o la necesidad, resolver problemas conceptuales a través de medios digitales, usar las tecnologías de forma creativa, resolver problemas técnicos, actualizar su propia competencia y la de otros.

#### **5.1. Resolución de problemas técnicos**

Identificar posibles problemas técnicos y resolverlos (desde la solución de problemas básicos hasta la solución de problemas más complejos).

#### **5.2. Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas**

Analizar las propias necesidades en términos tanto de uso de recursos, herramientas como de desarrollo competencial, asignar posibles soluciones a las necesidades detectadas, adaptar herramientas a las necesidades personales y evaluar de forma crítica las posibles soluciones y herramientas digitales.

### **5.3. Innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa**

Innovar utilizando la tecnología digital, participar activamente en producciones colaborativas multimedia y digitales, expresarse de forma creativa a través de medios digitales y de tecnologías, generar conocimiento y resolver problemas conceptuales con el apoyo de herramientas digitales.

### **5.4. Identificación de lagunas en la competencia digital**

Comprender las necesidades de mejora y actualización de la propia competencia, apoyar a otros en el desarrollo de su propia competencia digital, estar al corriente de los nuevos desarrollos.

Recuperado de: <https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/cdd/>

- **ANEXO 2: Áreas y competencias que se recogen en el DigCompEdu (2022):**

#### **1. Área de competencia 1: Compromiso profesional**

##### **1.1. Comunicación organizativa**

Utilizar las tecnologías digitales establecidas por las Administraciones Educativas o, en su caso, por los titulares del centro, para aplicar las estrategias de comunicación organizativa entre los agentes de la comunidad educativa y de estos con terceros, contribuyendo a la mejora de dichas estrategias y a la proyección de la imagen institucional de la organización.

##### **1.2. Participación, colaboración y coordinación profesional**

Utilizar las tecnologías digitales para participar en los órganos colegiados de gobierno y de coordinación docente del centro, para coordinarse con los integrantes de los equipos docentes, de los servicios de orientación y apoyo educativo, así como para colaborar con profesorado de otros centros, educadores y miembros de otras

instituciones en el desarrollo de planes y proyectos específicos promovidos desde el centro educativo.

### **1.3. Práctica Reflexiva**

Reflexionar, de modo individual y colectivo, sobre la práctica pedagógica digital que se desarrolla en el aula y en el centro con la finalidad de aplicar las mejoras identificadas a través de este proceso.

### **1.4. Desarrollo profesional digital continuo**

Desarrollar de forma continuada las competencias profesionales docentes a través de medios digitales. Mantener actualizada la competencia digital docente.

### **1.5. Protección de datos personales, privacidad, seguridad y bienestar digital**

Proteger los datos personales, las comunicaciones y el acceso a los dispositivos, dentro del ámbito educativo, para evitar los riesgos y amenazas que afecten a los derechos y garantías digitales de todos los miembros de la comunidad educativa contemplados en la normativa vigente. Utilizar de manera responsable, segura y saludable las tecnologías digitales para evitar riesgos laborales, personales y en el entorno y para garantizar el bienestar físico, psicológico y social del alumnado al utilizar las tecnologías digitales.

## **2. Área de competencia 2: Recursos digitales**

### **2.1. Búsqueda y selección de contenidos digitales**

Localizar, evaluar y seleccionar contenidos digitales de calidad para apoyar y mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Considerar, de forma específica, el objetivo de aprendizaje, el contexto, el enfoque pedagógico, el tipo de licencia y aspectos técnicos que garanticen la accesibilidad universal, la usabilidad y la interoperabilidad.

### **2.2. Creación y modificación de contenidos digitales**

Modificar y adaptar los contenidos educativos digitales respetando las condiciones de uso (obras derivadas y limitaciones recogidas en los derechos de propiedad intelectual) establecidas por cada licencia. Crear nuevos contenidos educativos

digitales de forma individual o en colaboración con otros profesionales dentro de entornos seguros. Considerar, de modo específico, el objetivo de aprendizaje, el contexto, el enfoque pedagógico y los destinatarios al diseñar y crear o modificar los contenidos digitales. Seleccionar las herramientas digitales de autor, para la creación y modificación de contenidos, teniendo en cuenta las características técnicas y de accesibilidad y los términos de uso y la política de privacidad.

### **2.3. Protección, gestión y compartición de contenidos digitales**

Catalogar los contenidos educativos digitales y ponerlos a disposición de la comunidad educativa y del colectivo profesional utilizando entornos seguros. Proteger eficazmente los contenidos digitales. Respetar y aplicar correctamente la normativa sobre propiedad intelectual y derechos de autor en la gestión y compartición de contenidos digitales.

## **3. Área de competencia 3: Enseñanza y Aprendizaje**

### **3.1. Enseñanza Desarrollo de contenidos digitales**

Integrar en las programaciones didácticas el uso de las tecnologías digitales, de forma creativa, segura y crítica para mejorar la eficacia de las prácticas docentes. Gestionar y coordinar adecuadamente las intervenciones didácticas digitales, asegurando el funcionamiento de los dispositivos, recursos y servicios durante la implementación de la programación didáctica. Desarrollar y experimentar con nuevos formatos y métodos pedagógicos para la enseñanza y para el aprendizaje.

### **3.2. Orientación y apoyo en el aprendizaje**

Utilizar las tecnologías y servicios digitales, cumpliendo con las medidas de seguridad y protección de datos, para mejorar la interacción individual y colectiva con el alumnado, dentro y fuera de las sesiones de aprendizaje. Emplear las tecnologías digitales para ofrecer orientación y asistencia pertinente y específica. Desarrollar y experimentar nuevas vías y formatos para ofrecer orientación y apoyo, respetando los derechos digitales de todo el alumnado y evitando cualquier tipo de discriminación o sesgo.

### **3.3. Aprendizaje entre iguales**

Seleccionar y utilizar tecnologías digitales seguras para mejorar el aprendizaje del alumnado a través de la colaboración. Proporcionar estrategias al alumnado para utilizar las tecnologías digitales de comunicación y cooperación con el fin de enriquecer los procesos de aprendizaje y desarrollar su capacidad de aprender a aprender entre iguales.

### **3.4. Aprendizaje autorregulado**

Utilizar las tecnologías digitales para favorecer en el alumnado la metacognición, a través de la reflexión sobre el propio aprendizaje y el desarrollo de las acciones estratégicas para planificar, supervisar, contrastar ideas, solicitar ayuda y documentar los procesos de aprendizaje realizados.

## **4. Área de competencia 4: Evaluación y retroalimentación**

### **4.1. Estrategias de evaluación**

Utilizar las tecnologías digitales para el diseño de los medios e instrumentos de evaluación diagnóstica, formativa y sumativa e implementarlos cumpliendo con las medidas de seguridad y protección de datos personales. Mejorar la diversidad e idoneidad de los formatos y enfoques de evaluación..

### **4.2. Analíticas y evidencias de aprendizaje**

Generar, almacenar, validar, seleccionar, analizar e interpretar las evidencias digitales sobre la actividad, el rendimiento y el progreso del alumnado con el fin de mejorar el proceso de enseñanza y el aprendizaje, respetando la normativa vigente en cuanto a protección de datos.

### **4.3. Retroalimentación y toma de decisiones**

Utilizar las tecnologías digitales para ofrecer retroalimentación al alumnado respetando la privacidad y seguridad de la información aportada. Adaptar las estrategias de enseñanza y proporcionar refuerzo específico a partir de los datos obtenidos. Informar al alumnado y a las familias y facilitar la comprensión de las evidencias de aprendizaje aportadas por las tecnologías digitales para que sean utilizadas en la toma de decisiones.

## **5. Área de competencia 5: Empoderar a los estudiantes**

### **5.1. Accesibilidad e inclusión**

Emplear las tecnologías digitales para facilitar el aprendizaje de todo el alumnado eliminando las barreras contextuales para su presencia, participación y progreso. Garantizar la accesibilidad física, sensorial y cognitiva a los recursos digitales. Adoptar medidas que promuevan la equidad y permitan reducir o compensar la brecha digital y el impacto de las desigualdades socioculturales y económicas en el aprendizaje.

### **5.2. Atención a las diferencias personales en el aprendizaje**

Utilizar las tecnologías digitales para atender las diferencias del alumnado, garantizando sus derechos digitales, de forma que todos puedan alcanzar los objetivos de aprendizaje.

### **5.3. Compromiso activo del alumnado con su propio aprendizaje**

Integrar las tecnologías digitales en estrategias pedagógicas que promuevan el compromiso activo del alumnado con una materia, convirtiéndose en protagonista de su propio aprendizaje e incentivando el desarrollo de operaciones cognitivas complejas y de competencias transversales, como el pensamiento crítico o la creatividad.

## **6. Área de competencia 6: Facilitar la competencia digital de los estudiantes**

### **6.1. Alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y de los datos**

Diseñar, implementar e integrar, en los procesos de enseñanza y aprendizaje, propuestas pedagógicas para el desarrollo y evaluación de la competencia digital del alumnado en alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y de los datos.

### **6.2. Comunicación, colaboración y ciudadanía digital**

Diseñar, implementar e integrar, en los procesos de enseñanza y aprendizaje, propuestas pedagógicas para el desarrollo y evaluación de la competencia digital del

alumnado en la comunicación y colaboración, empleando tecnologías y respetando la etiqueta digital, así como para la construcción de una ciudadanía e identidad digital responsables.

### **6.3. Creación de contenidos digitales**

Diseñar, implementar e integrar, en los procesos de enseñanza y aprendizaje, propuestas pedagógicas para el desarrollo y evaluación de la competencia digital del alumnado en la creación y reelaboración de contenidos digitales, incluyendo la programación y los contenidos o funcionalidades para crearlos o editarlos de las tecnologías emergentes, aplicando los derechos de autoría y de propiedad intelectual.

### **6.4. Uso responsable y bienestar digital**

Diseñar, implementar e integrar, en los procesos de enseñanza y aprendizaje, propuestas pedagógicas para el desarrollo y evaluación de la competencia digital del alumnado en el uso seguro, responsable, crítico, saludable y sostenible de las tecnologías digitales.

### **6.5. Resolución de problemas**

Diseñar, implementar e integrar, en los procesos de enseñanza y aprendizaje, propuestas pedagógicas para el desarrollo y evaluación de la competencia digital del alumnado en la utilización de las tecnologías digitales para resolver problemas cotidianos y desenvolverse, como prosumidor, de forma creativa y crítica en un mundo digitalizado.

Recuperado de: <https://digcompedu.es/>

- **ANEXO 3:** Análisis DAFO.

**Debilidades:**

- Falta de recursos de los usuarios para las sesiones virtuales de la formación
- Falta de mayor interacción dada la modalidad no presencial de la formación
- Dependencia de la conexión red para garantizar el desarrollo formativo

**Amenazas:**

- Problemas de conexión web que afecten la estabilidad de las sesiones formativas
- Falta de interés de algunos usuarios por las actividades a realizar
- Falta de implicación y participación durante el desarrollo de la propuesta formativa
- Dificultades de aprendizaje en el manejo de recursos TIC por falta de experiencia

**Fortalezas:**

- Compromiso del profesional implicado en la propuesta formativa
- Flexibilidad y fácil acceso a la propuesta formativo diseñada
- Innovación educativa en el contenido de la propuesta formativa
- Buen clima de trabajo por parte del profesional implicado
- Acceso de nuevas plataformas y recursos TIC gracias al contenido de la formación
- Actividades formativas orientadas al desarrollo profesional docente
- Actividades formativas enfocadas desde una perspectiva de innovación pedagógica

**Oportunidades:**

- Docentes de ESO actualizados en metodologías de innovación pedagógica
- Desarrollo profesional TIC para la práctica educativa
- Motivar al docente a continuar con su formación profesional a través de la educación permanente
- Canalización y seguimiento del docente durante su aprendizaje en la formación
- Fomentar el uso de la tecnología como herramienta útil para el proceso de enseñanza y aprendizaje
- Desarrollo de la competencia digital docente
- Actualización del perfil profesional del docente acorde al contexto actual

- **ANEXO 4:** Cuestionario de la evaluación diagnóstica.

A través de 'Formularios Google' se ha diseñado el siguiente cuestionario con el objetivo de verificar los conocimientos profesionales previos a la propuesta formativa del docente:

1. ¿Qué entiendes por metodología "emergente"?
2. ¿Podrías describir brevemente cómo aplicas el contenido de una materia en el aula para garantizar el proceso de enseñanza y aprendizaje?
3. ¿Incluyes recursos TIC en tu docencia? Si es así, ¿cómo y cuáles? Pon algún ejemplo
4. ¿Alguna vez has oído hablar del "aula invertida"? ¿Podrías describirla?
5. ¿Los videojuegos son una distracción o fomentan el aprendizaje?
6. ¿Consideras que la tecnología influye en el aprendizaje del alumnado? ¿Cómo?
7. Dado el auge que está experimentando la tecnología aplicada a nuevos modelos y métodos en la enseñanza, ¿crees que es importante adaptarse a dicho proceso de evolución? o por el contrario, ¿distorsiona la realidad educativa actual? Comenta cuál es tu posicionamiento con la tecnología educativa.

Recuperado de:

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSewcjhaHF8J81otUuIMPI\\_ZKZJ1K\\_h5b\\_9rOuElUqQI0RmPBA/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSewcjhaHF8J81otUuIMPI_ZKZJ1K_h5b_9rOuElUqQI0RmPBA/viewform)

- **ANEXO 5:** Rúbrica de valoración de la evaluación sumativa.

Esta rúbrica tiene como objetivo evaluar la unidad didáctica diseñada por parte del docente de la propuesta formativa para aplicar las diferentes metodologías emergentes de la misma. De esta manera, se verificarán los contenidos aprendidos tras su finalización.

### Rúbrica de evaluación UD

CRITERIOS	Insuficiente (0)	Suficiente (1)	Bueno (2)	Muy bueno (3)
<b>1. Definición (introducción)</b>	No tiene definición	Está incompleta y sin orden	Sigue casi en su totalidad la estructura dada	Se presenta completa y ordenada
<b>2. Contextualización</b>	No tiene contextualización	Está incompleta y sin orden	Sigue casi en su totalidad la estructura dada	Se presenta completa y ordenada
<b>3. Objetivos</b>	Mal formulados y sin relación con otros elementos	Falta de alguna relación con elementos	Presencia parcial algunas relaciones.	Perfectamente redactados y relacionados con los distintos elementos
<b>4. Contenidos</b>	Ninguna consistencia en su formulación, sin orden, ni coherencia.	Poca consistencia en el desarrollo, fallos en el orden y coherencia	Bien seleccionados. Algunas dificultades en la coherencia	Bien seleccionados, ordenados y con coherencia con los distintos elementos de la UD
<b>5. Actividades (Metodología)</b>	Están mal formuladas y no existe relación con los distintos elementos de la UD	Las actividades están formuladas de forma coherente, pero no queda recogido el papel del profesor, ni los materiales que se utilizarán	Las actividades están formuladas de forma coherente, recogiendo en su redacción el papel del profesor y los materiales que se utilizarán	Actividades bien formuladas, recogiendo el papel del profesor, materiales adecuados y permiten generalizar los aprendizajes.
<b>6. Indicadores de evaluación</b>	No existe relación entre los indicadores de evaluación y los aprendizajes propuestos	Formulados de forma coherente, pero con bajo nivel de relación entre los distintos elementos de la UD, con difusos instrumentos y materiales de evaluación.	Aprendizajes e indicadores de evaluación son coherentes, se relacionan con las competencias propuestas y existen instrumentos de evaluación	Existe coherencia y relación con los distintos elementos de la UD y presenta instrumentos y materiales de evaluación variados.

<b>7. Atención a la diversidad</b>	No contempla ninguna medida de atención a la diversidad en ninguno de los elementos de la UD	Las propuestas de atención a la diversidad son vagas y con falta de coherencia con respecto a la contextualización	Realiza propuestas de atención a la diversidad coherentes, teniendo en cuenta el contexto	Realiza propuestas de atención a la diversidad coherentes en los distintos elementos de la UD y teniendo en cuenta el contexto
<b>8. Creatividad (Contenido y recursos TIC)</b>	No realiza un trabajo creativo ni en la presentación ni en la organización	Demuestra poca creatividad en la presentación y organización del trabajo	Demuestra creatividad en la presentación y organización del trabajo	Demuestra gran creatividad en la presentación y organización del trabajo. Incluye aportaciones libres relacionadas.
<b>9. Aportes y evidencias (Contenido y recursos TIC)</b>	No incluye aportes de iniciativa propia	Incluye aportes de iniciativa propia sin encontrar la relación con los temas y sin hacer reflexión	Incluye buenos aportes de iniciativa propia bien relacionados y comentados	Incluye recursos de iniciativa propia excepcionales, bien relacionados y comentados.
<b>10. Rigor en la presentación (Varios)</b>	La UD no cumple los requisitos mínimos de presentación	La UD cumple parcialmente con los requisitos de la presentación	La UD cumple adecuadamente los criterios de presentación en soporte electrónico	Trabajo presentado en editor electrónico bien identificado y con buena presentación
<b>PUNTUACIÓN</b>	/30			
<b>CALIFICACIÓN</b>				