



**CURSO ONLINE “CÓMO USAR LAS HERRAMIENTAS DE LA WEB 2.0
EN EL AULA”
MEMORIA TRABAJO FINAL DE MÁSTER**

MÁSTER UNIVERSITARIO DE EDUCACIÓN Y TIC

TRABAJO FINAL DE MÁSTER

ESPECIALIDAD: Diseño Tecnopedagógico

PROFESOR COLABORADOR: Carlos Muñoz Gómez.

TUTOR EXTERNO: Nieves Parets Mollá.

Mayte Serrano García.

Valencia a 8 de Junio de 2018

ÍNDICE

1-RESUMEN EJECUTIVO.	4
2-INTRODUCCIÓN	6
2.1-Origen de la propuesta.	6
2.2-Finalidad general del proyecto.	7
2.3-Modelo de referencia.	7
2.4-Estructura de la memoria	7
3-CONTEXTUALIZACIÓN.	8
4-JUSTIFICACIÓN.	10
5-OBJETIVOS DEL PROYECTO.	12
6-ANÁLISIS DE NECESIDADES.	12
6.1-Análisis.	12
6.1.1-Criterios y procedimientos de análisis empleados.	12
6.1.2-Instrumentos de recogida de información.	14
6.1.3-Descripción de recogida de datos.	15
6.2-Resultados y conclusiones.	16
6.2.1-Presentación de los datos.	16
6.2.2-Análisis de necesidades.	20
6.2.3-DAFO	22
6.2.4-Solución propuesta.	22
6.2.5-Posibles limitaciones.	23
6.2.6-Conclusiones y puntos claves del proyecto.	23
7-PLANIFICACIÓN.	24
7.1-Presupuesto.	28
8-DISEÑO.	29
8.1-Fundamentación teórica.	29
8.1.1-Modelo pedagógico.	29
8.1.2-Modalidad de formación.	30
8.2-Diseño Instruccional.	32
8.3-Diseño Tecnológico.	37
8.4-Diseño de la evaluación.	40
8.4.1-Evaluación del aprendizaje.	40
8.4.2-Evaluación del producto diseñado y desarrollado.	42

8.4.3-Evaluación de la implementación.	42
8.4.4-Evaluación del proyecto.	42
9-DESARROLLO.	42
9.1-Acceso.	43
9.2-Informe de desarrollo.	43
9.3-Productos, materiales e Instrumentos tangibles.	48
10-IMPLEMENTACIÓN PILOTO Y EVALUACIÓN.	49
10.1-Preparación de la implementación.	49
10.2-Implementación.	49
10.3-Evaluación.	55
10.4-Evaluación final del proyecto.	59
10.5-Impacto previsible para la organización.	61
10.6-Sugerencias de mejora.	62
11-CONCLUSIONES GENERALES DEL PROYECTO.	62
12-BIBLIOGRAFÍA.	64
13-ANEXOS.	68
ANEXO I	68
ANEXO II	69
ANEXO III	7
ANEXO IV	76
ANEXO V	77
ANEXO VI	78
ANEXO VII	79
ANEXO VIII	84
ANEXO IX	86

1. RESUMEN EJECUTIVO.

● **Abstract**

La finalidad de este proyecto es la integración de las TIC en el aula a través del diseño instruccional de un curso e-learning para el profesorado del Instituto Técnico Profesional Pax llamado “Cómo usar las herramientas de la Web 2.0 en el aula”.

La acción formativa se realiza utilizando la plataforma Moodle del centro y empleando una metodología activa, “aprender haciendo”, mediante la cual el alumno se inicia en el uso de las distintas herramientas de la Web 2.0.

Los resultados valoran el proyecto positivamente y se piensa en su uso como instrumento de consulta para el próximo curso.

- **Palabras clave:** Docentes, formación continua, e-learning, Moodle, Web 2.0.
- **Descripción del proyecto.**

Tal y como indica Noguera “La integración de herramientas tecnológicas en educación responde a una necesidad creciente de **dar respuesta a las demandas de las nuevas generaciones de estudiantes**, con nuevas capacidades para el uso de las tecnologías, así como de aprovechar las ventajas de los dispositivos y herramientas digitales para la enseñanza y el aprendizaje. “ (Noguera)

Pero integrar las TIC en el aula, no significa utilizar estas como un recurso o complemento del proceso de enseñanza -aprendizaje, sino que **deben formar parte de dicho proceso**, y esto implica un cambio del rol del docente y el alumno así como un cambio en los enfoques pedagógicos y metodológicos.

Por todo ello la finalidad de la propuesta va a ser la integración de las TIC en el aula a través del **diseño instruccional de una acción formativa e-learning para el profesorado del Instituto Técnico Profesional PAX**, llamado inicialmente “**Curso online de metodologías activas y tendencias educativas**” en el cual se conocerán las principales metodologías y tendencias educativas innovadoras mediadas por las TIC, así como el uso de algunas herramientas que se pueden encontrar en la Web 2.0

La institución donde se lleva a cabo el proyecto **es el Instituto Técnico Profesional PAX, centro oficial de Formación Profesional privado y concertado** que tiene una amplia experiencia en la formación profesional. Es un centro de Calidad, certificado por la Dirección General de Evaluación, Innovación, Calidad Educativa y de la Formación Profesional de la Conselleria de Educación de la Generalitat Valenciana.

La finalidad de la propuesta determina los **dos objetivos generales** del proyecto que inicialmente son: mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la integración de las TIC en el aula y desarrollar habilidades digitales en el profesorado.

Para la realización del proyecto **se utiliza como modelo de diseño instruccional ADDIE** porque tal como indica Williams, P.; Schrum, L.; Sangrà, A.; Guàrdia, L. (s.f.) “el modelo es

flexible y aplicable a diferentes situaciones instruccionales, proporcionando un marco que incluye todos los elementos importantes” . Este modelo sigue las siguientes fases que se detallan a continuación.

La fase de análisis tiene por objeto realizar una evaluación de las necesidades sobre el entorno (Instituto Profesional Pax), las personas (los docentes del centro), y el contenido (la integración de las TIC en el aula), con la finalidad de determinar cuál es el problema y poder ofrecer distintas soluciones.

Para ello además de realizar un plan de análisis de necesidades, se recoge información a través de la observación directa, entrevistas, cuestionarios y consulta de documentos, y tras el análisis de los resultados se llega a la **conclusión** de que el proyecto se adapta a las características institucionales, pero están más interesados en conocer y utilizar herramientas de la Web 2.0 por lo que la solución propuesta es una **reformulación de los objetivos** para que se ajusten a las necesidades formativas e intereses del alumnado, de forma que los objetivos generales quedan de la siguiente manera: **Mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la integración de las TIC en el aula y Aumentar las habilidades digitales en el profesorado.**

Como consecuencia también hay que reajustar los contenidos, por tanto **el contenido del curso se basará en el uso de distintas herramientas de la WEB 2.0 con distintas finalidades.** Esta modificación de objetivos y contenido hace replantear el nombre de la acción formativa que pasa a denominarse **“Cómo usar las herramientas de la WEB 2.0 en el aula”.**

En la fase de diseño, se plantean todos los componentes de la acción formativa desde un punto de vista **constructivista y conectivista.** Se selecciona la modalidad de enseñanza (**e-learning tutorizado**), se temporaliza (**10-29 de Mayo**), se estructura y secuencia el contenido de la acción formativa en **cinco módulos**, se definen los objetivos de aprendizaje y se diseñan las actividades de aprendizaje siguiendo una **metodología activa, “aprender haciendo”.** Además se tienen en cuenta los recursos de aprendizaje necesarios, entre ellos el **entorno virtual** que se utilizará (plataforma **Moodle**) y se diseña la evaluación tanto del aprendizaje (mediante rúbrica), de la acción formativa (cuestionario) como del proyecto. En definitiva la finalidad de la fase es el diseño del curso atendiendo a las necesidades detectadas en el centro de Formación Profesional Pax.

El siguiente paso es la **fase de desarrollo,** en la que todo **lo diseñado** en la anterior fase **se pone en marcha en el entorno virtual seleccionado,** en este caso la plataforma Moodle del centro. **Además del curso como tal se obtienen una serie de productos desarrollados** como son: una guía didáctica del alumno, una rúbrica para evaluar las actividades de los distintos módulos, un documento de consulta denominado Más información y un recurso digital destinado a informar a los potenciales participantes de las características del curso.

En esta fase han habido variaciones respecto a la planificación inicial, ya que se han tenido que desarrollar materiales no contemplados inicialmente como las presentaciones de los distintos módulos y se han configurado distintos botones para mejorar la usabilidad y navegabilidad.

Finalmente tiene lugar las **fases de implementación y evaluación** cuyo **objetivo** es en el caso de la implementación la puesta en marcha del curso para que lo realicen los alumnos y el

de la evaluación el seguimiento y control de la propuesta formativa así como la obtención de propuestas de mejora.

En la **implementación participan 12 alumnos**, de los cuales 2 terminan la totalidad del curso y otros 2 logran acabar la mitad de la acción formativa. La implementación se ha caracterizado por una baja actividad de los alumnos por motivos de disponibilidad, que obligó a realizar algunas modificaciones sobre la planificación inicial como prolongar dos días más el curso, para facilitar la realización de las actividades.

La evaluación tiene lugar mediante un **cuestionario** realizado por los alumnos en Google Forms al final de la acción formativa y mediante una **rúbrica** que permite la evaluación de las distintas actividades de la acción formativa implementada. Otros instrumentos utilizados han sido la observación directa y recogida de datos y una entrevista informal llevada a cabo con parte del equipo directivo y parte de los alumnos. De **los resultados de la evaluación** de la acción formativa se desprende que los alumnos valoran de forma muy positiva el curso y respecto a la evaluación del proyecto se han cumplido la mayor parte de los objetivos propuestos.

En conclusión todas las fases se han desarrollado de forma correcta con el único inconveniente de la baja participación de los alumnos en la fase de implementación, derivado entre otras motivos por la época en la que se desarrolla la acción formativa que supone una gran gran carga de trabajo para los docentes y además la existencia de otro proyecto en el centro ha disminuido la disponibilidad. Aún con todo, en general **la valoración final del proyecto es positiva** ya que se han cumplido la mayor parte de los objetivos propuestos. Además **el impacto previsible en la organización** es que se mejoran las competencias digitales de los docentes y se muestra como hacer participar y colaborar a los alumnos, y el curso se queda a disposición del centro y los docentes como un recurso de consulta.

2. INTRODUCCIÓN

El proyecto a desarrollar pretende el diseño de una propuesta formativa **online** dirigida **al profesorado del Instituto Técnico Profesional PAX** para integrar las TIC en el aula. Para ello en principio la propuesta se denomina “Curso online de metodologías activas y tendencias educativas”, pero como se puede ver posteriormente, debido a los resultados del análisis de las necesidades el nombre del curso pasa a denominarse “Cómo usar las herramientas de la Web 2.0 en el aula”. Independientemente del nombre la finalidad de la propuesta es común, integrar las TIC en el aula.

2.1. Origen de la propuesta.

“El impacto de **la incorporación de las TIC** a las prácticas de enseñanza se proyecta en pequeñas innovaciones educativas *ad hoc* a la metodología habitual del profesor. En general estas prácticas de enseñanza se basan en modelos didácticos tradicionales, en los que el **empleo de las TIC** no juega un papel determinante para ampliar o mejorar la calidad de lo aprendido, sino que constituye **un recurso más añadido.**” Area (2010)

Es decir, las TIC se suelen utilizar como un recurso educativo más, como un complemento, que forma parte de metodologías tradicionales expositivas, cuando en realidad deberían de formar parte del propio proceso de enseñanza-aprendizaje.

2.2. Finalidad general del proyecto.

Por lo que la finalidad del proyecto va a ser la integración de las TIC en el aula a través del **diseño instruccional de una acción formativa e-learning para el profesorado del Instituto Técnico Profesional PAX**, llamado en un principio “**Curso online de metodologías activas y tendencias educativas**” en el cual se conocerán las principales metodologías y tendencias educativas innovadoras mediadas por las TIC, así como el uso de algunas herramientas que se pueden encontrar en la Web 2.0 como pueden ser Kahoot, Prezi, Padlet, YouTube y Canvas entre otras, para llevar a cabo estas metodologías innovadoras. De esta manera las TIC no se utilizan como un complemento o recurso del proceso de enseñanza-aprendizaje sino que se encuentran integradas dentro del mismo, El curso se realizará utilizando la **plataforma Moodle** del centro.

2.3. Modelo de referencia.

Para realizar este proyecto es necesario seguir un modelo de **diseño instruccional**, este es definido por Richey, Fields y Foson (2001) citados por Benlloch (s.f.) como una **planificación instruccional** sistemática que incluye la valoración de necesidades, el desarrollo, la evaluación, la implementación y el mantenimiento de materiales y programas.

Se elige el modelo de **diseño instruccional ADDIE** porque es un modelo genérico, como indica Williams, P.; Schrum, L.; Sangrà, A.; Guàrdia, L. (s.f.) “el proceso de diseño utilizado para desarrollar un proyecto puede ser cada vez diferente, pero están todos basados en el modelo ADDIE porque **es un marco de trabajo general**”, además “el modelo es **flexible** y aplicable a diferentes situaciones instruccionales, proporcionando un marco que incluye todos los elementos importantes”. ADDIE es el acrónimo de las siguientes fases:

-Análisis: en esta fase se recoge la información necesaria para llevar a cabo el proyecto referente al perfil del alumnado, estilos de aprendizaje, conocimientos previos, tiempo disponible, entre otros factores a tener en cuenta. En esta fase se realiza una evaluación de las necesidades del alumno, del entorno y del contenido.

-Diseño: se tiene en cuenta el enfoque didáctico general, es decir se definen los objetivos, los contenidos, se diseñan las actividades y la evaluación, además de tener en cuenta los recursos necesarios.

-Desarrollo: en esta fase se crean los materiales del curso.

-Implementación: el curso o acción formativa es realizado por los alumnos.

-Evaluación: se tiene en cuenta la evaluación de los alumnos así como la evaluación de la acción formativa.

2.4. Estructura de la memoria

La estructura de esta memoria está determinada en gran parte por cada una de las fases del modelo de diseño instruccional elegido, en este caso ADDIE, con unos apartados previos y finales, tal y como se describen a continuación.

Comienza con una **contextualización** para conocer el escenario en el que se enmarca el proceso, una **justificación** para conocer la utilidad y viabilidad del proyecto, los **objetivos** del proyecto que tienen relación con el problema que se pretende resolver, a continuación se describen cada una de las **fases del modelo** elegido además de un **planificación** posterior a la fase de análisis, y termina con las **conclusiones generales del proyecto, bibliografía y anexos**.



Imagen 1: Estructura de la memoria.

3. CONTEXTUALIZACIÓN.

El proyecto se realiza para el **Instituto Técnico Profesional PAX**, centro oficial de Formación Profesional privado y concertado que tiene una amplia experiencia en la formación profesional. El instituto se encuentra en la C/ Espinosa nº 5 de Valencia, tiene una ubicación privilegiada en el centro de Valencia y se encuentra muy bien comunicado.

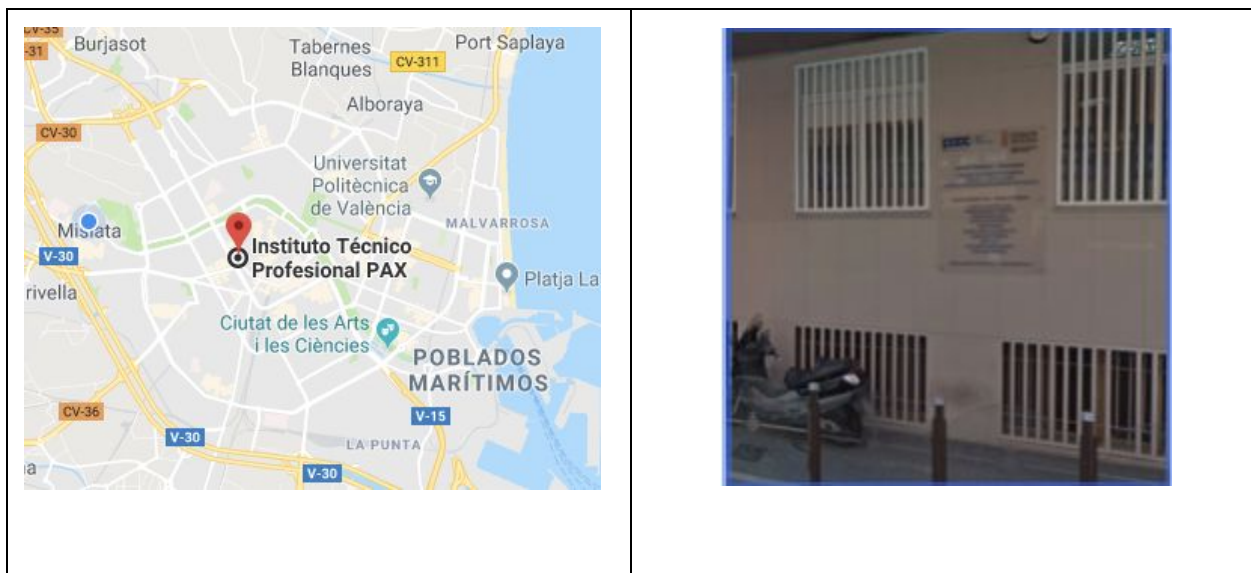


Imagen 2: Ubicación y fotografía del centro. (Fuente: Google Maps)

El Instituto Técnico Profesional PAX es un centro de Calidad, certificado por la Dirección General de Evaluación, Innovación, Calidad Educativa y de la Formación Profesional de la Consellería de Educación de la Generalitat Valenciana; y por el sello +400 conforme a los parámetros que establece la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad (EFQM) . Además forma parte de la Red de Centros Docentes Plurilingües de la Comunidad Valenciana.

El centro imparte una amplia formación entre la que destaca los **ciclos formativos de grado medio** (4) y **grado superior** (11) y además entre su oferta formativa también se encuentra **formación semipresencial** (de 10 ciclos formativos), **cursos de especialización** y **cursos**

online. Además participa en los programas internacionales **Erasmus + y SpainKills** y ofrece Formación Profesional Dual en prácticamente todos los ciclos ofertados, colaborando con numerosas empresas donde los alumnos realizan las prácticas del módulo de FCT (Formación en centros de trabajo).

Dispone de una **bolsa de trabajo** que pone en contacto a ex-alumnos y alumnos del centro con diferentes empresas que demandan un determinado perfil profesional, esta bolsa no tiene como fin la selección del personal sino ejercer de intermediario entre la empresa y el alumno.

Entre las **novedades** del centro además destaca un convenio de colaboración con Farma mundi para desarrollar el proyecto “ **Esenciales para la vida: programa educativo de Aprendizaje y Servicio (ApS)** “. Es un programa de capacitación para la formación profesional sanitaria de Valencia en materia de derecho a la salud y acceso a medicamentos esenciales **a través de la metodología educativa aprendizaje –servicio.**

El **organigrama** del instituto es el siguiente:

ORGANIGRAMA INSTITUTO TÉCNICO PROFESIONAL PAX

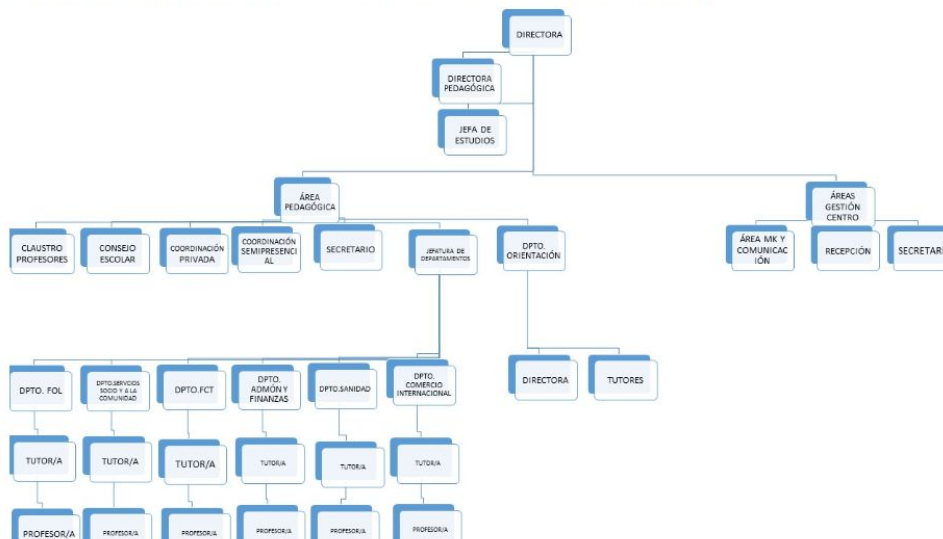


Imagen 3: Organigrama. (Fuente: Página web PAX)

El **ideario del centro** se pueden consultar en el siguiente [enlace](#) destacando en él la misión, visión y valores del centro, entre este último se encuentran:

- Un proyecto de todos y para todo.
- Que contempla al alumno como persona en su totalidad.
- Que basa su funcionamiento en una mejora continua.

En cuanto al **uso de las TiC**, a nivel institucional el centro se encuentra presente en muchas redes sociales como [Instagram](#), [Twitter](#), [Youtube](#), [Facebook](#), [LinkedIn](#) y [Google +](#), todas ellas gestionadas por la responsable de Marketing y comunicación, que además se encarga de la difusión de todas las actividades educativas en el blog del centro. En relación al uso de las TIC por parte de los docentes, su utilización se realiza de forma desigual encontrando docentes con

elevadas habilidades digitales y otros con una competencia muy baja. La mayoría se apoya en presentaciones de las editoriales o realizadas por ellos mismos, utilizando las TIC como un recurso más.

El problema a resolver es el siguiente: los docentes del centro utilizan en el aula una metodología tradicional de tipo transmisivo, en la que la información va en una única dirección, del profesor a los alumnos, en la cual el alumno adopta un papel pasivo receptor de información y utiliza poco el trabajo de tipo colaborativo. Por otra parte a los docentes les gustaría mejorar sus habilidades digitales mediante el conocimiento de algunas herramientas de la Web 2.0 y cómo se pueden utilizar en el aula. La mayoría de los docentes utiliza las TIC pero como un recurso complementario.

4. JUSTIFICACIÓN.

“La integración de herramientas tecnológicas en educación responde a una necesidad creciente de **dar respuesta a las demandas de las nuevas generaciones de estudiantes**, con nuevas capacidades para el uso de las tecnologías, así como de aprovechar las ventajas de los dispositivos y herramientas digitales para la enseñanza y el aprendizaje.” (Noguera)

Pero integrar las TIC en el aula, no significa utilizar estas como un recurso o complemento del proceso de enseñanza -aprendizaje, sino que **deben formar parte de dicho proceso**, para ello debe haber un cambio de la metodología tradicional, en la que la transmisión de la información es unidireccional, del profesor al alumno, y en la que el alumno ejerce un rol pasivo de contenedor de información a una metodología activa en la cual el profesor actúa como guía, orientador o facilitador del aprendizaje y el alumno adopta un rol activo de forma autónoma participando del proceso de aprendizaje. Por tanto **“No es suficiente, pues, conocer algunas herramientas, sino que hay que estar atentos a las tendencias tecnopedagógicas y ser capaz de innovar no solo tecnológicamente, sino también pedagógicamente.”** (Noguera)

Como indica Cortés, 2016, “Estamos inmersos en un mundo cada vez más influenciado por la tecnología. El uso de las **nuevas tecnologías** en la educación implica **cambios en el rol docente, en las pedagogías y en los enfoques de la educación**. El éxito de la integración educativa de las TIC depende de la capacidad de los docentes para estructurar ambientes de nuevas maneras, para combinar las tecnologías con la pedagogía, para desarrollar aulas socialmente activas, **fomentando la interacción cooperativa, el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo.** “

Cabe añadir que además, el proyecto colabora aumentando los valores de la institución en relación a la calidad y la innovación, ya que como indica en su página web “Los principios que han guiado la actuación de Pax a lo largo de su trayectoria han sido, entre otros, promover la calidad y la innovación en la formación persiguiendo la excelencia, en el ámbito técnico y humano, y proporcionando una formación integral del más alto nivel, siempre actualizada y próxima a la realidad empresarial.”

Respecto a la **justificación de la viabilidad de la propuesta:**

Los **puntos fuertes** para llevar a cabo la propuesta son los siguientes:

-El centro dispone de los recursos tecnológicos adecuados, como es el uso de la plataforma Moodle, para llevar a cabo el proyecto.

-La tutora externa está motivada y con muy buena disposición para llevar a cabo el proyecto y que el resto de profesorado participe en él.

-El clima actual de innovación docente es favorable.

-El proyecto presenta objetivos claros y bien definidos

Entre los **puntos débiles** se encuentra que el tiempo para la implementación del curso es en mayo, y los docentes en esas fechas están sobrecargados de trabajo, exámenes finales, recuperaciones, realización de seguimientos y memorias etc, y existe la posibilidad de que comiencen la formación y no lleguen a terminarla.

Por otra parte entre las **oportunidades** del proyecto destaca la posibilidad de utilizarlo como recurso de consulta en cursos posteriores por el profesorado participante así como por nuevo profesorado.

Y por último entre **las amenazas** se puede incluir en un plazo de tiempo largo, la obsolescencia de algunas herramientas o aplicaciones TIC utilizadas, pero en este caso el impacto sería muy bajo, ya que uno de los objetivos del proyecto es aumentar las habilidades o competencias digitales de los docentes, los cuales no tendrían ningún problema en sustituir las herramientas o aplicaciones TIC obsoletas por otras más actuales o adecuadas.

Con estos datos se puede realizar **un análisis DAFO**, tal y como indica Morante (s.f.) “Este análisis tiene múltiples aplicaciones y puede ser utilizado en todos los niveles de la organización, así como para analizar un proyecto concreto, como pueda ser un proyecto de intervención en e-learning.”

DEBILIDADES	FORTALEZAS
Tiempo disponible	Recursos tecnológicos Motivación y disposición Clima de innovación Objetivos claros
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
Obsolescencia de las aplicaciones TIC	Recurso de consulta.

Tabla 1: DAFO viabilidad de la propuesta.

Los principales beneficios que se espera obtener con el proyecto son aumentar las habilidades digitales de los docentes motivándolos para que utilicen las TIC no como un recurso sino formando parte de metodologías activas que fomenten la colaboración del alumnado y de esta manera mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

5. OBJETIVOS DEL PROYECTO.

El proyecto presenta dos objetivos generales cada uno de los cuales contiene asociados una serie de objetivos específicos.

OG1: Mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la integración de las TIC en el aula.

- OE1: Conocer metodologías activas y tendencias educativas innovadoras mediadas por las TIC.
- OE2: Actualizar los conocimientos del profesorado en las nuevas pedagogías.
- OE3: Presentar ejemplos de proyectos innovadores.

- OE4: Aplicar las nuevas metodologías en el aula.

OG2: Desarrollar habilidades digitales en el profesorado.

- OE1: Conocer las distintas herramientas y aplicaciones de uso docente de la WEB 2.0 para integrarlas en el diseño de actividades y proyectos.
- OE2: Fomentar la participación y el trabajo colaborativo de los alumnos mediante el uso de las TIC.
- OE3: Motivar al profesorado a utilizar las TIC.

6. ANÁLISIS DE NECESIDADES.

El análisis constituye **la primera fase del modelo** y tiene por objeto realizar una evaluación de necesidades. Como indican Williams, Schrum, Sangrà, y Guàrdia **el propósito** de una evaluación de necesidades es determinar la naturaleza exacta del problema organizativo y definir cómo puede resolverse, para ello la evaluación se va a realizar sobre el entorno (organización/institución), las personas (los alumnos) y el contenido.

6.1. Análisis.

6.1.1. Criterios y procedimientos de análisis empleados.

6.1.1.1. Plan de análisis.

Tal y como indica Bausaleda (2007) citando a Pérez (1991) la realización de un análisis de necesidades comporta una serie de **ventajas** que conviene tener en cuenta para comprender la **importancia de su correcta realización**: Consigue el compromiso de todos los implicados en el proceso, **genera el apoyo de las instituciones**, involucra a todas las fuentes antes de ejecutar cualquier solución, ofrece información para realizar evaluaciones de la intervención, ahorra tiempo y esfuerzo en la fase de diseño y planificación de programas, conlleva ahorro económico porque ayuda a utilizar correctamente los recursos, a través de una gestión más eficaz, reconoce otras formas de abordar los problemas, además o en lugar de la intervención, ofrece a las personas encaradas de tomar decisiones, alternativas basadas en datos reales y no en imposiciones, tradiciones, opiniones, sentimientos, caprichos, permite orientar los esfuerzos hacia las prioridades, **da al programa de intervención una fundamentación y credibilidad** consiguiendo la adhesión necesaria para su aplicación, las necesidades son siempre deducidas a partir de la sistematicidad de las herramientas y métodos empleados, y no sólo de la intuición, **proporciona una información útil, organizada y sistemática**, a todos los que intervienen en el proceso, incluyendo a los que tienen que tomar decisiones y comunicarlas a otros. Ayuda a implicar en mayor medida los diversos elementos involucrados en el proceso.

Por todo ello es necesario elaborar un riguroso **Plan de análisis de necesidades** el cual contempla los siguientes elementos: Análisis del entorno, Necesidades formativas, Necesidades tecnológicas y Necesidades del propio proyecto.

❑ Análisis del entorno.

Consiste en **conocer las características institucionales y tecnológicas** así como el **modelo pedagógico** del centro o institución con la finalidad de saber si el proyecto de formación es adecuado. Por ejemplo el diseño del curso sobre tendencias educativas innovadoras mediadas por las TIC no tendría sentido si la línea pedagógica del centro no fomentara el uso de las TIC.

El instrumento utilizado para su análisis será la entrevista personal con la directora pedagógica de ciclos concertados, Nieves Parets, la responsable de Márketing y comunicación, Maite Barberá, y la coordinadora de la plataforma Moodle, Reme Maicas, así como la **consulta de documentos** como la página web del centro.

❑ Necesidades formativas

La definición de necesidad formativa varía de unos autores. Para Diz (2017) citando a De Miguel (1993) la definición de necesidades formativas en relación con el profesorado en ejercicio se refiere al “**conjunto de actividades** –formales e informales- que son percibidas o sentidas como fundamentales para **promover el desarrollo profesional de los docentes**”. Dichas necesidades pueden ser detectadas a nivel individual y a nivel institucional. Estas necesidades se utilizan para “definir con claridad **qué debería saber o saber hacer** la población objetivo y, por lo tanto, qué contenido habrá que incluir en la actividad de formación.” (Morante).

El instrumento utilizado para el análisis será un cuestionario vía Formulario Google, este nos permitirá analizar el grado de utilidad que supone la acción formativa que se va a desarrollar, para su actividad docente así como sus expectativas y preferencias.

❑ Necesidades tecnológicas.

Consiste en conocer la **competencia digital de los alumnos y los recursos tecnológicos** necesarios para llevar a cabo el proyecto, para que no suponga una barrera que impida el normal desarrollo y en consecuencia el éxito del proyecto formativo.

Se utilizará como **instrumento el cuestionario online mediante Formulario Google** y la entrevista personal a los diferentes miembros del equipo de dirección del centro mencionados anteriormente.

❑ Necesidades del propio proyecto.

Quedan incluidas las **necesidades de la población objetivo del proyecto**, en las que se tendrán en cuenta factores como sus **conocimientos previos** en el uso de herramientas **TIC** y metodologías activas, su experiencia y habilidades así como la motivación y disponibilidad de tiempo, además de la voluntariedad o no en la participación del proyecto.

También se valorarán los **recursos humanos y económicos** necesarios para llevarlo a cabo.

Se utilizará como instrumento el cuestionario online via Google dirigido a los alumnos (docentes) y **la entrevista** a la directora pedagógica del centro.

El objeto de todos estos tipos de necesidades será detectar las necesidades de aprendizaje y el entorno donde se van a manifestar, para poder adaptar el proyecto de formación a los alumnos en el entorno (institucional/personal) en el que se encuentran y así conseguir una elevada probabilidad de éxito y de esta forma la consecución de los objetivos generales y específicos planteados.

La planificación de la fase de análisis se puede consultar en el [ANEXO I](#).

6.1.1.2. Procedimiento de análisis: DAFO

Se utilizará el análisis DAFO, este es una **herramienta de gestión** que **facilita** el proceso de **planeación estratégica**, proporcionando la información necesaria para la implementación de acciones y medidas correctivas, y para el desarrollo de proyectos de mejora. El nombre DAFO,

responde a los cuatro elementos que se evalúan en el desarrollo del análisis: las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades.

Se va a utilizar el análisis DAFO porque logra anticipar oportunamente las acciones que será necesario aplicar en cada posible escenario y constituye una herramienta efectiva que facilita la apreciación objetiva de la situación y la correcta toma de decisiones.

(Díaz y Matamoros, 2011)

6.1.2. Instrumentos de recogida de información.

Se describen en la siguiente tabla:

TÉCNICA	INSTRUMENTOS
OBSERVACIÓN	Mediante notas de campo
ENTREVISTA	Mediante un guión
ENCUESTA	Cuestionario
CONSULTA	Mediante la página web del centro

Tabla 2: Técnicas e instrumentos

La observación es uno de los métodos y técnicas de recogida de datos más utilizados en la investigación educativa y por tanto de gran utilidad para la práctica docente (Benguría, Colmenarejo, Martín, Pastellides y Valdés, 2010). Se utilizó la observación directa recogiendo percepciones de hechos significativos que tuvieron lugar en el entorno donde se lleva a cabo el proyecto formativo.

Se utilizó porque **proporciona las siguientes ventajas:**

- Minimiza la interrupción del trabajo rutinario o actividad de grupo.
- Genera datos "in situ" altamente relevantes.
- Proporciona comparaciones importantes entre las inferencias del observador y la persona que responde (combinado con el feedback).

(Llorens)

La entrevista es una conversación dirigida con la finalidad de obtener alguna información.

Las razones de su uso fueron las siguientes:

- Son expertas en revelar sentimientos, causas de, y posibles soluciones a problemas que el cliente presenta o anticipa.
- Proporcionan al cliente una oportunidad para manifestarse espontáneamente.

(Llorens)

En este caso se utilizó una **entrevista semiestructurada** en la cual las preguntas que se realizaron fueron abiertas pero preparadas en un guión que tiene como fin saber la competencia digital docente, el uso de las TIC y los recursos tecnológicos disponibles en el centro. Por ello las preguntas que se realizaron fueron las siguientes:

- ¿Los docentes complementan la formación presencial con un curso virtual en la plataforma Moodle?
- ¿La mayoría de los docentes conoce cómo funciona Moodle? ¿Han recibido algún tipo de formación?
- ¿Las aulas disponen de ordenadores y/o tablets?

- ¿Qué herramientas utilizan los docentes en clase?
- ¿Qué tipo de metodología suelen utilizar en el aula?
- ¿Hay algún tipo de problema con la conexión wifi?

El cuestionario es un instrumento para la recogida de información diseñado para cuantificarla y poder hacer comparaciones con la información obtenida.

Se utilizó un **cuestionario** online mediante Formulario Google destinado a los docentes participantes de la acción formativa porque:

- Pueden pasarse a una gran cantidad de personas en poco tiempo.
- Dan la oportunidad de expresarse sin miedos.
- Proporcionan datos que pueden resumirse y narrarse fácilmente.

(Llorens)

Por último la **consulta**, se refiere a la búsqueda de información en una fuente de documentación como la **página web** del centro, se utilizó por las siguientes **ventajas**:

- Proporciona evidencia objetiva de los resultados de los problemas.
- Pueden recogerse con un mínimo esfuerzo e interrupción del trabajo.
- proporciona pistas excelentes para detectar situaciones problemáticas.

(Llorens)

6.1.3. Descripción de recogida de datos.

□ La observación

La **observación directa** se realiza desde la primera vez que se toma contacto con la institución para plantear la propuesta formativa, así como en las sucesivas visitas. Este procedimiento se utilizó **para analizar el uso de las TIC** en el proceso de enseñanza aprendizaje así como la **motivación e interés** de los docentes en la propuesta formativa planteada.

□ La consulta

Los días previos a la visita programada al centro para realizar las entrevistas, se realizó la consulta de la página web para recabar **información del modelo pedagógico** y de las **características institucionales**, en un primer momento se pensó en solicitar el PEC (proyecto educativo del centro) pero después se tuvo en cuenta que el centro presenta una buena página web que se caracteriza por la calidad de su contenido, en cuanto a que está centrado en las necesidades de su público objetivo, la información se encuentra bien estructurada y presenta una buena usabilidad, lo que permitió **consultar el ideario, la misión y visión de la institución** así como los principios que sigue el centro de formación profesional PAX.

□ La entrevista

En los días señalados en la planificación se realizó la **entrevista semiestructurada** con tres miembros del equipo que forman parte del centro:

-**La responsable de Marketing y comunicación**, Maite Barberá Gómez con el objeto de que proporcionara información sobre las características tecnológicas del centro y los recursos que utiliza para la difusión interna y externa de información.

-**La coordinadora de la plataforma Moodle**; Reme Maicas, con la finalidad de analizar cómo se utiliza y por quien dicha plataforma.

-**La directora pedagógica de los ciclos concertados**, Nieves Parets Mollá, para recabar información más puntual referente al profesorado de FP, recursos tecnológicos en las aulas, tipo de alumnado y tipo de metodología que el docente suele utilizar.

❑ El cuestionario

Se realizó un cuestionario **mediante Formulario Google** destinado a los docentes que van a participar en el proyecto. **La participación es decidida por la directora pedagógica**, Nieves Parets, en reuniones anteriores a la fase de análisis. En la primera toma de contacto con el centro para desarrollar la propuesta, Nieves menciona la necesidad del profesorado en realizar algún tipo de formación para fomentar la integración de las TIC en el aula por lo que decide que lo mejor es que participen aquellos profesores que liberan horas en marzo, los cuales son docentes que imparten algún módulo de ciclos formativos de segundo, que se quedan sin alumnos en el segundo trimestre del año. En lugar de asignarles otras tareas se piensa en ellos como candidatos a participar en el proyecto de formación, **en principio el número aproximado de participantes es aproximadamente quince.**

El cuestionario está formado por una serie de preguntas con el **objeto de averiguar el perfil del alumnado** en cuanto a conocimientos previos, intereses y disponibilidad. El enlace para la realización del cuestionario se manda mediante correo electrónico a Maite Barberá para que lo haga llegar a los docentes y estará disponible para su realización desde el **23 al 26 de marzo**. Llama la atención que el primer día realizaron el cuestionario la mayoría de los docentes y que a pesar de que al principio se planteó la posibilidad de que fueran 15 el número de docentes participantes, contestan al cuestionario 29.

6.2. Resultados y conclusiones.

6.2.1. Presentación de los datos.

❑ Como resultado de la observación:

Se puede decir que existe **bastante interés en todo lo relacionado con integrar las TIC** en el proceso de enseñanza aprendizaje, en algunas reuniones con la directora pedagógica previas a la fase de análisis se comenta la utilización de metodologías de tipo transmisivo y que cuando se ha querido hacer dichas metodologías más activas ha habido un rechazo por parte del alumnado.

En otra reunión en la que se coincidió con la directora pedagógica de ciclos privados se manifestó el **interés más que de metodologías activas, de herramientas** o aplicaciones de internet para agrupar trabajos realizados por los alumnos y sobre todo la necesidad de un **curso muy práctico**. En una ocasión en el que se mostró la herramienta emaze para poder agrupar los audios y vídeos elaborados por los alumnos en la clase de inglés (consulta realizada por ella en una de las vistas al centro) se mostró muy ilusionada con el resultado indicando que el uso de ese tipo de herramientas era lo más interesante desde su punto de vista.

❑ Como resultado de la consulta de la página web:

El proyecto formativo se puede encuadrar dentro de las características institucionales del centro, ya que se recogen los distintos aspectos que tienen relación con él:

En la **visión** del centro destaca “Ser reconocidos por nuestro compromiso con la Excelencia en la gestión, contando con un equipo educativo comprometido con el cambio y abierto al futuro, donde las familias se integren y participen en el Proyecto Educativo del Centro.”

En la **misión** “Adoptar el principio de mejora continua como filosofía de actuación” y uno de los **valores** del centro es que basa su funcionamiento en una mejora continua.

Además uno de los principios del Centro de Formación Profesional PAX que puede dar una idea del modelo pedagógico que sigue es “ **promover la calidad y la innovación en la formación** persiguiendo la excelencia, en el ámbito técnico y humano, y proporcionando una formación integral del más alto nivel, siempre actualizada y próxima a la realidad empresarial”

❑ Los datos obtenidos de la entrevista:

El resultado de las entrevistas realizadas se pueden consultar en el [ANEXO II](#)

La responsable de Marketing y comunicación, Maite Barberá, da idea de las **características tecnológicas del centro**: gestiona las redes sociales [Instagram](#), [Twitter](#), [Youtube](#), [Facebook](#), [LinkedIn](#) y [Google +](#), da visibilidad a todas las redes y gestiona la formación online privada. También se encarga del blog del centro (Wordpress) de manera que cada departamento le manda un artículo semanalmente para su difusión.

El centro se organiza en **cinco departamentos**: Administración y finanzas, Sanidad, Integración y Servicios socio-culturales (con blog propio), Comercio y Marketing y las FCT (formación en centros de trabajo)

Otra de las funciones de Maite, con interés en el proyecto, es que se encarga de la **calidad del centro**, las encuestas de satisfacción se realizan a través de la plataforma Moodle, se llevan a cabo encuestas a los profesores, a los alumnos de los cursos semipresenciales, de los presenciales, a los alumnos de las FCT y de los alumnos sobre el profesorado.

De la entrevista con ella se obtiene que los profesores tienen poco tiempo para formarse y poca formación en TIC con conocimientos prácticos, los profesores utilizan la plataforma Moodle para subir contenidos y no suelen emplear herramientas colaborativas, Además indica que los docentes han realizado un curso sobre funcionamiento de la plataforma Moodle y de Google Suite.

Respecto al **número de profesores del centro** indica que hay 51 profesores de Formación Profesional los cuales participan en varios tipos de formación encontrándose 27 en formación semipresencial, 28 en ciclos concertados y 36 en privados.

La coordinadora de la plataforma Moodle, Reme Maicas, que además es profesora del ciclo de Documentación Sanitaria de la modalidad semipresencial, informa que no haría falta un curso previo de formación docente para realizar la acción formativa. Se conecta a la plataforma para mostrar el curso de formación semipresencial que imparte observando que tiene un curso con muchos contenidos y al preguntarle si utiliza alguna herramienta colaborativa con los alumnos responde que no.

También nos da idea de los recursos tecnológicos del centro, disponen de un aula de informática, todas las aulas disponen de proyector y aunque la mayoría de los alumnos se llevan a clase sus dispositivos (portátiles o tablets) el centro tiene portátiles a disposición del alumnado.

En la entrevista con la directora pedagógica se volvió a incidir en la necesidad de que el curso sea **efectivo, sencillo y sobretodo práctico**, mostrando más interés en el uso de herramientas que en el estudio de metodologías. También se hizo hincapié en que los docentes que participarán en la acción formativa serán los que liberen horas en marzo.

❑ Los datos obtenidos del cuestionario:

En el cuestionario participaron **29 docentes**, y el resumen de las respuestas obtenidas se puede consultar [aquí](#).

En el resumen **destaca** la siguiente información:

En las tres primeras preguntas destinadas a conocer los conocimientos previos de los docentes, se desprende que si bien la amplia mayoría (72,4%) conoce alguna tendencia educativa actual y sabe lo que es una metodología activa (62,1%), **solo un 48,3% conoce el concepto de WEB 2.0**

1-¿Conoces el concepto de WEB 2.0?

29 respuestas

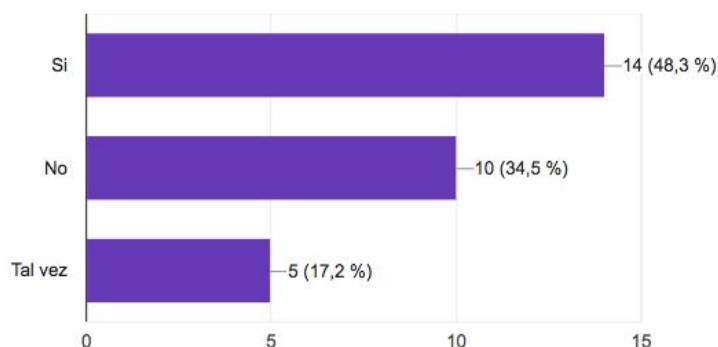


Imagen 4: Concepto Web 2.0 (Fuente: Formulario Google)

En las preguntas destinadas a conocer la competencia digital de los docentes, la mayoría (**51,7%**) cree que **tiene una competencia digital adecuada** y sabe manejarse en la plataforma Moodle si bien llama la atención que el **51,7% no han hecho nunca un curso a distancia en dicha plataforma.**

6-¿Has realizado algún curso a distancia en la plataforma Moodle?

29 respuestas

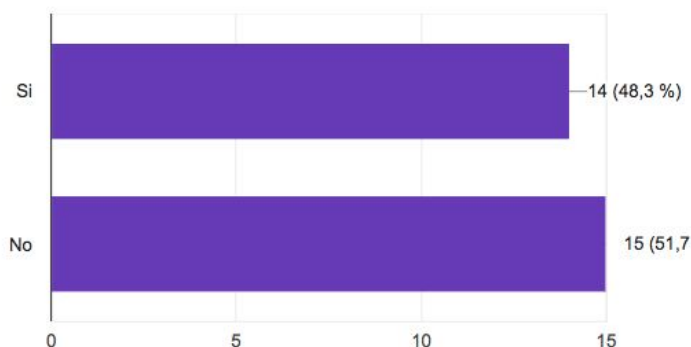


Imagen 5: Cursos a distancia en Moodle. (Fuente: Formulario Google)

En cuanto a sus preferencias e intereses, el **75,9% les gustaría adoptar estrategias metodológicas más colaborativas** con los alumnos y solo el 51,7% utiliza a veces alguna herramienta en el aula y entre sus preferencias para aprender a utilizarlas destaca Google Drive y Kahoot.

13-¿Cuál de las siguientes herramientas estarías más interesado en aprender?

28 respuestas

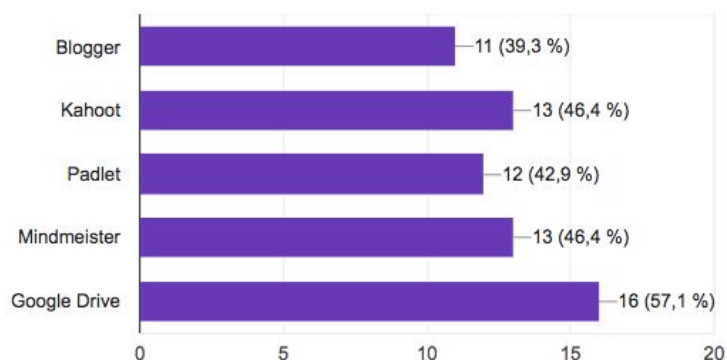


Imagen 6 :Herramientas.(Fuente Formulario Google)

Por último del cuestionario se desprende que sólo un **34,5% dispone del tiempo adecuado** para realizar el curso y la mayoría (93,1%) considera que este tipo de formación **sería muy útil o bastante útil**.

6.2.2. Análisis de necesidades.

☐ Necesidades relacionadas con la acción formativa.

El proyecto **se adapta a las características institucionales** ya que la innovación y mejora continua de los procesos educativos que hacen aumentar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje, se encuentran entre los principios que sigue el Centro de Formación Profesional PAX, así como entre la visión, misión y valores del centro.

Por otra parte se detecta que **los objetivos específicos** asociados al objetivo general uno (OG1) del proyecto **no se adecúan por completo al perfil del alumnado y a sus necesidades formativas**, ya que están más interesados en conocer y utilizar herramientas de la web, sobre todo las de tipo colaborativo que en conocer metodologías. En el cuestionario se observa que la mayoría conoce las metodologías activas y tendencias educativas en cambio necesitarían ampliar formación en los usos de la WEB 2.0.

Los objetivos de la propuesta que se ven afectados se marcan en rojo.

OG1: Mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la integración de las TIC en el aula.

- OE1: Conocer metodologías activas y tendencias educativas innovadoras mediadas por las TIC.
- OE2: Actualizar los conocimientos del profesorado en las nuevas pedagogías.
- OE3: Presentar ejemplos de proyectos innovadores.
- OE4: Aplicar las nuevas metodologías en el aula.

OG2: Desarrollar habilidades digitales en el profesorado.

- OE1: Conocer las distintas herramientas y aplicaciones de uso docente de la WEB 2.0 para integrarlas en el diseño de actividades y proyectos.
- OE2: Fomentar la participación y el trabajo colaborativo de los alumnos mediante el uso de las TIC.
- OE3: Motivar al profesorado a utilizar las TIC.

Además el objetivo general 2 (OG2) también habría que adecuarlo, ya que los docentes consideran que tienen suficiente competencia digital, luego se tratará de mejorar esa competencia.

Como consecuencia de lo anterior **los contenidos de la propuesta habría que adaptarlos a las necesidades formativas de los alumnos y a su perfil**, teniendo en cuenta sus preferencias, de forma que los contenidos generales del curso se basarán en el uso de distintas **herramientas que se pueden encontrar en la WEB 2.0** con aplicación docente, para hacerlo de forma práctica los contenidos se agruparán en cuatro módulos dependiendo de los fines educativos que se quieran conseguir:

-Herramientas **para realizar presentaciones** como emaze, Google Drive, Canva.

-Herramientas **que permiten agrupar trabajos**: Padlet, Blogger.

-Aplicaciones que **permiten repasar o introducir conceptos**: Kahoot, Mindmeister

-**Otras** herramientas: Remind

El perfil de los destinatarios se trata de docentes de ciclos formativos de formación profesional que disponen de **poco tiempo** para formarse y son conocedores de las nuevas metodologías que se están llevando a cabo actualmente y sienten que para poder adaptarse a la educación del siglo XXI, **necesitan conocer de forma fácil y sencilla las herramientas de la WEB 2.0** que más se utilizan para poder integrarlas poco a poco en su práctica docente haciendo que sus alumnos participen de forma más activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Al mismo tiempo son conscientes de que el rol del docente debe cambiar e **ir sustituyendo las metodologías transmisivas por otras más activas** y para ello deben adquirir conocimientos, habilidades y destrezas en competencias digitales.

Por otra parte el perfil del docente será de **guía** del proceso de aprendizaje, **orientador y facilitador** de contenidos además de tener una función motivadora importante, ya que hay que tener en cuenta que la mitad de los alumnos no han realizado nunca un curso online y si se encuentran “solos” puede ser una causa importante de abandono. Si el docente presenta los contenidos de forma sencilla y práctica, animará a los docentes participantes a introducirlos en las aulas.

❏ Necesidades relacionadas con el desarrollo del proyecto.

● Recursos materiales.

Los recursos materiales necesarios para llevarla a cabo son:

-Como **espacio virtual de aprendizaje** se utiliza la plataforma **Moodle**, ya que los docentes han manifestado su conocimiento y manejo adecuado en dicha plataforma y en consecuencia no haría falta formación previa para realizar el curso.

-**Ordenador con conexión a internet** ya que el curso es totalmente virtual para aportar flexibilidad al estudiante y adaptarlo a su ritmo profesional.

-Como contenidos del curso se utilizarán recursos educativos abiertos (**REA**) que son los “recursos y materiales educativos gratuitos y disponibles libremente en Internet y la World Wide Web (como texto, audio, vídeo, herramientas de software, y multimedia, entre otros), con licencias libres para la producción, distribución y uso en beneficio de la comunidad educativa mundial.” (Celaya, Lozano, Ramírez, 2010).

-**Herramientas y aplicaciones gratuitas de la WEB 2.0.**

● Recursos humanos.

Serán necesarios los siguientes:

-Participación como alumnos del grupo de **docentes** que liberan horas.

-Tutor/ facilitador/ orientador del curso.

-Administrador de la plataforma Moodle que abra el curso y matricule a los alumnos.

● Recursos temporales.

El curso se debe ajustar a la disponibilidad de los docentes para que puedan realizarlo hasta el final, ya que aunque se ha mencionado que lo realizarán aquellos que liberan horas en marzo, no todos lo hacen en la misma cantidad, por lo que el tiempo debe ajustarse a lo planificado en la propuesta inicial (mayo), ya que el mes de junio presenta mucha carga de trabajo y facilitaría el abandono por parte de los docentes.

● Recursos económicos.

No se necesita ningún recurso económico, ya que el centro dispone de todos los medios necesarios para realizarlo.

6.2.3. DAFO

Este procedimiento ya descrito anteriormente permite presentar los resultados del análisis y de esta manera estudiar la **viabilidad del proyecto**.

DEBILIDADES	FORTALEZAS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ No cumple todos los objetivos de la propuesta. ➤ Necesidad de adaptar los contenidos. ➤ Falta de experiencia en diseño instruccional. ➤ Disponibilidad docente. ➤ Inexperiencia en la realización de cursos virtuales. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aumenta la calidad del proceso de enseñanza. ➤ Recursos tecnológicos. ➤ Clima de innovación. ➤ Uso de herramientas gratuitas. ➤ Interés y motivación. ➤ No hace falta formación inicial del profesorado.

AMENAZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Existencia de otro proyecto de formación . ➤ Obsolescencia de las aplicaciones TIC ➤ La participación no es voluntaria depende de si liberan horas o no. ➤ Existencia de cursos similares acreditando horas. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Uso posterior como recurso de consulta ➤ Aumento de la competencia digital docente. ➤ Formación flexible.

Tabla 3: Análisis DAFO

6.2.4. Solución propuesta.

Consiste en reducir al máximo las debilidades encontradas, para ello es necesario una **reformulación de los objetivos** para que se ajusten a las necesidades formativas e intereses del alumnado, de forma que quedan de la siguiente manera:

OG1: Mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la integración de las TIC en el aula.

- OE1: Conocer el concepto de WEB 2.0 como recurso educativo para utilizarlo en metodologías activas y tendencias educativas innovadoras.
- OE2: Actualizar los conocimientos del profesorado en aprendizaje colaborativo mediado por las TIC.
- OE3: Presentar ejemplos de proyectos innovadores.
- OE4: Aplicar las nuevas metodologías en el aula.

OG2: Aumentar las habilidades digitales en el profesorado.

- OE1: Conocer las distintas herramientas y aplicaciones de uso docente de la WEB 2.0 para integrarlas en el diseño de actividades y proyectos.
- OE2: Fomentar la participación y el trabajo colaborativo de los alumnos mediante el uso de las TIC.
- OE3: Motivar al profesorado a utilizar las TIC.

Al modificar los objetivos también hay que **ajustar los contenidos**: en el cuestionario se puede observar que las herramientas por orden decreciente de preferencia son: Google Drive, Kahoot, Mindmeister, Padlet y Blogger, además de alguna herramienta para realizar presentaciones.

Por tanto el contenido del curso se basará en el uso de distintas herramientas de la WEB 2.0 con distintas finalidades:

- Para realizar presentaciones: emaze, Google Drive, Canva
- Para agrupar trabajos: Padlet, Blogger.
- Para repasar conceptos: Kahoot, Mindmeister
- Otras herramientas: Remind

Las posibles dificultades o abandonos debidos a la inexperiencia en la realización de cursos virtual se suplirán mediante la **acción de un tutor/a encargado de orientar y motivar** el proceso de enseñanza aprendizaje.

Respecto a la poca disponibilidad docente se actuará ajustando el curso en el mes de mayo para que cuando comience Junio, el curso esté terminado.

6.2.5. Posibles limitaciones.

Una de las posibles limitaciones es **la existencia de otro proyecto formativo** en el centro llevado a cabo por una compañera de Máster, sobre organización y gestión de documentos que hará que la disponibilidad docente sea mucho menor, se considera que no sería conveniente hacer que todos los profesores participaran en ambos proyectos por el riesgo de que no terminen ninguno, por lo que la solución es proponer a la directora pedagógica, Nieves, que los docentes participantes **se dividan en dos grupos según sus preferencias**.

6.2.6. Conclusiones y puntos claves del proyecto.

Para que la propuesta formativa tenga todas las garantías de llevarse a cabo con éxito es necesario analizar los distintos **tipos de necesidades y ajustarse a ellas lo máximo posible**, por ello este proyecto, que comienza con mucho interés por parte de la tutora, inicialmente se iba a basar en todo tipo de metodologías activas con especial interés en las tendencias educativas más actuales, pero tras el análisis se detecta que las preferencias del profesorado y del equipo directivo **son el uso de herramientas de la WEB 2.0** y precisamente en su mayor parte aquellas que favorecen el trabajo colaborativo, el profesorado **tiene conocimientos en metodologías activas pero necesita aprender el uso de herramientas para llevarlas a cabo**, por lo que se ha tenido que **reformular objetivos y contenidos** y en consecuencia el nombre de la acción formativa que pasa a denominarse **“Cómo usar las herramientas de la WEB 2.0 en el aula”**.

En resumen, toda esta fase se realiza para conseguir lo que han demandado repetidamente la mayor parte de las personas implicadas en el proyecto: **un curso sencillo, efectivo y práctico**.

“Para que el ideal de Web 2.0 tenga éxito dentro del proceso formativo, debemos de formar al profesorado desde la propia metodología de la enseñanza, para luego formarlo en herramientas específicas sobre el uso de la Web 2.0. Es decir, debemos de pasar de la clase magistral con recursos tecnológicos a la clase de metodología participativa y colaborativa con recursos tecnológicos.” (Moreno, 2012)

7. PLANIFICACIÓN.

A continuación se incluye una **planificación** de acuerdo a los resultados del análisis de necesidades y la solución planteada, que incluye las distintas **fases** del modelo de diseño instruccional seleccionado, en este caso ADDIE, **las tareas** a realizar y **los objetivos** a los cuales responden, así como los recursos humanos necesarios los plazos y finalmente **los outputs** a desarrollar.

FASE	TAREAS	OBJETIVOS	OUTPUTS
ANÁLISIS	<ul style="list-style-type: none"> -Elaborar plan de análisis de necesidades: institucionales, formativas, tecnológicas, del proyecto. -Recogida de información. -Análisis de necesidades. -Elaborar propuesta solución, limitaciones y conclusiones. -Evaluación de la fase de análisis. 	<ul style="list-style-type: none"> -Identificar los problemas. -Evaluar las necesidades. 	<ul style="list-style-type: none"> -Entrevista. -Cuestionario. -DAFO -Informe de resultados.
DISEÑO	<ul style="list-style-type: none"> -Elaborar planificación basada en los resultados del análisis. -Selección del modelo teórico y modalidad de enseñanza. -Diseño instruccional, de la evaluación y tecnológico de la acción formativa. -Diseño de la evaluación del proyecto -Elaboración de presupuesto. -Evaluación del proceso de la fase de diseño. -Elaborar propuesta de desarrollo. 	<ul style="list-style-type: none"> -Definir enfoque didáctico. -Definir los objetivos y contenidos. -Diseñar las actividades y la evaluación. -Identificar los recursos necesarios. 	<ul style="list-style-type: none"> -Plan de acción con la estructura del curso. -Cronograma con tareas y plazos. -Presupuesto. -Informe de propuesta de desarrollo.
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> -Elaboración de un informe de desarrollo. -Búsqueda de recursos y contenidos en la web. -Creación de las actividades de aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> -Producción de contenidos y materiales de aprendizaje.. 	<ul style="list-style-type: none"> -Datos de acceso. -Guía didáctica. -Rúbrica. -Indicaciones participación foros.

	<ul style="list-style-type: none"> -Elaboración de los instrumentos de evaluación de la acción formativa y del proyecto. -Creación de los elementos de soporte del alumno. -Implementación del curso en la plataforma. -Elaborar propuesta de implementación y evaluación. -Evaluación del proceso de la fase de desarrollo. 		<ul style="list-style-type: none"> -Cuestionario para la evaluación . -Informe de propuesta de implementación y evaluación.
<p>IMPLEME NTACIÓN Y EVALUACI ÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Descripción de la implementación y evaluación. -Descripción de los resultados de la evaluación de la implementación. -Evaluación final del proyecto y conclusiones. -Evaluación del proceso de la fase de implementación y evaluación. 	<ul style="list-style-type: none"> -Realización de la acción formativa por los alumnos. -Gestionar las actividades de los alumnos. -Evaluar a los alumnos y la acción formativa. 	<ul style="list-style-type: none"> -Cuestionarios. -Resultados estadísticos de la evaluación. -Registro de las actividades entregadas. -Propuestas de mejora. -Informe final del proyecto.

Tabla 4: Planificación.

Los plazos de cada tarea se pueden ver en el siguiente **cronograma**:

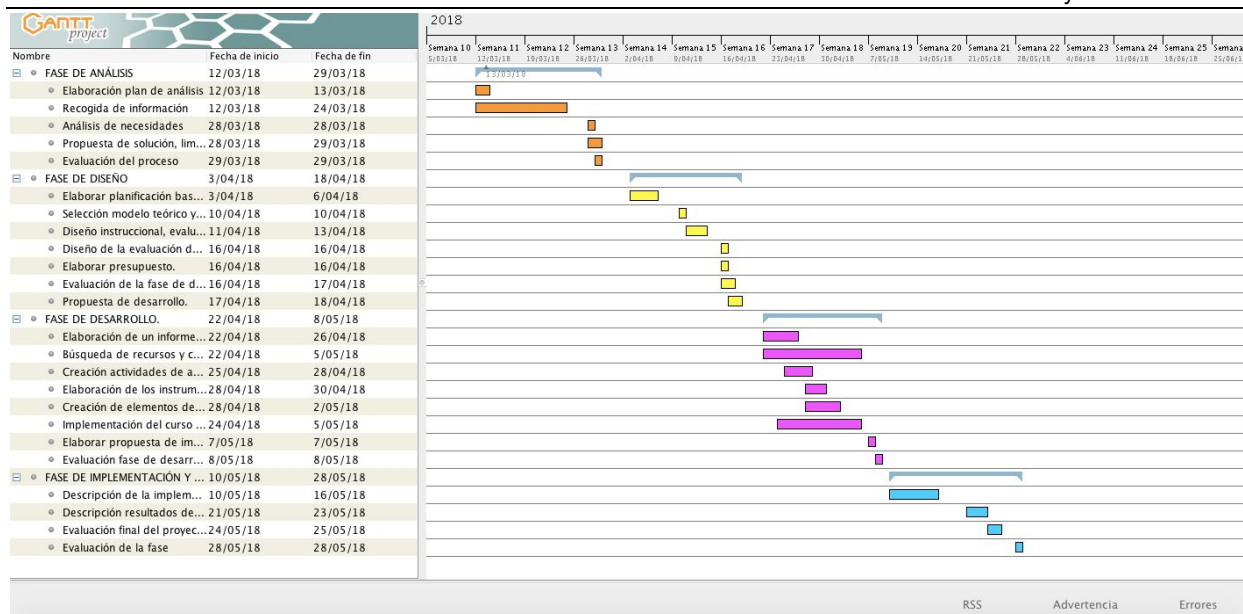


Imagen 7: Cronograma. Fuente: GanttProject.

En cuanto a los **recursos humanos** necesarios para el proyecto, se pueden visualizar en la siguiente imagen.

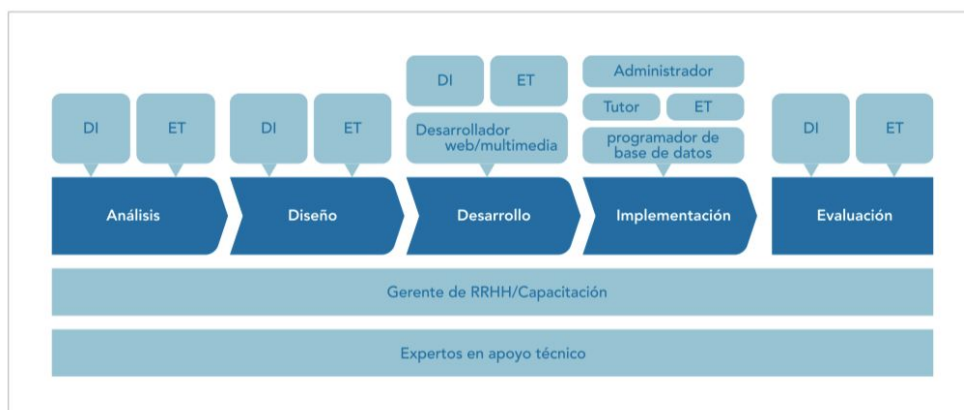


Imagen 8: Áreas de responsabilidad de los roles clave en el proceso ADDIE. Fuente: FAO (2014)

Donde **DI** sería el **diseñador instruccional** y **ET** el **experto temático**. Hay que tener en cuenta que la composición del equipo de recursos humanos depende como se indica en FAO (2014) del tamaño del proyecto, la capacidad de los distintos miembros del equipo para encargarse de diferentes tareas y de los medios tecnológicos requeridos, por lo que los roles citados anteriormente se pueden combinar en un **perfil único**, como sería en este caso, en el cual las funciones de **diseñadora instruccional**, **experta temática**, **tutora** y **desarrolladora web/multimedia** se llevan a cabo por la **autora del proyecto**, las funciones de **administradora** son realizadas por **Maite Barberá** (responsable de marketing y comunicación) y por último la tutora externa del proyecto, **Nieves Parets** (directora pedagógica de los ciclos concertados) realiza las funciones de **directora de recursos humanos**. El proyecto por su tamaño no necesita de expertos en apoyo técnico, ni programador de base de datos.

Por lo que los recursos humanos implicados y las funciones u objetivos a los cuales responden según FAO (2014) quedan reflejados en la siguiente tabla:

RECURSOS HUMANOS	RESPONSABLE	FUNCIONES
Directora de recursos humanos	Nieves Parets	LLeva a cabo el análisis de necesidades y destinatarios antes del inicio del proyecto de e-learning, coordina todas las actividades y roles en las diferentes etapas del proceso y evalúa el nivel de transferencia en el trabajo y los resultados para la organización/institución.
Diseñadora Instruccional (DI)	Mayte Serrano	Responsable de la estrategia pedagógica en general. Encargada de diseñar las actividades y materiales específicos de e-learning que formarán parte del curso, incluido el desarrollo del guion gráfico.
Experta temática (ET)	Mayte Serrano	Aporta el conocimiento y la información requerida para un curso en particular. Colabora con los DI para diseñar un curso y define las estrategias de evaluación .
Tutora	Mayte Serrano	Apoya las actividades de aprendizaje de los alumnos y los motivan durante el curso. Además, genera un ambiente que inspira confianza en el proceso de aprendizaje entre los alumnos, asegura el flujo de información entre los diferentes actores, motiva la participación y actúan de mediadores facilitando la interacción entre los

		participantes.
Desarrollador web/multimedia	Mayte Serrano	Organiza los elementos del curso, crea componentes interactivos y multimedia, crea el programa pedagógico, adapta la interfaz de la plataforma de enseñanza e instala el programa en el servidor Web
Administradora	Maite Barberá.	Maneja las suscripciones de los alumnos

Tabla 5: Recursos humanos.

7.1. Presupuesto.

La acción formativa no ocasiona ningún tipo de gasto al centro, pero se incluye presupuesto aproximado para que la institución esté informada del valor económico de la formación.

PRESUPUESTO		
GASTOS	CONCEPTO	TOTAL (€)
RECURSOS HUMANOS Tareas asumidas por la autora del proyecto (*)	Directora de recursos humanos	300 €
	Diseñadora instruccional (*)	800 €
	Experta temática (*)	800 €
	Tutora (*)	350 €
	Desarrollador Web (*)	250 €
	Administradora	100 €
RECURSOS MATERIALES Y TÉCNICOS	LMS	200 €
	Material fungible	40 €
	Conexión internet	60 €
MANTENIMIENTO Y FUNCIONAMIENTO	Mantenimiento plataforma	350 €
	Mantenimiento equipos	400 €

	informática	
	Luz/ agua/ limpieza	75 €
IMPREVISTOS	Otros	300 €
TOTAL GASTOS DEL PROYECTO		4.025 €
INGRESOS		
CONCEPTO	TOTALES	
Subvención Consellería Educación para políticas de innovación.	700 €	
TOTAL INGRESOS DEL PROYECTO	700 €	
TOTAL COSTE DEL PROYECTO (Ingresos-Gastos)	3.325 €	

Tabla 6: Presupuesto.

8. DISEÑO.

La fase de **diseño** del modelo ADDIE tiene por objeto desarrollar un programa del curso deteniéndose especialmente en el **enfoque pedagógico** y en el modo de secuenciar y organizar el contenido. (Belloch).

En concreto la finalidad de esta fase es **el diseño del curso online “Cómo usar las herramientas de la WEB 2.0 en el aula”** atendiendo a las necesidades detectadas en el Centro de Formación Profesional PAX y tras considerar las soluciones propuestas.

8.1. Fundamentación teórica.

8.1.1. Modelo pedagógico.

La propuesta formativa se fundamenta en la Teoría Constructivista y Conectivista.

Tal y como indica Hernández (2008) citando a Jonassen (1991) “El constructivismo es una teoría que propone que el ambiente de aprendizaje debe sostener múltiples perspectivas o interpretaciones de realidad, construcción de conocimiento, actividades basadas en experiencias ricas en contexto”. En el modelo constructivista el aprendizaje es activo y el alumno construye conocimiento por sí mismo.

La utilización de las distintas herramientas que se pueden encontrar en la WEB 2.0 **favorece el aprendizaje en ese ambiente constructivista** ya que “estas herramientas le ofrecen opciones para lograr que el aula tradicional se convierta en un nuevo espacio, en donde tienen a su disposición actividades innovadoras de carácter colaborativo y con aspectos creativos que les permiten afianzar lo que aprenden al mismo tiempo que se divierten. Estas características dan como resultado que el propio alumno sea capaz de construir su conocimiento con el profesor como un guía y mentor, otorgándole la libertad necesaria para que explore el ambiente tecnológico, pero estando presente cuando tenga dudas o le surja algún problema.” (Hernández, 2008).

Por otra parte también se fundamenta en la Teoría Conectivista definida como una teoría de aprendizaje para la era digital (Siemens, 2004), los principios del conectivismo son:

- El aprendizaje y el conocimiento dependen de la diversidad de opiniones.
- El aprendizaje es un proceso de conectar nodos o fuentes de información especializados.
- El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos.
- La capacidad de saber más es más crítica que aquello que se sabe en un momento dado.
- La alimentación y mantenimiento de las conexiones es necesaria para facilitar el aprendizaje continuo.
- La habilidad de ver conexiones entre áreas, ideas y conceptos es una habilidad clave.
- La actualización (conocimiento preciso y actual) es la intención de todas las actividades conectivistas de aprendizaje.
- La toma de decisiones es, en sí misma, un proceso de aprendizaje. El acto de escoger qué aprender y el significado de la información que se recibe, es visto a través del lente de una realidad cambiante. Una decisión correcta hoy, puede estar equivocada mañana debido a alteraciones en el entorno informativo que afecta la decisión.

Como indica Fontela citando a Nava-Casarrubias (2010) “las TIC están inherentemente ligadas al conectivismo como parte de la propia actividad cognitiva para conocer y aprender. El conectivismo no se trata de una mera integración de las tecnologías a las acciones formativas, sino de generar la integración de los individuos a las redes de conocimiento y aprendizaje a través de una red personalizada y autónoma”.

Además hay que tener en cuenta que “ en el ámbito educativo, el impacto de la WEB 2.0 ha suscitado la propuesta de un nuevo modelo de aprendizaje más participativo, colaborativo y social: **el aprendizaje 2.0**, fundamentado en **el aprender haciendo, el aprender interactuando, el aprender buscando y el aprender compartiendo.**” (Martínez, 2010), por tanto mediante el diseño de esta acción formativa el enfoque pedagógico pretende que el alumno aprenda a usar las distintas herramientas de la web utilizándolas, interactuando con sus compañeros y el tutor, buscando en la red información de interés y compartiendo esa información así como los contenidos educativos creados por él, de forma que el entorno sea lo más participativo y colaborativo posible.

8.1.2. Modalidad de formación.

La modalidad de enseñanza seleccionada es el **e-learning**.

Este se puede definir como “una modalidad de enseñanza-aprendizaje que consiste en el diseño, puesta en práctica y evaluación de un curso o plan formativo desarrollado a través de redes de ordenadores y puede definirse como una educación o formación ofrecida a individuos que están geográficamente dispersos o separados o que interactúan en tiempos diferidos del docente empleando los recursos informáticos y de telecomunicaciones. Lo característico del e-learning es que el **proceso formativo** tiene lugar totalmente o en parte a través de una especie de **aula o entorno virtual** en el cual tiene lugar la interacción profesor-alumnos así como la actividades de los estudiantes con los materiales de aprendizaje.” (Area y Adell, 2009). Además este tipo de modalidad posee una serie de ventajas tal y como indican Seoane y García:

- **Proporciona apoyo a las diferentes modalidades de formación.** Puede utilizarse como soporte a cualquier modalidad de formación por ejemplo como soporte a las clases presenciales.
- **Ofrece una metodología centrada en el usuario.** Aporta al usuario autonomía para realizar su formación y determinar su ritmo de aprendizaje
- **Flexibilidad horaria.** Posibilidad de poder disfrutar de la acción formativa en cualquier momento
- **Disponibilidad geográfica.** Posibilidad de acceder desde cualquier lugar con acceso a Internet
- **Reestructuración de la información.** Los contenidos deben ser sintéticos, estar bien estructurados y centrarse en los parámetros principales, ofreciendo información adicional para profundizar, facilitando así el proceso de asimilación
- **Incremento de los índices de retención de contenidos.** La estructura de la información y el ritmo personal de aprendizaje facilitan la retención de conceptos respecto a una clase presencial
- **Contenidos más actualizados.** Se facilita la inclusión de formatos más visuales e interactivos para los contenidos, más adaptados didácticamente a las circunstancias. La actualización de los contenidos puede llegar instantáneamente a los destinatarios
- **Herramientas de interacción.** Las plataformas de aprendizaje ofrecen diversos medios de interacción entre los alumnos y con los tutores (foros, chats y mensajería interna principalmente)
- **Mayor razonamiento crítico y menor miedo al error.** La falta de presencialidad, la posibilidad de usar medios asíncronos y una cierta sensación inicial de anonimato facilitan la capacidad reflexiva y crítica
- **Facilidad de inclusión de contenidos audiovisuales.** Internet facilita la inclusión de todo tipo de contenidos audiovisuales, con la única restricción del ancho de banda y un balance entre calidad gráfica de los contenidos y rendimiento óptimo de la transmisión vía Web

Este elearning se puede clasificar de varias maneras atendiendo a diferentes criterios, tales como dispositivos utilizados o grado de presencialidad, atendiendo a este último se observa:

- Formación presencial: se usa como complemento.
- Formación mixta o híbrida: se usa como complemento.
- Formación virtual:** toda la formación es en línea.

En este caso en la fase de análisis, siguiendo el modelo ADDIE, **se detecta un perfil del alumnado concreto:** se trata de docentes de ciclos formativos de formación profesional que disponen de **poco tiempo** para formarse y son conocedores de las nuevas metodologías que se están llevando a cabo actualmente y sienten que para poder adaptarse a la educación del siglo XXI, **necesitan conocer de forma fácil y sencilla las herramientas de la WEB 2.0** que más se utilizan para poder integrarlas poco a poco en su práctica docente haciendo que sus alumnos participen de forma más activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Al mismo tiempo son conscientes de que el **rol del docente** debe cambiar y pasar a guía, orientador y facilitador de contenidos e **ir sustituyendo las metodologías transmisivas por otras más activas** y para ello deben adquirir conocimientos, habilidades y destrezas en competencias digitales.

Los docentes tienen distintos horarios que hacen difícil la asistencia a un curso presencial, su disponibilidad es limitada y además sus competencias digitales son variadas por lo que el ritmo de aprendizaje será también distinto, esto hace que se elija **la modalidad elearning completamente virtual** y así aprovechar aquellas ventajas que pueden paliar las características antes mencionadas, de todas ellas son de especial interés la flexibilidad horaria que proporciona este tipo de modalidad, la metodología centrada en el alumno y la disponibilidad geográfica.

Se utilizará una **metodología** activa que fomente la participación y el trabajo colaborativo, concretamente la metodología de **“aprender haciendo”**.

8.2. Diseño Instruccional.

❑ Estructura del contenido.

El contenido de la acción formativa se estructura en los siguientes módulos:

Módulo 1: Introducción.

- Concepto de Web 2.0.
- La Web 2.0 en educación.
- Herramientas de la Web 2.0.

Módulo 2: Herramientas para realizar presentaciones:

- Prezi.
- Google Drive.
- Emaze.

Módulo 3: Herramientas que permiten agrupar trabajos:

- Padlet.
- Blogger.

Módulo 4: Herramientas para repasar o introducir conceptos:

- Kahoot.
- Mindmeister.

Módulo 5: Otras herramientas: Canva, Twitter, Remind

❑ Competencias y objetivos de aprendizaje

Los **objetivos** de aprendizaje son los siguientes:

- Conocer el concepto de Web 2.0.
- Presentar los usos educativos de la Web 2.0
- Aprender a trabajar con herramientas que se utilizan para hacer presentaciones o publicaciones.
- Conocer herramientas que permitan agrupar trabajos realizados por distintos alumnos.
- Aprender a trabajar con herramientas que se utilizan para repasar o introducir conceptos.
- Conocer las ventajas de las distintas aplicaciones de la red según el tipo de aprendizaje a aplicar.
- Motivar a los docentes a aplicar estas herramientas en el aula.
- Desarrollar el trabajo colaborativo.
- Fomentar la participación docente con herramientas de interacción como foros y debates para construir conocimiento.
- Fomentar el autoaprendizaje para adaptarse al nuevo perfil docente que requiere la educación del siglo XXI.

Todos estos objetivos contribuyen a alcanzar las siguientes **competencias**, todas ellas relacionadas con la competencia digital, según Fernández:

- Tener una actitud crítica, constructiva y positiva hacia las tecnologías de la información y la comunicación
- Conocer las posibilidades de las nuevas tecnologías para la mejora de la práctica docente.
- Seleccionar, utilizar, diseñar y producir materiales didácticos con las TIC que promuevan la adquisición de aprendizajes significativos.
- Integrar las TIC en la planificación y el desarrollo del currículum como recurso didáctico mediador en el desarrollo de las capacidades del alumno, fomentando hábitos de indagación, observación, reflexión y autoevaluación que permitan profundizar en el conocimiento y aprender a aprender.
- Promover en los alumnos el uso de las TIC como fuente de información y vehículo de expresión de sus creaciones.
- Desempeñar proyectos de trabajo colaborativo (listas de discusión, debates telemáticos, cursos de formación on line...) con una actitud solidaria, activa y participativa

❑ **Actividades de aprendizaje.**

Se pueden definir según Cabero y Román (2006) como “Aquellas propuestas de trabajo dirigidas a los estudiantes que le ayudan a comprender, analizar, sintetizar y valorar los contenidos propuestos en los diferentes materiales y convertir la información librada en bruto en un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes relativas a la materia trabajada”.

Las actividades que deben realizar los alumnos deben responder a algunos de los siguientes criterios, Díaz (2006):

- Provocar experiencias cognitivas que tengan relación con los objetivos formulados, ya que son medios y no fines.
- Ser variadas, tanto en su contenido como en su forma de realización.
- Permitir al alumno, individualmente y en equipo, tomar decisiones sobre cómo desarrollarlas y ver las consecuencias de su elección.
- Estimular al estudiante a examinar ideas o aplicar los procesos intelectuales en situaciones nuevas (transferencia).
- Planificarlas de acuerdo con las características, necesidades e intereses de los alumnos por lo que éstos deberían participar en su selección y diseño.
- La mayoría se deben realizar mediante trabajo cooperativo.

Las actividades de aprendizaje consisten fundamentalmente en actividades de aplicación, para llevar a la práctica los conceptos expuestos y aprender haciendo, de forma que el curso sea lo más práctico posible.

Se realizarán las siguientes actividades:

ACTIVIDAD 1			
NOMBRE	Concepto de WEB 2.0		
DESCRIPCIÓN	Actividad de introducción de contenidos en la cual los alumnos además de presentarse han de participar en el foro, las indicaciones de participación se darán en el espacio de Tarea.		
MODALIDAD	Individual	TIPO ACTIVIDAD	Análisis/síntesis
TIEMPO APROXIMADO	2 horas	EVALUACIÓN	No evaluable

Tabla 7: Actividad 1

ACTIVIDAD 2			
NOMBRE	Herramientas de presentación		
DESCRIPCIÓN	Una vez visualizados los distintos tutoriales el alumno elegirá una de las herramientas y realizará con ella una presentación. Además de entregarla en el espacio de Tarea se compartirá en el foro para que pueda ser valorada por el resto de compañeros. Las indicaciones se darán en el espacio de tarea.		
MODALIDAD	Individual Colaborativa	TIPO ACTIVIDAD	Actividad de aplicación
TIEMPO APROXIMADO	5 horas	EVALUACIÓN	Mediante rúbrica que facilitará el profesor en el espacio de Tarea.

Tabla 8: Actividad 2

ACTIVIDAD 3			
NOMBRE	Herramientas para agrupar trabajos		
DESCRIPCIÓN	Los alumnos formarán pequeños grupos y seleccionarán una herramienta en la cual realizarán las aportaciones indicadas por el profesor en el espacio de Tarea.		
MODALIDAD	Colaborativa	TIPO ACTIVIDAD	Actividad de aplicación
TIEMPO	4 horas	EVALUACIÓN	Mediante rúbrica que

APROXIMADO			facilitará el profesor
-------------------	--	--	------------------------

Tabla 9: Actividad 3

ACTIVIDAD 4			
NOMBRE	Herramientas para repasar y/o introducir conceptos		
DESCRIPCIÓN	El alumno seleccionará una herramienta y realizará con ella una actividad relacionada con su tarea docente siguiendo las indicaciones dadas por el profesor en el espacio de Tarea.		
MODALIDAD	Individual	TIPO ACTIVIDAD	De aplicación.
TIEMPO APROXIMADO	5 horas	EVALUACIÓN	Mediante rúbrica que facilitará el profesor.

Tabla 10: Actividad 4

ACTIVIDAD 5			
NOMBRE	Mix de herramientas		
DESCRIPCIÓN	El alumno seleccionará una herramienta y diseñará una actividad para aplicarla en el aula siguiendo las indicaciones dadas por el profesor en el espacio de Tarea.		
MODALIDAD	Individual	TIPO ACTIVIDAD	De aplicación.
TIEMPO APROXIMADO	4 horas	EVALUACIÓN	Mediante rúbrica facilitada por el profesor

Tabla 11: Actividad 5

❑ Recursos de aprendizaje

Como indica Cacheiro (2011) los recursos TIC para el aprendizaje posibilitan el llevar a cabo los procesos de adquisición de conocimientos, procedimientos y actitudes previstas en la planificación formativa. La disponibilidad de espacios institucionales nacionales e internacionales como Agrega [url: agrega], Eduteka (url: eduteka) o Becta (url: becta) ofrecen una plataforma «universal» de recursos educativos con opciones de reutilización, adaptación y creación dinámica y colaborativa.

Se hará uso de los REA (recursos educativos abiertos), como indican García y López “La expresión «recursos educativos abiertos» fue acuñada en el Foro UNESCO en 2002. De acuerdo con la definición utilizada, los recursos educativos abiertos son materiales en formato digital que se ofrecen de manera gratuita y abierta para educadores, estudiantes y

autodidactas, para su uso y reuso en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación”, es decir, “los recursos educativos abiertos pueden ser libros, artículos, materiales didácticos, guías y referencias de lecturas, materiales de un curso (Open CourseWare), o cualquier otro tipo de material digital susceptible de ser utilizado con propósitos educativos.”

Según Cacheiro (2011) citando a Marqués (2000), **los medios didácticos** cumplen, entre otras, las siguientes **funciones**:

1. Motivar, despertar y mantener el interés
2. Proporcionar información
3. Guiar los aprendizajes de los estudiantes: organizar la información, relacionar conocimientos, crear nuevos conocimientos y aplicarlos, etc.
4. Evaluar conocimientos y habilidades;
5. Proporcionar simulaciones que ofrecen entornos para la observación, exploración y la experimentación;
6. Proporcionar entornos para la expresión y creación.

Teniendo en cuenta las anteriores funciones se utilizarán los siguientes recursos:

- Se utilizarán **repositorios de recursos educativos** que “ofrecen una variedad de materiales didácticos en la red creados por entidades, docentes, investigadores y estudiantes.” (Cacheiro, 2011) así como **tutoriales interactivos** que nos ofrecen una presentación guiada utilizando texto, audio y video de cómo utilizar las distintas herramientas de la web 2.0. También se podrá hacer uso como ejemplos, **trabajos realizados por la autora del proyecto con distintas herramientas**.

El contenido utilizado para exponer la información de los distintos módulos estará en formato **pdf, página web, y en vídeo**.

- **El espacio virtual de aprendizaje** utilizado será la plataforma Moodle.
- **Herramientas internas de la plataforma virtual:** como el chat y foros para la interacción alumno-alumno, alumno-docente. También se hará uso de la herramienta Tarea para la entrega de las actividades y para la creación de cuestionarios que se utilizarán para conocer el grado de satisfacción de los alumnos al finalizar la acción formativa.
- **Herramientas externas de la plataforma virtual:** se usarán aquellas herramientas de la web 2.0 clasificadas en función de la finalidad didáctica que se pretende conseguir, tal como se indica en el apartado de contenidos.

❑ **Secuenciación de contenidos**

Los **contenidos están secuenciados** en todos los módulos en los siguientes apartados:

- **Presentación** de contenidos: se trata de exponer mediante la lectura de documentos breves o la visualización de vídeos los conceptos de cada módulo.
- **Visualización de ejemplos:** se facilitarán distintos ejemplos de uso educativo de cada una de las herramientas de cada módulo.
- **Tarea: hazlo tú mismo.** Se trata de una actividad de aplicación de los contenidos en la que el alumno elegirá una de las herramientas para integrarla en una actividad docente.
- **Para saber más:** se proporcionará contenidos complementarios para aquellos alumnos que tengan interés en ampliar conocimientos.
- **Foro de dudas:** para solucionar dudas del módulo en concreto no solo por el docente sino de forma colaborativa por los compañeros.

❑ Metodología de aprendizaje

Se trata de utilizar una **metodología activa**, entendiendo esta tal y como indica Silva (2017) citando a Labrador y Andreu (2008) “aquellos métodos, técnicas y estrategias que utiliza el docente para convertir el proceso de enseñanza en actividades que fomenten la participación activa del estudiante y lleven al aprendizaje” y citando a Bolívar y Rojas (2014) aquellas que “permiten responder de mejor forma a los estilos de aprendizaje que presentan los estudiantes a la hora de enfrentarse a las tareas educativas”.

Para ello se seguirán los siguientes **principios metodológicos** a lo largo de toda la acción formativa, según Díaz (2006).

- Actividad y participación del alumno en su aprendizaje.
- Autonomía del aprendizaje o capacidad del estudiante de dirigir su propio aprendizaje.
- Individualización o atención a los alumnos en función de sus necesidades de aprendizaje.
- Significatividad o integración del aprendizaje en la estructura cognoscitiva del alumno.
- Cooperación o capacidad de trabajo en equipo.
- Aprender a aprender o adquisición de habilidades para aprender por sí mismo

Por tanto el estudiante a través de las actividades de cada uno de los módulos seguirá la **metodología de “aprender haciendo”** por lo que aprenderá a través de llevar a la práctica la utilización de las distintas herramientas de la web 2.0 seleccionadas por él. Se combinarán actividades individuales y colaborativas en pequeños grupos y se fomentará el pensamiento crítico y reflexivo mediante la participación en foros y debates.

8.3. Diseño Tecnológico.

❑ Justificación de la selección del entorno/plataforma de aprendizaje”

El proceso de selección de la plataforma virtual para cursos e-learning o b-learning es una de las tareas más importantes, en cuanto que nos delimitará y marcará las metodologías pedagógicas que se pueden desarrollar en función de las herramientas y servicios que ofrezcan. (Belloch)

Como indica Belloch citando a Boneu (2007) hay cuatro **características básicas** e imprescindibles, que cualquier plataforma de e-learning debería tener:

- **Interactividad:** conseguir que la persona que está usando la plataforma tenga conciencia de que es el protagonista de su formación.
- **Flexibilidad:** conjunto de funcionalidades que permiten que el sistema de e-learning tenga una adaptación fácil en la organización donde se quiere implantar, en relación a la estructura institucional, los planes de estudio de la institución y, por último, a los contenidos y estilos pedagógicos de la organización.
- **Escalabilidad:** capacidad de la plataforma de e-learning de funcionar igualmente con un número pequeño o grande de usuarios.
- **Estandarización:** Posibilidad de importar y exportar cursos en formatos estándar como SCORM.

Se selecciona la plataforma Moodle porque además de **cumplir con las características** anteriores la filosofía de la plataforma se basa en **pedagogías de tipo constructivista**, las mismas en las que se encuentra enmarcado el proyecto de formación. Además otra razón de peso es la **económica** ya que el centro dispone de dicha plataforma y no habría que hacer

ningún desembolso económico y por último y no menos importante los profesores que van a participar en la acción formativa **han realizado un curso de formación** en Moodle y saben utilizar de forma adecuada la plataforma.

❑ Configuración de las funcionalidades del entorno tecnológico

De acuerdo con las indicaciones de la página web de Moodle.org

Para la realización de las **actividades** se configurarán las siguientes funciones:

ACTIVIDADES	
TAREAS	Permite calificar y hacer comentarios sobre archivos subidos y tareas creadas en línea y fuera de línea.
CHATS	Permite la interacción sincrónica.
FORO	Permite tener discusiones asíncronas.
LECCIÓN	Para proporcionar contenido en forma flexible.
(LTI) HERRAMIENTA EXTERNA	Les permite a los participantes interactuar con recursos y actividades de enseñanza compatibles con LTI en otros sitios web.

Tabla 12: Actividades.

Un **recurso** es un objeto que un profesor puede usar para asistir el aprendizaje, como un archivo o un enlace. Moodle soporta un rango amplio de recursos que los profesores pueden añadir a las secciones del curso. Se utilizarán los siguientes:

RECURSOS	
ARCHIVO	Una imagen, un documento PDF, una hoja de cálculo, un archivo de sonido, un archivo de video.
CARPETA	Las carpetas ayudan a organizar los ficheros. Las carpetas pueden contener otras carpetas.
ETIQUETA	Que pueden ser unas pocas palabras o una imagen para separar recursos y actividades en un tema o una lección aunque también pueden ser descripciones largas o instrucciones para las actividades.
PÁGINA	El alumno ve una página navegable y simple que el profesor crea con un robusto editor de html
URL	Para enviar al alumno a cualquier lugar a través del navegador. Flickr, Youtube, Wikipedia

Tabla 13: Recursos.

Los **bloques** son ítems que pueden añadirse a la columna izquierda, derecha o central de cualquier página de Moodle. Se utilizarán como mínimo los siguientes:

BLOQUES	
ACTIVIDAD RECIENTE	Para indicar los cambios que se han producido que se han producido desde la última visita.
ACTIVIDADES	El bloque de Actividades en lista y permite la navegación entre las diferentes actividades disponibles en el curso
CALENDARIO	Para tener una visión organizada de fechas y tareas a realizar.
EVENTOS PRÓXIMOS	Muestra una lista de los acontecimientos próximos en el calendario.
USUARIOS EN LÍNEA	Para conocer qué alumnos se encuentran conectados.
CALIFICACIONES Y NOTAS	Para conocer las calificaciones obtenidas en cada una de las actividades evaluables

Tabla 14: Bloques

❑ Usabilidad e interfície gràfica

El usuario del e-learning requiere tener una **interfase gráfica amigable**, interactiva y todo lo necesario que le permita sentir que él decide su propio ritmo de aprendizaje. Los alumnos suelen indicar que, en ocasiones, son un tanto complicados los accesos a los cursos on line, y que les interesa tener cursos que no solamente tengan textos e imágenes, porque siendo así se limitan a imprimirlos como si fueran manuales y pierden todo tipo de interactividad (accesibilidad). González y Farnós (2009) **por lo que se utilizarán sobre todo manuales interactivos en formato vídeo** para aprender la utilización de las distintas herramientas de la WEB 2.0.

En cuanto a la **usabilidad** según la NORMA ISO se define como “Capacidad del producto software para ser entendido, aprendido, usado y resultar atractivo para el usuario, cuando se usa bajo determinadas condiciones” por lo que todos los módulos del curso seguirán la misma estructura, de esta manera los alumnos adquieren una rutina a la hora de manejarse en la plataforma, conforme van superando los módulos.

Presentación de contenidos.

- Visualización de ejemplos.
- Tarea.
- Para saber más
- Foro de dudas.

Además se seleccionarán **aquellas herramientas de la Web que sean más intuitivas y fáciles de utilizar.**

❑ **Sistemas de atención y soporte al estudiante**

Los sistemas de soporte utilizados serán una **Guía didáctica** donde se incluyan los objetivos generales y específicos del curso, una planificación del curso que contemple el nombre de cada módulo, duración y fechas en las que se realizará, la metodología y evaluación de la acción formativa.

Además aunque los alumnos han realizado un curso de formación de **Moodle** se facilitará una **Guía** para el uso de dicha plataforma. Por otra parte como una parte de las actividades de aprendizaje consiste en la participación en los **foros y debates** se proporcionará al alumno unas **indicaciones** para hacerlo de forma adecuada.

Se utilizará la **mensajería de Moodle** para la comunicación personal entre el alumno y profesor y los **foros de dudas** habilitados en cada módulo para cuestiones relativas a la materia de estudio.

Además se habilitará un **foro general** en la cabecera del curso para tratar cuestiones más generales.

❑ **Diseño de los recursos de aprendizaje (usabilidad, flexibilidad, soportes, elementos multimedia, etc.)**

La guía didáctica y las indicaciones de participación en foros y debates se presentarán en un documento en formato pdf.

La mayor parte de los recursos utilizados serán REA, recursos educativos abiertos, ya mencionados anteriormente y algún trabajo realizado por la autora del proyecto.

Se utilizarán vídeos tutoriales de la **plataforma YouTube** para conocer el funcionamiento de diversas herramientas de la Web 2.0, las seleccionadas ya se han descrito en el punto 4.1 Estructura de contenidos, y se caracterizan por ser herramientas de trabajo online, que requieren de conexión a internet, no hace falta su instalación en el PC y el tipo de licencia es gratuito. Hay que tener en cuenta que en el momento del diseño del proyecto se seleccionaron las más adecuadas en cuanto a facilidad de uso y disponibilidad desde el punto de vista de la autora del proyecto, pero si en el momento del desarrollo hubiera algún problema con alguna de ellas será sustituida por otra de similares características.

8.4. Diseño de la evaluación.

8.4.1. Evaluación del aprendizaje.

❑ **Tipo (de proceso y/o final) y procedimiento.**

Se utiliza la **evaluación continua** en la que se contemplan **tres tipos de evaluaciones**: la evaluación diagnóstica, formativa y sumativa.

La evaluación diagnóstica se realiza antes del comienzo del curso durante la fase de análisis donde se realiza un estudio del perfil del alumnado detectando los conocimientos previos a través de un cuestionario, pero además esta evaluación se puede concretar todavía más al inicio del curso en el primer módulo, donde además de hacer una introducción de la actividad formativa se aprovecha para detectar otras necesidades mediante la participación del alumno en los foros como respuesta a preguntas guiadas por el tutor.

La evaluación formativa como indica Dorrego citando a Morgan y O'Reilly (2002) "comprende todas aquellas actividades diseñadas para motivar, para aumentar la comprensión y para

proporcionar a los estudiantes una indicación de sus progresos.” . Cada **módulo**, excepto el primero que no es evaluable, **contribuye con un 25% a la evaluación total del curso**. Para superar cada uno de los módulos **se debe cumplir con la entrega de la actividad y las intervenciones mínimas en los espacios de interacción**.

Por otra parte “con respecto a la **evaluación sumativa** expresan que su principal propósito “es registrar o reportar una estimación de los logros de los estudiantes”. Frecuentemente se realiza al final del curso, y conduce a calificaciones.” La calificación final no tendrá un valor numérico sino que se dará de forma cualitativa como APTO / NO APTO.

Para conseguir la calificación de APTO se deberá superar el 75% del total del curso.

❑ **Objetivos e indicadores o resultados de aprendizaje**

El Marco de Cualificaciones del Espacio Europeo de Educación Superior (A Framework for Qualifications of the European Higher Education Area) define los resultados del aprendizaje como declaraciones de lo que se espera que un estudiante sepa, comprenda y/o sea capaz de hacer al final de un periodo de aprendizaje.(ANECA)

De forma que los **resultados de aprendizaje** son los siguientes:

- Identificar los distintos usos de la Web 2.0
- Elegir la herramienta más adecuada según su propósito docente.
- Trabajar en entornos colaborativos.
- Distinguir las ventajas de las aplicaciones de la Web 2.0
- Demostrar el manejo de las distintas herramientas
- Participar de forma constructiva en foros y debates.

❑ **Actividades y recursos de evaluación**

Se tendrá en cuenta las **actividades de aprendizaje diseñadas** y la **participación del alumno** en los foros y debates en cada uno de los módulos, excepto el módulo uno que no será evaluable.

Las actividades de aprendizaje y la participación del alumno se evaluarán mediante una **rúbrica** pero no con el objeto de darle una calificación numérica sino para administrarle un feedback y animarle a seguir con el curso.

❑ **Ponderaciones o peso de cada actividad evaluativa**

MÓDULO	ACTIVIDAD	PARTICIPACIÓN
1	No evaluable	No evaluable
2	20%	5%
3	20%	5%
4	20%	5%
5	20%	5%

Tabla 15: Ponderaciones

8.4.2. Evaluación del producto diseñado y desarrollado.

Se realiza mediante un **cuestionario de valoración del curso realizado por los alumnos** al final de la acción formativa para poder valorar el grado de consecución de los objetivos planteados. El cuestionario además incluirá una pregunta de tipo abierto para recoger propuestas de mejora.

Los indicadores o criterios que se utilizan tienen en cuenta el entorno virtual, la metodología didáctica y la tecnología educativa tal y como indica Santoveña (2010).

La calidad general del **entorno** se evalúa por medio de los siguientes indicadores:

- Significación e importancia del curso.
- Manejabilidad.
- Atractivo.
- Interactividad.

La **metodología didáctica** por medio de:

- Calidad de los contenidos.
- Calidad de las herramientas empleadas.
- Capacidad para fomentar el aprendizaje activo y constructivo.
- Capacidad para transferir lo aprendido a la actividad diaria docente.
- Capacidad para fomentar el aprendizaje colaborativo.

El **entorno tecnológico** por medio de:

- Navegabilidad.
- Diseño.
- Integración de los elementos multimedia de forma correcta.

8.4.3. Evaluación de la implementación.

Se realiza mediante la observación directa y la recogida de datos así como las posibles incidencias ocurridas durante la implementación. Además en el cuestionario de valoración de la acción formativa realizado por los alumnos se recogen una serie de cuestiones relacionadas con el entorno tecnológico y metodológicas que nos permiten valorar la implementación.

Otras fuentes de valoración son la interacción alumno/docente a través de la plataforma virtual y correo electrónico y una entrevista informal realizada con el equipo directivo del centro para saber su opinión a rasgos generales.

8.4.4. Evaluación del proyecto.

Se realiza mediante la elaboración de una rúbrica en la que con una escala valorativa se determina el grado de consecución de los objetivos generales y específicos del proyecto.

9. DESARROLLO.

La fase de desarrollo según el modelo ADDIE consiste tal y como indica Belloch en “la creación real (producción) de los contenidos y materiales de aprendizaje basados en la fase de diseño.” por lo que su propósito u objetivo es “ la puesta en marcha del diseño, búsqueda de recursos para los contenidos, almacenamiento, control de calidad y proceso de producción de los recursos.” (Cueva, 2015)

9.1. Acceso.

Los datos de acceso para implementar la acción formativa son:

URL	http://aulavirtualpax.com
Usuario	mserranog
Contraseña	Mayte2001*

Tabla 16: Acceso acción formativa

Los datos de acceso a los instrumentos de evaluación del proyecto:

- **Evaluación de la implementación.**

Rúbrica para la evaluación de las distintas actividades de la acción formativa implementada	http://aulavirtualpax.com/pluginfile.php/41680/mod_resource/content/1/RÚBRICA%20DE%20EVALUACIÓN.pdf
Cuestionario en Google Forms	https://goo.gl/forms/GJHPWf5mvDHkvp33

Tabla 17: Acceso rúbrica y cuestionario.

- **Evaluación de los objetivos del proyecto**

Rúbrica	https://goo.gl/7yT1Zc
---------	---

Tabla 18: Acceso rúbrica.

9.2. Informe de desarrollo.

- ❑ **Descripción de las principales decisiones y acciones vinculadas al proceso de desarrollo del producto o productos desarrollados.**

La pantalla principal del **curso se presenta en tres columnas**, a la izquierda los bloques de mensajería, navegación y administración y a la derecha las herramientas organizativas como el calendario, eventos próximos, actividad reciente y usuarios en línea. En la columna central los contenidos del curso distribuidos en módulos.

En la **cabecera** del curso se encuentra el **Foro General** y el botón de **Avisos de la profesora** que junto con el servicio de mensajería son las principales herramientas de interacción entre el alumno/profesor y alumno/alumno.

A continuación se encuentra una breve presentación del curso en la que se recomienda la lectura de la Guía didáctica y del punto Más información.

Para la **presentación** del curso **se utiliza la herramienta WordArt** para la creación de una imagen animada **que motive a los alumnos** en una primera impresión y se habilita un foro para que compartan la imagen hecha por ellos de forma voluntaria.

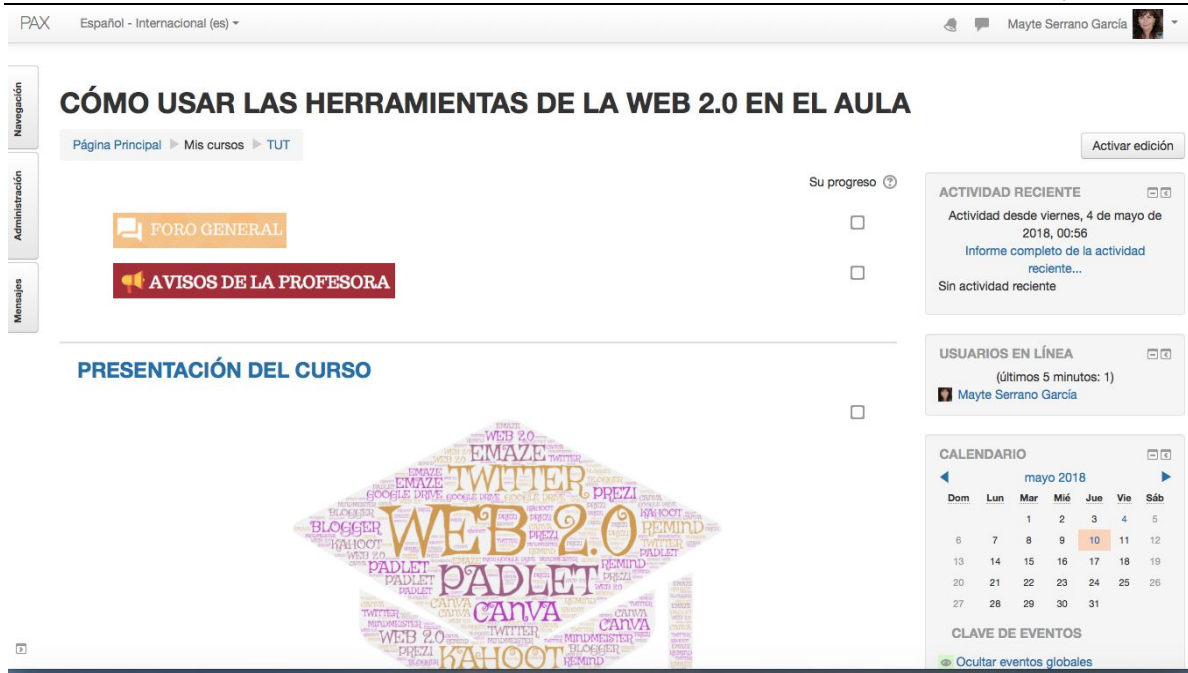


Imagen 9: Organización de herramientas y contenidos.

Posteriormente se han situado los módulos del 1 al 5. La secuencia de los contenidos es la misma en cada uno de los módulos tal y como se indicó en la fase de diseño para facilitar el aprendizaje, por lo que **se crean etiquetas con la herramienta Canva** con la misma imagen y color para cada uno de ellos.

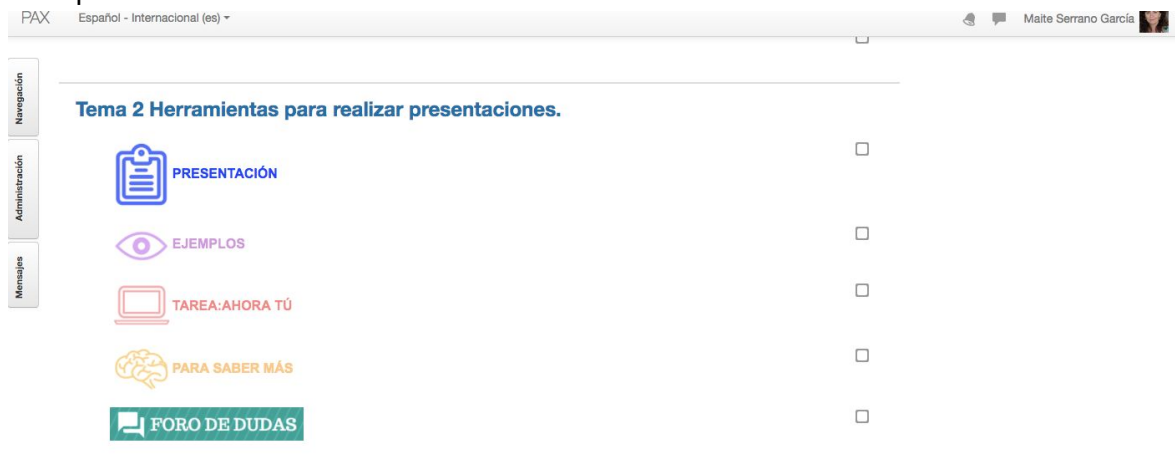


Imagen 10: Estructura de los contenidos.

Para hacer el curso más visual y agradable a la vista **se crean botones con la herramienta Canva**, de distintos colores, estos se insertan mediante una etiqueta y se vinculan a la url correspondiente para obtener el siguiente resultado:

Para conocer cómo vamos a trabajar pincha en el botón Más información.



Imagen 11: Botones creados con Canva insertados en Moodle.

De esta manera también se consigue un mayor equilibrio entre texto e imágenes, al vincular estos elementos con documentos que contienen información.

Ya que el curso está basado en el uso de herramientas de la Web 2.0 con una finalidad docente, además de las herramientas seleccionadas en la fase de diseño se han utilizado otras para presentarlas, por ejemplo la presentación de las herramientas Blogger y Padlet se realiza con otra presentación de Genially, como se puede visualizar en la siguiente captura de pantalla.

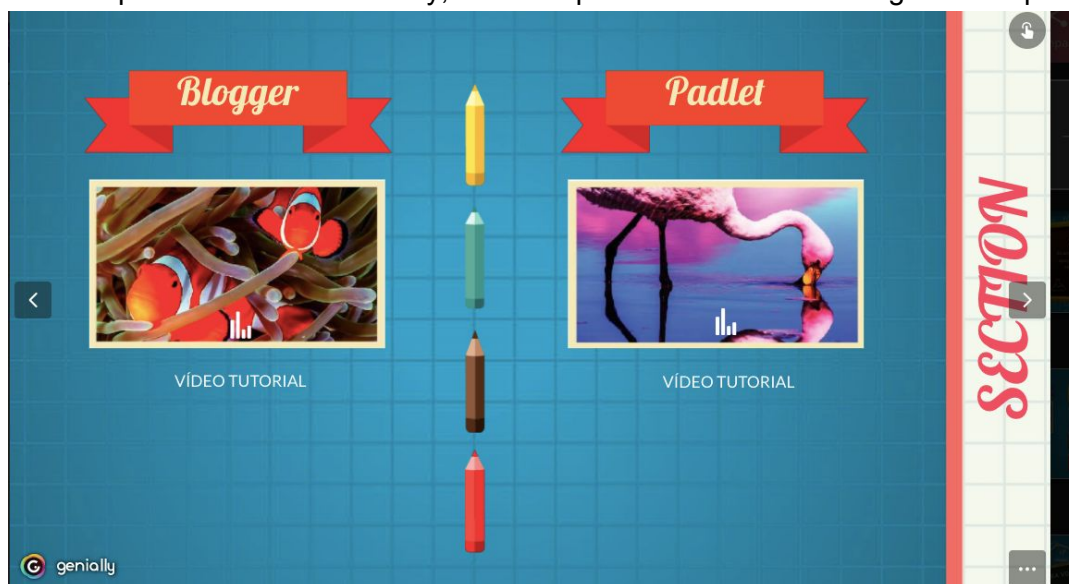


Imagen 12: Genially de elaboración propia.

Para la presentación de los contenidos del Módulo 1 (Google Site, Prezi y Emaze) se utiliza la herramienta Canva:



Imagen 13: Canva de elaboración propia.

La idea es desarrollar **un curso de herramientas de la WEB 2.0 utilizando otras herramientas**, dando al alumno la posibilidad de utilizarlas de forma voluntaria, facilitando información en forma de páginas web y con videotutoriales.

En el módulo 2 aunque los alumnos disponen de videotutoriales para conocer el funcionamiento de las distintas herramientas, se decide desarrollar tres presentaciones de ayuda con Google Drive para facilitar la realización de las actividades.

Las **imágenes** subidas a la plataforma se han hecho **elásticas** para poder visualizarlas completamente independientemente de la configuración del curso.

Se configura el calendario para introducir las fechas de comienzo y final recomendado de las actividades para que el alumno pueda organizarse dependiendo de su disponibilidad.



Imagen 14: Calendario.

Además **los documentos**, páginas web y guías **se abren en una ventana emergente** así una vez vistos se pueden cerrar sin perder de vista la página principal del curso y sin tener que clicar en el botón hacia atrás del navegador.

La descripción de **las actividades viene recogida en la tarea**, en la que se dan indicaciones de cómo hacerla y dónde entregarla.

[Página Principal](#) ▶ [Mis cursos](#) ▶ [TUT](#) ▶ [Módulo 2 Herramientas para realizar presentaciones.](#) ▶ [ACTIVIDAD HERRAMIENTA DE PRESENTACIÓN](#)

ACTIVIDAD HERRAMIENTA DE PRESENTACIÓN

Debes seleccionar la herramienta que más te haya gustado y realizar una presentación propia relacionada con vuestra actividad docente.

No hace falta que sea muy elaborada mejor empezar por algo muy sencillo que tenga el título, algo de texto y una imagen o vídeo.

Las presentaciones además de enviarlas a la **ACTIVIDAD HERRAMIENTA DE PRESENTACIÓN** se compartirán en el **foro tareas** para que otros compañeros puedan verlas y realicen algún comentario.

¡Ánimo con la tarea!

Sumario de calificaciones

Participantes	0
Enviados	0
Pendientes por calificar	0
Fecha de entrega	jueves, 10 de mayo de 2018, 00:00
Tiempo restante	5 días 4 horas

[Ver/Calificar todas las entregas](#) [Calificación](#)

Imagen 15: Actividades.

Respecto a los recursos y contenidos de aprendizaje se han utilizado fundamentalmente vídeos de youtube y páginas web respetando los derechos de autoría bajo la licencia Creative Commons, y además se **han utilizado como ejemplos de herramientas algunas presentaciones realizadas en distintas asignaturas a lo largo del Máster de Educación y TIC, informando de ello.**

Antes de llevar a cabo la implementación, **se realiza una presentación con Canva** que se envía por correo electrónico a la tutora Nieves Parets para que lo reenvíe a los profesores que van a participar en el proyecto, de esta manera se informan de las características del curso y al mismo tiempo se intenta despertar su interés ya que pueden visualizar directamente lo que ellos van a aprender.



Imagen 16: Recurso digital realizado con Canva.

El recurso completo se puede consultar en el siguiente enlace <https://goo.gl/r4XsA3>

- ❑ **Se elabora una guía de usuario que describa las partes desarrolladas del producto o del plan propuesto, así como de su funcionamiento.**

Además **se elabora una Guía didáctica (ANEXO III)**, para que el alumno pueda informarse de los objetivos, contenidos, metodología, evaluación y otros datos de interés como la organización del curso, antes de comenzar la acción formativa. Se decide incluir en el curso una **Guía de apoyo para el uso de Moodle** para el alumno, a pesar de que han realizado un curso de formación, por si en algún momento dado fuera necesario recordar algún concepto o actividad.

De esta Guía didáctica se extrae la información de cómo se va a trabajar en cada módulo y se incorpora en un botón de la presentación llamado **Más información (ANEXO IV)** para que el alumno pueda acceder de forma rápida al apartado de cómo se van a trabajar los contenidos y cuáles son las herramientas de comunicación.

9.3. Productos, materiales e Instrumentos tangibles.

La mayor parte de los productos, materiales y/o instrumentos se corresponden con el diseño presentado excepto en los siguientes casos:

- En el diseño de los recursos de aprendizaje se indicaba que la mayor parte serían Recursos Educativos Abiertos pero la búsqueda de estos en repositorios ha resultado difícil y solo se ha podido utilizar uno en forma de paquete scorm, por lo que se han utilizado sobre todo vídeo tutoriales, y presentaciones realizadas por la autora del proyecto.
- La herramienta del módulo 2 Google Drive ha sido sustituida por Google Site ya que en el otro proyecto realizado en la institución se centra en el funcionamiento de dicha herramienta.
- En la Actividad 1 llamada Concepto de Web 2.0 pasa a denominarse Actividad en foro de presentación, lo cual es más apropiado ya que a pesar de que en el módulo se introducen conceptos de la web 2.0 la actividad consiste en presentarse y comentar las expectativas que tienen del curso.
- El nombre de los apartados en los que se secuencian los contenidos cambian ligeramente:
De Visualización de ejemplos pasa a denominarse Ejemplos ya que es más corto.
De Tarea: Hazlo tú mismo pasa a Tarea: Ahora tú ya que no se hace distinción de género.
- Las indicaciones para participar en foros no se han desarrollado por cuestiones de tiempo y en su lugar se ha encontrado un recurso adecuado bajo licencia Creative Commons.

Respecto a la presentación se ha tenido en cuenta una serie de características como:

- Se ha preferido en lo posible incrustar los contenidos en la plataforma que ponerlos como página web o como documentos pdf ya que esto hace que sean más agradables a la vista.
- Se han utilizado hipervínculos para realizar enlaces entre los contenidos.
- La calidad de las imágenes y vídeos es adecuada.
- Hay una buena visibilidad de los contenidos respecto a los colores utilizados.
- El uso de texto, imágenes y vídeo se complementan.

En cuanto a la usabilidad según la NORMA ISO se define como “Capacidad del producto software para ser entendido, aprendido, usado y resultar atractivo para el usuario, cuando se usa bajo determinadas condiciones” por lo que se han utilizado herramientas de uso sencillo e intuitivo y las presentaciones realizadas han sido breves procurado utilizar elementos para llamar la atención del alumno y despertar su interés como imágenes animadas y elementos interactivos. **Y la navegabilidad** se ha facilitado creando botones específicos donde encontrar los materiales desarrollados como la guía didáctica. Además las presentaciones realizadas se pueden localizar en el mismo apartado en todos los módulos.

Los productos desarrollados se han adaptado desde el primer momento a la población destinataria ya que han sido diseñados de acuerdo al análisis de necesidades realizado en la primera fase del modelo ADDIE empleado para llevar a cabo el proyecto.

El listado completo de todos los productos desarrollados se puede consultar en el ANEXO V

10. IMPLEMENTACIÓN PILOTO Y EVALUACIÓN.

Las últimas fases del modelo ADDIE son la implementación y la evaluación las cuales según Belloch consisten en la ejecución y puesta en práctica de la acción formativa con la participación de los alumnos en el caso de la implementación y llevar a cabo la evaluación formativa de cada una de las etapas del proceso ADDIE y la evaluación sumativa a través de pruebas específicas para analizar los resultados de la acción formativa en el caso de la evaluación.

10.1. Preparación de la implementación.

Previamente a la fase de implementación se envió por **correo electrónico** a la tutora externa un **recurso digital** realizado con Canva para su difusión entre el profesorado del centro con la siguiente información: ¿Qué vas a aprender?, ¿Cómo?, ¿Cuáles son los contenidos? y ¿Cómo se supera el curso?, además de la duración y temporalización, y se incluyen imágenes realizadas con WordArt para despertar el interés por el curso.

El recurso se puede consultar en el siguiente [enlace](#).

10.2. Implementación.

Tal como se dijo en la fase de desarrollo **el número de personas matriculadas** se sabe el día 10 de Mayo. Al acceder al curso en la plataforma virtual del instituto PAX se pueden identificar a 9 alumnos que forman parte del equipo docente de los ciclos formativos de FP aunque en los días siguientes se matriculan 3 alumnos más haciendo un total de 12.



Imagen 17: Participantes

El curso se inicia con un mensaje en el apartado Avisos de la profesora en la cabecera del curso en el que además de dar la bienvenida se dan instrucciones para la correcta realización de la acción formativa como la lectura de la Guía didáctica.



Imagen 18: Inicio del curso.

El alumno puede consultar en el bloque calendario todas las actividades que se van a realizar pero se opta por no descubrir todos los módulos para evitar que el alumno visualice demasiado contenido que pueda producir un rechazo o le influya de forma negativa por lo que

se permite ver los distintos módulos según las fechas recomendadas para su realización que además aparecen en el bloque Eventos próximos.

Por tanto el alumno puede visualizar el siguiente contenido para realizar las actividades en las siguientes fechas:

Día	Contenido
10 Mayo	Presentación y Módulo 1
12 Mayo	Módulo 2
17 Mayo	Módulo 3
21 Mayo	Módulo 4
26 Mayo	Módulo 5

Tabla 19: Visualización de contenido.

De forma que cada vez que se muestra nuevo contenido **se envía un mensaje en el foro Avisos de la profesora**, el cual tiene suscripción forzosa para asegurar que todos reciban la notificación.

Tema	Comenzado por	Rélicas	Último mensa
Cuestionario de satisfacción	 Mayte Serrano García	0	Mayte Serrano Garc jue, 24 de may de 2018, 19:4
Módulo 5	 Mayte Serrano García	0	Mayte Serrano Garc mié, 23 de may de 2018, 18:5
Evaluación	 Mayte Serrano García	0	Mayte Serrano Garc mié, 23 de may de 2018, 18:1
Comunicación del 21 al 24 de mayo.	 Mayte Serrano García	0	Mayte Serrano Garc mar, 22 de may de 2018, 09:2
Módulo 4	 Mayte Serrano García	0	Mayte Serrano Garc dom, 20 de may de 2018, 20:1
EJEMPLO	 Mayte Serrano García	0	Mayte Serrano Garc sáb, 19 de may de 2018, 12:1
Dudas	 Mayte Serrano García	0	Mayte Serrano Garc sáb, 19 de may de 2018, 11:4
Actividad 3	 Mayte Serrano García	0	Mayte Serrano Garc jue, 17 de may de 2018, 11:5
Enlace módulo 3	 Mayte Serrano García	0	Mayte Serrano Garc mar, 15 de may de 2018, 20:3
Módulo 2 y 3	 Mayte Serrano García	0	Mayte Serrano Garc lun, 14 de may de 2018, 22:2
INICIO DEL CURSO	 Mayte Serrano García	0	Mayte Serrano Garc jue, 10 de may de 2018, 11:1

Imagen 19: Avisos de la Profesora

Al inicio del curso a los alumnos les llama la atención la imagen animada de la presentación y **cinco de ellos se animan a utilizar la herramienta WordArt y compartirla** en el foro a pesar de la actividad es voluntaria. Algunas de las aportaciones son las siguientes:



Imagen 20: Actividad voluntaria con WordArt 1



Imagen 21: Actividad voluntaria con WordArt 2

En el Módulo 1 ocho de los 12 participantes realizan la actividad no evaluable consistente en **presentarse**, iniciando dicha presentación la autora del curso para motivar al alumnado.

FORO DE PRESENTACIÓN

Actividad muy sencilla que consiste en presentarnos en el foro y así nos vamos conociendo todos. Lo ideal sería que indicaseis vuestro nombre, ciclo formativo donde estéis impartiendo clase y las expectativas que tenéis sobre el curso. Podéis incluir cualquier otro dato que os parezca de interés. ¡Venga yo empiezo!

¡Ánimo y adelante con el curso!

Añadir un nuevo tema de discusión










Tema	Comenzado por	Réplicas	Último mensaje
Presentación	 Pilar Elena Monleón	0	Pilar Elena Monleón jue, 17 de may de 2018, 13:05
presentación	 Sonia Mateo Esteve	0	Sonia Mateo Esteve mié, 16 de may de 2018, 10:12
Presentación	 Irene Díez Sancho	0	Irene Díez Sancho mar, 15 de may de 2018, 16:14
Presentación	 Begoña Sánchez González	0	Begoña Sánchez González mar, 15 de may de 2018, 13:57
Presentación	 Sandra Larrea Lluésma	0	Sandra Larrea Lluésma lun, 14 de may de 2018, 16:00
Presentación	 Patricia Bolinches Ripoll	0	Patricia Bolinches Ripoll lun, 14 de may de 2018, 12:06
Presentación	 Maite Barberá Gómez	0	Maite Barberá Gómez dom, 13 de may de 2018, 09:46
PRESENTACIÓN	 Luisa Gimeno Forner	0	Luisa Gimeno Forner vie, 11 de may de 2018, 19:03
Presentación	 Mayte Serrano García	0	Mayte Serrano García vie, 11 de may de 2018, 13:48

Imagen 22: Foro Presentación.

Pero es **al inicio del módulo dos cuando la participación de los alumnos disminuye** y a tres días de la fecha recomendable para acabar el módulo tres solo un alumno ha enviado la tarea, por lo que **además de enviar un correo electrónico a los alumnos se decide enviar un mensaje al foro Avisos de la profesora** incluyendo un ejemplo de Prezi con los puntos básicos necesarios para poder enviar la presentación para que comprueben que la actividad es muy sencilla. También se manda un correo electrónico al tutor del TFM manifestando la preocupación por la baja participación en el curso.

CÓMO USAR LAS HERRAMIENTAS DE LA WEB 2.0 EN EL AULA

Página Principal ▶ Mis cursos ▶ TUT ▶ Avisos de la profesora. ▶ EJEMPLO

Buscar en los foros

Avisos de la profesora.

EJEMPLO

◀ Dudas Módulo 4 ▶

Mostrar respuestas anidadas ▾ Mover este tema a... ▾ Mover Fijar

 **EJEMPLO**
de Mayte Serrano García - sábado, 19 de mayo de 2018, 12:11

Hola

Os pongo el enlace de una presentación Prezi que acabo de hacer, para que veáis que es lo mínimo que se puede hacer. Este mismo enlace es el que subiría en el apartado de Tarea y en el foro de presentaciones.

<https://prezi.com/view/LsHjkkFIDUQqgdcuaAmW/>

[Enlace permanente](#) | [Editar](#) | [Borrar](#) | [Responder](#)

Imagen 23: Ejemplo Prezi en Avisos de la Profesora.

Durante la implementación surgen además las siguientes **incidencias**:

- En el módulo tres los alumnos disponen de **un enlace** que les lleva a una hoja de cálculo de Google para apuntarse a una actividad colaborativa, pero se indica mediante mensaje al correo electrónico **que solo permite lectura**. En cuanto se soluciona se indica en el apartado avisos de la profesora.



Imagen 24: Incidencia enlace.

- Se indica que en **el foro de presentación de tareas del módulo 3 no permite crear un nuevo tema**, esta comunicación se realiza mediante un mensaje al foro presentación de tareas del módulo 2 en lugar de hacerlo en el foro de dudas.

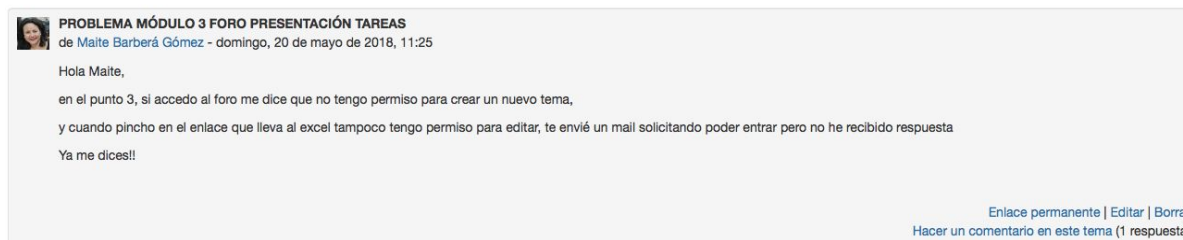


Imagen 25: Incidencia foro

Se cambia la configuración del foro y se notifica a la alumna mediante réplica al foro.

- Se observa que pese a dar instrucciones en el apartado Avisos de la profesora para realizar las actividades (las mismas que se encuentran en la Guía didáctica y en el apartado Más información) los alumnos piden indicaciones de lo que hay que hacer lo que me sugiere que **no se han leído la Guía didáctica ni acceden al apartado Avisos de la profesora**, incluso una alumna elabora una actividad con Powtoon, herramienta que se ha dado como información extra por si alguien tiene más interés pero no se pide que se entregue ninguna actividad. Y al preguntar, **indica por correo electrónico que no se le ha ocurrido clicar en dicho botón.**

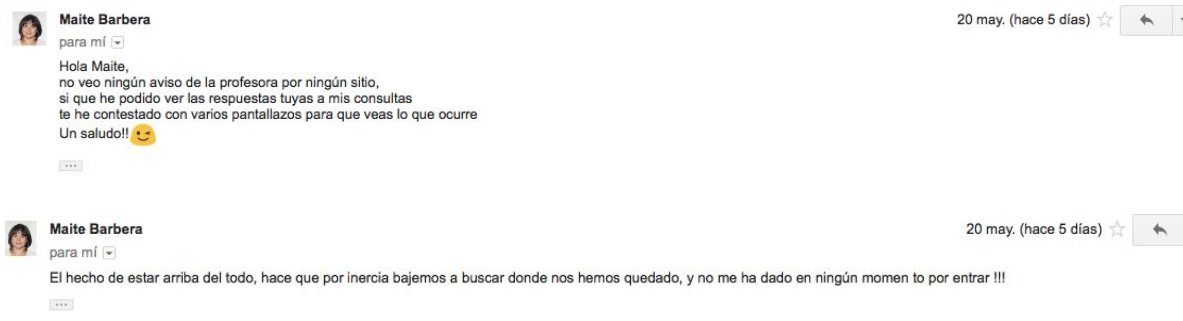


Imagen 26: Correos electrónicos.

Como consecuencia **se opta por dar instrucciones con texto de color rojo** en cada apartado del curso, como se puede apreciar en las siguientes imágenes.



Imagen 27: Instrucciones con texto color rojo 1.

Módulo 1 Introducción

- ¿Qué hay que hacer en el módulo 1?
- Solo hay que presentarse en el foro de presentación.
El resto de herramientas son información extra.
- PRESENTACIÓN
- ¿Qué vamos a aprender?

Imagen 28: Instrucciones con texto color rojo 2.

A día 25 de Mayo solo hay un alumna que ha llegado hasta el módulo 4 pero ha presentado todas las tareas en el espacio del módulo 2, además indica mediante correo electrónico que si se puede prolongar el curso porque están cargados de trabajo a lo que se le responde que sí.



Imagen 29: Correo solicitando prolongar curso.

El día **28 Mayo** aprovechando una reunión con la tutora, Nieves Parets, que finalmente no tuvo lugar por falta de tiempo de la misma, **se logra reunir a los participantes** del curso presentes en el centro en un aula, por mediación de la Directora pedagógica de ciclos privados, Luisa Gimeno, allí se **obtiene mediante una entrevista informal una opinión y valoración general del curso por parte de los alumnos y realizan algunas actividades pendientes**. Como consecuencia se registra un aumento de la actividad de los alumnos en el aula virtual pudiendo finalmente obtener datos significativos para poder realizar un análisis de los resultados.

10.3. Evaluación.

Se realiza tal y como se indica en la fase de diseño y desarrollo mediante:

- Un **cuestionario de valoración del curso** mediante Google Forms realizado por los alumnos al final de la acción formativa en el que se tiene en cuenta aspectos como el entorno virtual, la metodología didáctica y el entorno tecnológico así como la recogida de sugerencias y propuestas de mejora.
- Mediante una **rúbrica (ANEXO VI)** para evaluar las distintas actividades de cada uno de los módulos.
- Mediante la recogida de datos resultado de la **observación directa** y resolución de las incidencias acontecidas en los distintos módulos de la acción formativa así como de las consultas realizadas por los alumnos.
- Mediante una **entrevista informal** realizada a la tutora externa, Nieves Parets, y a la Directora pedagógica de ciclos privados, Luisa Gimeno, para recoger su opinión y la visión que tienen cada una de ellas de cómo se ha llevado a cabo la implementación.

EVALUACIÓN IMPLEMENTACIÓN PILOTO		
INSTRUMENTOS	CALENDARIO	PERSONAS IMPLICADAS
Cuestionario valoración	Al finalizar la acción formativa o a mitad del curso (15-31 Mayo)	Docentes Tutora externa Directora pedagógica ciclos privados Responsable Marketing
Rúbrica	Al finalizar cada uno de los módulos (10-31 Mayo)	Docentes Tutora externa Directora pedagógica ciclos privados Responsable Marketing Autora del proyecto
Observación directa y recogida de datos	A lo largo de toda la fase de implementación (10-31 Mayo)	Autora del proyecto
Entrevista informal	28 Mayo	Autora del proyecto Directora pedagógica ciclos privados Docentes Responsable Marketing

Tabla 20: Evaluación implementación.

Las desviaciones sobre la planificación inicial son las siguientes:

- En la propuesta de implementación se indica la realización de los módulos 1 y 2 debido a la existencia de otro proyecto docente y de la carga de trabajo de los docentes en Mayo, pero debido al número de personas matriculadas (mayor que lo esperado) se baraja la posibilidad de que puedan **terminar la totalidad de la acción formativa** un número suficiente (3-4) para obtener datos más representativos.

- Se decide **ampliar la acción formativa dos días más**, hasta el 31 de Mayo, para que los alumnos dispongan de más tiempo para terminar las actividades.
- Debida a la baja participación y para que no afecte a los pocos alumnos que si participan, **la actividad del módulo tres que es de tipo colaborativo pasa a ser individual**.
- La baja participación hace también que en la rúbrica de evaluación **se elimine el 5% de participación en los foros**, por lo que la entrega de la actividad se valora con un 25%.

❏ Resultados de la evaluación de la implementación.

- **A partir del cuestionario de evaluación.**

Realizan el cuestionario 4 alumnas, dos de ellas han finalizado el curso y las otros dos han superado más de la mitad de la acción formativa, obteniéndose un elevado grado de satisfacción en prácticamente todos componentes de la acción formativa valorados.

Los resultados del cuestionario se pueden consultar en el [ANEXO VII](#)

- **A partir de la rúbrica de evaluación**

Se realiza una evaluación formativa y una evaluación sumativa que permite **evaluar el aprendizaje** y los logros conseguidos por los alumnos mediante una rúbrica, pero tal y como se dijo en la fase 4 del proyecto no con el objeto de darle una calificación numérica sino para administrarle un feedback y animarle a seguir con el curso.

Cuatro alumnas han logrado superar el módulo 2, aunque solo 3 se pueden visualizar en el apartado de calificaciones ya que una de ellas no lo entregó en el espacio de tarea y lo presentó en el foro, dándosela por válida.

En las siguientes imágenes se puede observar que además de hacer un comentario a la entrega de la actividad, se envía un archivo de retroalimentación que contiene la rúbrica con el comentario realizado por la tutora del curso, tal y como se puede consultar un ejemplo en el [ANEXO VIII](#)

Seleccionar	Imagen del usuario	Nombre / Apellido(s)	Dirección de correo	Estado	Calificación	Editar	Última modificación (entrega)	Archivos enviados	Comentarios de la entrega	Última modificación (calificación)	Comentarios de
<input type="checkbox"/>		Maite Barberá Gómez	maitebgomez@gmail.com	Enviado para calificar	Calificación	Editar	martes, 15 de mayo de 2018, 10:35		Comentarios (1) Mayte Serrano García - X mar, 15 de may de 2018, 22:47 Funciona de maravilla Maite, se nota que te manejas con la herramienta. Compártela por favor también en el foro de presentaciones para que te puedan hacer algún comentario. Y en cuanto hagas tú un comentario a un compañero/a, tienes este módulo más que superado.	-	Buenos días, adjunto link con la espero que funcio https://prezi.com/
<input type="checkbox"/>		Pilar Elena Monleón	pelena@institutopax.com	Enviado para calificar	Calificación	Editar	martes, 22 de mayo de 2018, 21:45		Comentarios (1) Buenas noches: Paso mi present https://www.emaz	-	

Imagen 25: Calificación con comentario de la entrega.





Comentarios de la entrega	(calificación)	Comentarios de retroalimentación	Anotación PDF	Archivos de retroalimentación	Calificación final
<p>▼ Comentarios (1)</p> <p> Mayte Serrano García -  mar, 15 de may de 2018, 22:47 Funciona de maravilla Maite, se nota que te manejas con la herramienta. Compártela por favor también en el foro de presentaciones para que te puedan hacer algún comentario. Y en cuanto hagas tú un comentario a un compañero/a, tienes este módulo más que superado.</p> <p>Agregar un comentario ...</p> <p>Guardar comentario Cancelar</p>	-	<p>Buenos días,</p> <p>adjunto link con la breve presentación en Prezi, espero que funcione !!</p> <p>https://prezi.com/view/UboZpWltxCpEnmqTPjz/</p>		<p> Evaluación Maite Barberá - Documentos de Google.pdf</p>	-
<p>► Comentarios (1)</p>	-	<p>Buenas noches:</p> <p>Paso mi presentación. La he hecho con Emaze.</p> <p>https://www.emaze....</p>		<p> Evaluación Pilar Elena Monleón - Documentos de Google.pdf</p>	-

Imagen 26: Calificación con archivo de retroalimentación.

En la siguiente tabla se puede observar el número de alumnos que supera cada módulo

Módulo	Nº alumnos que superan la actividad
1	8
2	4
3	3
4	2
5	3

Tabla 21: Número de alumnos que superan cada módulo.

Cabe destacar que de los 12 alumnos matriculados solo **dos realizan la implementación de todo el curso**, se trata de alumnas que ya tienen elevadas competencias digitales y el poco tiempo disponible no les ha supuesto un impedimento para terminarlo. Con sus actividades han demostrado un manejo avanzado de las herramientas. Dos de los alumnos ha llegado a realizar más de la mitad del curso, se trata de alumnas con bajas competencias digitales y en este caso

el tiempo disponible si ha influido notablemente en su participación, realizando actividades que demuestran un manejo básico o medio de las herramientas.

Hay que decir que a lo largo de todo el curso se ha ido facilitando la realización de las actividades aplicando medidas como la eliminación de la participación en foros, enviando numerosos mensajes de ánimo etc , todo ello mencionado en el apartado de implementación.

- **A partir de la observación directa.**

Se resuelven las siguientes **incidencias** ya comentadas en el punto Descripción de la implementación.

-Cambio de enlace a documento que solo permite lectura a enlace que permite editar.

-Cambio de configuración del foro de módulo 3 para poder crear nuevo tema.

Además **se percibe** que los alumnos no leen la Guía didáctica ni los mensajes de Avisos de la profesora por lo que se llama su atención para que lo hagan.

- **A partir de la entrevista.**

En la entrevista informal que tuvo lugar con la directora pedagógica de ciclos privados y algunas alumnas, a la pregunta de cuál ha sido su **valoración general** se obtiene los siguientes resultados:

Los alumnos manifiestan su intención de realizar el curso pero más tarde, le sacarán más partido el próximo año, opinan que las fechas no son las adecuadas porque además del trabajo típico de final de curso se ha añadido la cercanía con la presentación a los exámenes a la Escuela Oficial de Idiomas a las que muchos docentes se presentan debido a la próxima implantación de la Ley del Plurilingüismo que exige ciertos conocimientos de idiomas para seguir ejerciendo como docentes. Esto sumado a las pocas habilidades digitales de algunos alumnos ha hecho que la actividad en la participación sea baja.

Cabe mencionar la opinión de una alumna que ha realizado otros cursos durante el año, destacando que este le ha llamado la atención por la forma de presentar los contenidos y de facilitar la información así como la labor realizada por la tutora manifestando que le hubiera gustado una duración superior para poder profundizar en las herramientas ya que considera que el conocimiento y manejo de este tipo de recursos es muy importante en la labor actual de los docentes.

10.4. Evaluación final del proyecto.

Para evaluar **la consecución de los objetivos generales y específicos** del proyecto se utiliza una rúbrica en la que como indicadores se tienen en cuenta cada uno de los objetivos del proyecto. Con los resultados obtenidos se puede señalar lo siguiente:

Se marcará con una X en la columna correspondiente de acuerdo con la siguiente escala 1 (Nada), 2 (Muy poco), 3 (Algo), 4 (Bastante), 5 (Mucho)

ESCALA VALORATIVA					
INDICADORES	1	2	3	4	5

Se ha mejorado el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la integración de las TIC en el aula.	X				
Se ha conocido el concepto de web 2.0 como recurso educativo para utilizarlo en metodologías activas y tendencias educativas innovadoras.				X	
Se han actualizado los conocimientos del profesorado en aprendizaje colaborativo mediado por las TIC.			X		
Se han presentado ejemplos de proyectos innovadores.					X
Se han aplicado las nuevas metodologías en el aula.	X				
Se han aumentado las habilidades digitales en el profesorado.			X		
Se han conocido las distintas herramientas y aplicaciones de uso docente de la web 2.0 para integrarlas en el diseño de actividades y proyectos.					X
Se ha fomentado la participación y el trabajo colaborativo de los alumnos mediante el uso de las TIC.				X	
Se ha motivado al profesorado a utilizar las TIC					X

Tabla 22: Rúbrica de evaluación del proyecto

- Objetivos con valor 1

Se ha mejorado el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la integración de las TIC en el aula.

Se han aplicado las nuevas metodologías en el aula.

En la rúbrica se marcan como no conseguidos porque es todavía demasiado pronto para saberlo, en realidad estos objetivos se refieren a la transferencia de lo aprendido y se evaluarán mediante un cuestionario pasado a los alumnos al cabo de un cierto tiempo (1-3 meses) para saber si lo que han aprendido lo han llevado a la práctica. El **cuestionario** se puede consultar en el siguiente [enlace](#) , este se enviará por correo electrónico a todos los participantes de la acción formativa.

- Objetivos con valor 3

Se han actualizado los conocimientos del profesorado en aprendizaje colaborativo mediado por las TIC.

Se han aumentado las habilidades digitales en el profesorado.

Los alumnos han utilizado herramientas que permiten trabajar tanto de forma individual como colaborativa algunas de estas ya eran conocidas por ellos en cambio en otras han sido totalmente nuevas además se ha promovido y aumentado las habilidades digitales no solo por la metodología empleada de “aprender haciendo” sino por poner al alcance recursos indicando las ventajas de su uso en la práctica docente.

- Objetivos con valor 4

Se ha conocido el concepto de web 2.0 como recurso educativo para utilizarlo en

metodologías activas y tendencias educativas innovadoras.**Se ha fomentado la participación y el trabajo colaborativo de los alumnos mediante el uso de las TIC.**

Objetivos cumplidos ya que además de conocer el concepto de la web 2.0 se ha llevado a la práctica sus principales características como son crear y compartir contenidos generados por los alumnos, construyendo de esta forma conocimiento. Además en cada actividad había un apartado de participación en foros y en el módulo 3 es de tipo colaborativo. Todas las actividades se han compartido en los foros para que puedan visualizarlas el resto de compañeros y poder aprender a través de ellas.

- Objetivos con valor 5.

Se han presentado ejemplos de proyectos innovadores.**Se han conocido las distintas herramientas y aplicaciones de uso docente de la web 2.0 para integrarlas en el diseño de actividades y proyectos.****Se ha motivado al profesorado a utilizar las TIC**

Objetivos cumplidos ya que se han presentado no solo ejemplos con las herramientas de la web 2.0 sino que además se ha hecho utilizando otras herramientas de las que se ha puesto a disposición del alumno un videotutorial y el enlace para acceder a ellas cuando tengan mayor disponibilidad.

Se ha procurado mantener la motivación del profesorado a lo largo de todo el curso con mensajes a través de los foros y correo electrónico, y haciendo las actividades más sencillas. Además se ha realizado un comentario personalizado a cada entrega de la actividad además del archivo de retroalimentación.

10.5. Impacto previsible para la organización.

Los actuales modelos pedagógicos están basados en la participación y colaboración de los alumnos para favorecer un **aprendizaje significativo, reflexivo y crítico**. “Los conocimientos adquiridos fruto del esfuerzo individual y el trabajo colaborativo se asientan más firmemente en el alumno que aquellos simplemente transmitidos por el docente.” (Dago, Fuguet, Nuñez y Subirats, 2015)

Con el proyecto **se mejoran las competencias digitales de los docentes** y se muestra como hacer **participar y colaborar a los alumnos** no solo a través de las herramientas y recursos facilitados en la acción formativa sino tomando como ejemplo la metodología utilizada.

Además el curso se queda a disposición del centro y los docentes como un recurso de consulta y aplicación de las distintas herramientas de la web 2.0 para que puedan utilizarlo en condiciones adecuadas de disponibilidad.

10.6. Sugerencias de mejora.

A partir del análisis de los resultados obtenidos las sugerencias de mejora propuestas son:

-Realizar la **formación semipresencial** en lugar de formación online, ya que los conocimientos de los alumnos son muy dispares y se evita que los que menos habilidades tengan abandonen ante las primeras dificultades.

-Realizar de **forma presencial la bienvenida** y el inicio del curso, para que los alumnos vean como se ha configurado el entorno virtual, donde están las herramientas de interacción, y donde las instrucciones.

-**Implementar el curso en otras fechas**, ya que Mayo es un mes con mucha carga de trabajo para los docentes y esto disminuye mucho su disponibilidad.

-La **voluntariedad** total en cuanto a la realización del curso es uno de los factores más importantes para terminar cualquier acción formativa.

11. CONCLUSIONES GENERALES DEL PROYECTO.

❑ Valoración general del proyecto desarrollado

Las conclusiones más importantes de cada una de las fases del proyecto son:

Fase de Análisis: Se realiza la evaluación de las necesidades del centro y el alumnado.

El cumplimiento de los **objetivos** de esta fase se llevó a cabo **de forma correcta**. Además la ejecución del calendario planificado fue rigurosa ya que no permitía mucha flexibilidad debido a las fiestas falleras y con la coincidencia del final de la segunda evaluación, lo que supuso más carga de trabajo y menos disponibilidad de los docentes, debido a esto **solo hubo una desviación** consistente en que el cuestionario realizado mediante Formulario Google se cerró el día 28 en lugar del 27, no afectando a la continuidad del proyecto.

Fase de diseño: En esta fase como consecuencia de los resultados obtenidos en la fase anterior **se tuvo que modificar algunos puntos de la propuesta inicial**, hubo una reformulación de los objetivos y se ajustaron los contenidos, lo que llevó a cambiar el nombre inicial de la acción formativa al que presenta actualmente. Con todo ello se cumplió de forma adecuada la planificación y objetivos de la fase de diseño.

Fase de desarrollo: Se **cumplieron todos los objetivos** de la fase de desarrollo pero hubo variaciones respecto a la planificación inicial debido a que se tuvieron que **desarrollar materiales que no se habían contemplado inicialmente** como las presentaciones de los módulos 1, 2, 3 y 4 utilizando las herramientas de Canvas, Genially, Padlet y Google Drive. Además se invirtió tiempo en aprender a configurar los botones de la plataforma para facilitar la usabilidad y navegabilidad y para mejorar el diseño, también se invirtió mucho tiempo en la creación de etiquetas con el inconveniente de que en la plataforma no funciona la opción de duplicar. Con todo esto la fase se desarrolló en el tiempo previsto.

Fase de implementación y evaluación: se han **cumplido los objetivos de la fase** en cuanto a que a pesar de la baja actividad en el curso, como consecuencia de la reunión mantenida el día 28 se pudo animar a las alumnas a que realizaran las actividades que tenían pendientes y además **se amplió el curso dos días más**, por lo que dos alumnas consiguieron realizar la totalidad de la acción formativa y otras dos consiguieron superar más de la mitad, pudiendo obtener resultados y propuestas de mejora tras la observación, control y seguimiento de la acción formativa implementada. Se tuvieron que realizar algunas variaciones respecto a la planificación inicial como además de ampliar el curso dos días, facilitar la entrega de actividades y eliminar la participación en foros debido a la escasa participación de los alumnos. Además la entrevista informal utilizada como instrumento de evaluación, no pudo realizarse con la tutora externa pero en cambio sí pudo hacerse y recoger una valoración personal por parte de la directora pedagógica de ciclos privados y de algunas alumnas. Con todo ello la fase se desarrolló de forma adecuada.

❑ Principales conclusiones obtenidas.

Todas las fases **se han desarrollado de forma correcta** con el único inconveniente de la **baja participación** de los alumnos en la fase de implementación, derivado entre otras motivos por la época en la que se desarrolla la acción formativa, este dato ya se tuvo en cuenta en la fase de análisis, pero no se pudo cambiar porque tenía que coincidir con las fechas propuestas en el Trabajo de Fin de Máster. Además la existencia de otro proyecto en el centro ha disminuido la disponibilidad docente y tal y como se pensó en la fase de diseño se debería haber dividido los participantes en dos grupos y no matricular a todos en los dos proyectos.

Todo esto lleva a la conclusión de que seguir un modelo de diseño instruccional como el ADDIE, conlleva una **planificación rigurosa** y no se debe omitir ni pasar por alto los resultados obtenidos en la fase anterior porque van a condicionar el resultado y cumplimiento de la siguiente fase.

Además en la formación online tal y como indica Cabero (2006) es importante que el **estudiante esté automotivado** para el estudio y no todos los estudiantes tienen actitudes significativas por este procedimiento, ya que algunos prefieren una formación cara a cara, esto último se ha podido comprobar al realizar la visita al centro y reunir a los alumnos en un breve espacio de tiempo pero el suficiente para poder motivarlos a continuar y a resolver alguna que otra duda, obteniendo como consecuencia un aumento de la actividad de los alumnos.

En general **la valoración final del proyecto es positiva** ya que se han cumplido la mayor parte de los objetivos propuestos.

❑ Autoevaluación.

El tiempo ha sido uno de los **factores limitantes** en la elaboración y realización de la acción formativa, en cuanto que ha ocasionado muy baja participación de los alumnos.

Desde el punto de vista de la autora del proyecto una de las principales **dificultades** en el desarrollo de la acción formativa ha sido **encontrar recursos y videotutoriales adecuados** con licencia libre, si se hubiera dispuesto de más tiempo los videotutoriales hubieran sido de elaboración propia.

Además para acoplar sin problemas la acción formativa a la disponibilidad del profesorado, una propuesta sería **reducir el contenido y la duración del curso aproximadamente a la mitad**.

Desde el punto de vista personal pese al gran esfuerzo de trabajo que conlleva ha sido una experiencia enriquecedora y solo con que una alumna lo haya valorado muy positivamente comparándolo con otros cursos realizados ha hecho que sea gratificante y al mismo tiempo me ha motivado para continuar en este camino del e-learning.

Se adjunta el certificado de las prácticas realizadas en el [ANEXO IX](#), que han permitido la elaboración del Trabajo Fín de Máster.

12. [BIBLIOGRAFÍA.](#)

ANECA (s.f.) Guía de apoyo para la redacción, puesta en práctica y evaluación de los resultados del aprendizaje. Recuperado de: [WEB_MADI_MANUAL_DOCENTIA_UNED_APROBADO_ANECA_09_04_20_0.PDF](#)

Area, M. (2010). El proceso de integración y uso de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos. Revista de educación, 352. Recuperado de: www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re352_04.pdf

Area, M. y Adell, J. (2009). E-learning: Enseñar y Aprender en Espacios Virtuales. Tecnología educativa. La formación del profesorado en la era de Internet. Recuperado de: <https://tecedu.webs.ull.es/textos/eLearning.pdf>

Bausaleda, E. (2007) Análisis de necesidades en el proceso de diseño de un programa de orientación. Revista electrónica de Educación y psicología. Nº 3. Recuperado de: revistas.utp.edu.co/index.php/repes/article/download/5321/2591

Belloch, C. (s.f.) Diseño Instruccional. Unidad de Tecnología Educativa. Universidad de Valencia. Recuperado de: <https://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA4.pdf>

Benguria, S.; Colmenarejo, L.G.; Martín, B.; Pastellides, P.; Valdés, M.V. (2010) Observación. Universidad Autónoma de Madrid. Recuperado de: http://uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/Observacion_trabajo.pdf

Cabero, J. (2006) Bases pedagógicas del e-learning. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento . Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/780/78030102/>

CABERO, J. y ROMÁN, P. (2006): "E-actividades. Un referente básico para la formación en internet". Eduforma. Recuperado de: <https://es.scribd.com/document/287800272/Cabero-E-Actividades-Un-Referente-Basico-Para-La-Formacion-en-Internet>

Cacheiro, M.L. (2011). Recursos educativos TIC de información, colaboración y aprendizaje. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación. Recuperado de: <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/download/61451/37464>

Celaya, R.; Lozano, F.; Ramírez, M.S. (2010) Apropiación tecnológica en profesores que incorporan recursos educativos abiertos en educación media superior. Revista Mexicana de Investigación Educativa. Vol. 15 Nº 45. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662010000200007&script=sci_arttext&lng=pt

Cortés, A. (2016). Prácticas innovadoras de integración educativa de TIC que posibilitan el desarrollo profesional docente. Tesis Doctoral. Recuperado de: <https://ddd.uab.cat/record/175877>

Cueva, S.P. (2015) Método sistemático para la creación de recursos educativos abiertos del tipo open course ware con componentes sociales. Proyecto Fin de Máster. Universidad Politécnica de Madrid. Recuperado de: http://oa.upm.es/43125/1/TFM_SAMANTA_CUEVA_CARRION.pdf

Dago, A.; Fuguet, E.; Núñez, O.; Subirats, X. (2015) Estrategias de aprendizaje colaborativo en asignaturas experimentales. Actualidad Analítica, Boletín de la Sociedad Española de Química Analítica (SEQA). Recuperado de : https://www.researchgate.net/publication/295883334_Estrategias_de_Aprendizaje_Colaborativo_en_Asignaturas_Experimentales

Díaz, F. (2006). Sugerencias para la elaboración de planes docentes coherentes con el espacio europeo de Educación Superior. Revista de la Facultad de Educación de Albacete. *Ensayos*, vol (no21), pp.171-202 Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2281026>

Díaz, A.P.; Matamoros, I.B. (2011) El análisis DAFO y los Objetivos Estratégicos. Contribuciones a la economía. Recuperado de: <http://www.eumed.net/ce/2011a/domh.htm>

Diz, M.J. (2017) Necesidades formativas. Modelos para su análisis y evaluación. Revista de estudios e investigación en psicología y educación. Recuperado de: <revistas.udc.es/index.php/reipe/article/download/2132/pdf>

Dorrego, E. (s.f.). Educación a distancia y evaluación del aprendizaje. RED. Revista de Educación a distancia. Recuperado de: <https://www.um.es/ead/red/M6/dorrego.pdf>

FAO (2014) Metodologías de E-learning. Una guía para el diseño y desarrollo de cursos de aprendizaje empleando tecnologías de la información y comunicación. Recuperado de: http://www.fao.org/elearning/Sites/ELC/Docs/FAO_elearning_guide_es.pdf

Fernández, R. (s.f.) Competencias profesionales del docente en la sociedad del siglo XXI. Recuperado de: <https://coleccion.siaeducacion.org/sites/default/files/files/competenciaprofesionales.pdf>

Fontenla, S.(2016). El conectivismo y las TIC: impulsoras del cambio pedagógico. Articulando. Recuperado de: <http://articulando.com.uy/conectivismo-tic-cambio-pedagogico/>

Fotografía de portada. CCO. Pixabay

García, I.; López, C. (s.f.) Los recursos de aprendizaje. Evolución y Retos de la Educación Virtual. Recuperado de: <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/15961/1/los%20recursos%20de%20aprendizaje.pdf>

González, A-P; Farnós, J.D. (2009) Usabilidad y accesibilidad para un e-learning inclusivo. Revista Educación Inclusiva. Vol 2, N^a 1. recuperado de: <http://www.ujaen.es/revista/rei/linked/documentos/documentos/2-3.pdf>

Hernández, Stefany (2008) El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. Vol 5 N° 2. Recuperado de: <http://rusc.uoc.edu/rusc/ca/index.php/rusc/article/view/v5n2-hernandez.html>

Llorens, S. (s.f.) Detección de necesidades formativas: Una clasificación de instrumentos. Jornadas de Fomento de la Investigación, Universidad Jaume I. Recuperado de: <https://ldiazvi.webs.ull.es/detnecfor.pdf>

Martínez, Fabiola (2010). Herramientas de la Web 2.0 para el aprendizaje 2.0. Revista de Artes y Humanidades UNICA. Vol 11 N° 3. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/1701/170121969008.pdf>

Moodle. Página Web. Recuperado de: https://docs.moodle.org/all/es/Página_Principal

Morante, A. (s.f.). Iniciación al desarrollo de proyectos de intervención en e-learning. Material didáctico web de la UOC. Recuperado de: http://materials.cv.uoc.edu/continguts/PID_00147168/index.html

Moreno, A.J. (2012) La Web 2.0. Recurso educativo, Observatorio Tecnológico. Recuperado de: <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/internet/web-20/1060-la-web-20-recursos-educativos>

Noguera, I. (s.f.). Caso: nuevas tendencias en la creación de escenarios de aprendizaje mediante las tecnologías digitales. Material didáctico de la UOC. Recuperado de: http://materials.cv.uoc.edu/continguts/PID_00228272/index.html

Normas ISO. Página Web. Recuperado de: [23-usabilidad](#)

PAX Centro de Formación Profesional. Página web. Recuperado de: <http://institutopax.es>

Santoveña, S.M. (2010). Cuestionario de evaluación de la calidad de los cursos virtuales de la UNED. Revista de Educación a Distancia. Recuperado de: <http://revistas.um.es/red/article/view/125311/117251>

Seoane, A. y García, F. (s.f.). Introducción al ELearning. Grupo de investigación en interacción y eLearning (GRIAL). Universidad de Salamanca. Recuperado de: <http://antia.fis.usal.es/sharedir/TOL/introelearning/>

Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. Recuperado de: <http://www.fce.ues.edu.sv/uploads/pdf/siemens-2004-conectivismo.pdf>

Silva, J. S. (2017) Un modelo pedagógico virtual centrado en las E-actividades. RED. Revista de Educación a Distancia. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54750356010>

Williams,P.; Schrum, L.; Sangrà, A.; Guàrdia, L. (s.f.) Fundamentos del diseño técnico-pedagógico en e-learning. Material didáctico web de la UOC. Recuperado de [:http://aulavirtualkamn.wikispaces.com/file/view/2.+MODELOS+DE+DISE%C3%91O+INSTRUCCIONAL.pdf](http://aulavirtualkamn.wikispaces.com/file/view/2.+MODELOS+DE+DISE%C3%91O+INSTRUCCIONAL.pdf)

13. ANEXOS.

ANEXO I

Planificación de la fase de análisis.

FASE DE ANÁLISIS			
RECOGIDA DE INFORMACIÓN			
NECESIDADES	TAREAS	INSTRUMENTOS	PLAZOS
INSTITUCIONALES	Modelo pedagógico	Página Web	12-13 marzo
	Características institucionales	Página Web	12-13 marzo
	Características tecnológicas	Entrevista	14 marzo

FORMATIVAS	Interés y formación del profesorado	Entrevista Cuestionario	14 marzo 23-27 marzo
TECNOLÓGICAS	Competencia digital del alumnado	Entrevista Cuestionario	14 marzo 23-27 marzo
	Recursos tecnológicos	Entrevista Cuestionario	14 marzo 23-27 marzo
DEL PROPIO PROYECTO	Perfil del alumnado	Cuestionario	23-27 marzo
	Recursos humanos	Entrevista Cuestionario	14 marzo 23-27 marzo
	Recursos económicos	Entrevista	14 marzo
REALIZACIÓN DEL ANÁLISIS			
PROCEDIMIENTO		PLAZO	
DAFO		27 marzo	
SOLUCIÓN, LIMITACIONES Y CONCLUSIONES			
PLAZO		28-29 marzo	

ANEXO II

Resultado de las entrevistas.

El guion utilizado para realizar las entrevistas fue el siguiente:

- ¿Los docentes complementan la formación presencial con un curso virtual en la plataforma Moodle?
- ¿La mayoría de los docentes conoce cómo funciona Moodle? ¿Han recibido algún tipo de formación?
- ¿Las aulas disponen de ordenadores y/o tablets?
- ¿Qué herramientas utilizan los docentes en clase?
- ¿Qué tipo de metodología suelen utilizar en el aula?
- ¿Hay algún tipo de problema con la conexión wifi?

ENTREVISTA 1: se realizó conjuntamente a Maite Barberá y Reme Maicas. De ella se obtuvieron los siguientes resultados.

-Los docentes han realizado dos cursos de formación, uno de Google Suite y el otro de funcionamiento de la plataforma Moodle, el resultado con este último no fue del todo satisfactorio ya que se centró sobre todo en el apartado de calificación de los estudiantes y Maite considera que se podía haber aprovechado más.

-La opinión respecto a si los docentes complementan la formación presencial con un curso virtual en la plataforma Moodle es dispar por lo que se tendrá en cuenta esta pregunta para realizarla en el cuestionario.

-Todas las aulas disponen de los recursos tecnológicos adecuados como son proyector o cañón y hay 20 ordenadores portátiles a disposición del alumnado aunque la mayoría de los estudiantes se llevan a clase sus propios dispositivos.

-Las herramientas que más se utilizan en clase son las de tipo expositivo tipo Power Point y respecto a la metodología suele ser de tipo transmisivo.

-No hay ningún tipo de problema con la conexión wifi.

En la entrevista Maite **describió las funciones que realiza** en el centro como responsable de Marketing y Comunicación: realiza las encuestas de calidad del centro a través de Moodle y además tiene funciones de administradora en los cursos de formación online.

Las encuestas de satisfacción se realizan a los profesores, del centro a los que realizan los cursos semipresenciales, del centro a los que realizan los cursos presenciales, a los alumnos de las FCT, y de los alumnos sobre el profesorado. Las encuestas son anónimas.

Además informa **cómo se organiza y gestiona la información del centro** a través de la plataforma Clickcontrol.

También **aporta datos sobre el número de profesores del centro y dónde imparten formación**. En concreto hay 51 profesores de FP, 27 en formación semipresencial, 28 en formación concertada y 36 en formación privada.

Reme Maicas informó que no sería necesario de un curso de formación previa para realizar un curso en Moodle y que el centro dispone de un aula de informática con 23 ordenadores.

ENTREVISTA 2: realizada a Nieves Parets en presencia de la directora pedagógica de ciclos privados Maria Luisa Gimeno

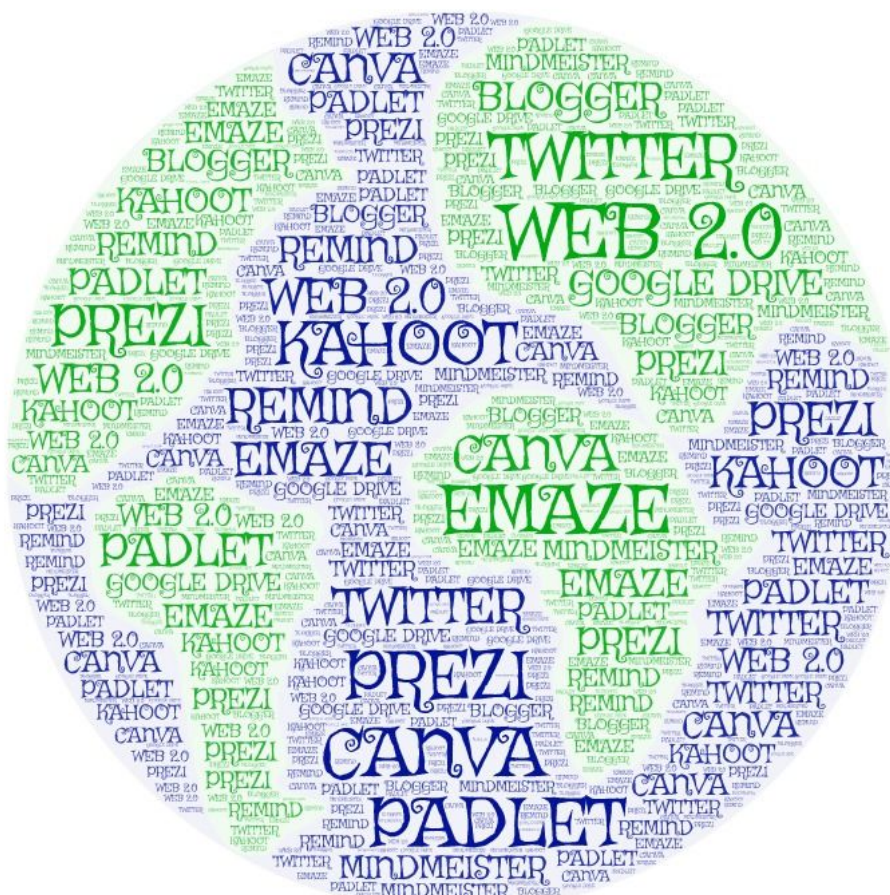
En esta se complementa la información de la entrevista 1. En ella se incide en que el curso a diseñar sea sencillo, fácil y práctico y muestra junto con la directora pedagógica de los ciclos privados gran interés por las herramientas de la WEB, en concreto en cómo se utilizan de forma práctica. Al preguntarle por la metodología que se suele seguir en las aulas, informa que se usa sobretodo la transmisiva y que al intentar utilizar otro tipo de estrategia metodológica en la que los alumnos sean más activos, la experiencia no ha sido muy satisfactoria.

En esta entrevista se vuelve a informar que los profesores que harán el curso sean los que liberan horas.

Por otra parte se enseña una pequeña demostración de la herramienta emaze y cómo utilizarla para fomentar el trabajo colaborativo lo que hace que Maria Luisa demuestre un gran interés en este tipo de herramientas.

[ANEXO III](#)

GUÍA DIDÁCTICA



GUÍA DIDÁCTICA

CURSO “CÓMO USAR LAS HERRAMIENTAS DE LA WEB 2.0 EN EL AULA”

Para la realización de esta guía didáctica se ha tenido en cuenta la Fase 4: Fase de diseño del Trabajo de Fin de Máster que forma parte del Máster de Educación y TIC de la UOC.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL CURSO.	3
OBJETIVOS Y COMPETENCIAS.	3
CONTENIDOS	5
METODOLOGÍA.	5
ACTIVIDADES.	6
COMUNICACIÓN.	6
ORGANIZACIÓN.	6
TEMPORALIZACIÓN	7
EVALUACIÓN	7

1. PRESENTACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL CURSO.

La aparición y desarrollo de la Web 2.0 se ha reflejado en la educación mediante la aparición de un **nuevo modelo de enseñanza -aprendizaje** en el que hay un cambio de roles del docente y los alumnos y un cambio en los modelos pedagógicos, lo que ha hecho pasar de una **metodología tradicional expositiva a una metodología activa** en la que se fomenta la cooperación y colaboración de los alumnos.

En consecuencia los docentes deben adoptar un nuevo perfil en el que se desarrollen las competencias digitales mediante el uso de las herramientas de la Web 2.0 con finalidades educativas para integrarlas en su actividad docente. Por ello el curso “Cómo usar las herramientas de la WEB 2.0 en el aula” trata de iniciar al profesorado en algunas de esas herramientas de forma práctica y sencilla.

2. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS.

Los **objetivos generales** de la acción formativa son:

OG1: Mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la integración de las TIC en el aula.

OG2: Aumentar las habilidades digitales en el profesorado.

Los **Objetivos de aprendizaje** son los siguientes:

- Conocer el concepto de Web 2.0.
- Presentar los usos educativos de la Web 2.0
- Aprender a trabajar con herramientas que se utilizan para hacer presentaciones o publicaciones.
- Conocer herramientas que permitan agrupar trabajos realizados por distintos alumnos.
- Aprender a trabajar con herramientas que se utilizan para repasar o introducir conceptos.
- Conocer las ventajas de las distintas aplicaciones de la red según el tipo de aprendizaje a aplicar.
- Motivar a los docentes a aplicar estas herramientas en el aula.
- Desarrollar el trabajo colaborativo.
- Fomentar la participación docente con herramientas de interacción como foros y debates para construir conocimiento.
- Fomentar el autoaprendizaje para adaptarse al nuevo perfil docente que requiere la educación del siglo XXI.

Todos estos objetivos contribuyen a alcanzar las siguientes **competencias**, todas ellas relacionadas con la competencia digital, según Fernández:

- Tener una actitud crítica, constructiva y positiva hacia las tecnologías de la información y la comunicación
- Conocer las posibilidades de las nuevas tecnologías para la mejora de la práctica docente.
- Seleccionar, utilizar, diseñar y producir materiales didácticos con las TIC que promuevan la adquisición de aprendizajes significativos.
- Integrar las TIC en la planificación y el desarrollo del currículum como recurso didáctico mediador en el desarrollo de las capacidades del alumno, fomentando hábitos de indagación, observación, reflexión y autoevaluación que permitan profundizar en el conocimiento y aprender a aprender.
- Promover en los alumnos el uso de las TIC como fuente de información y vehículo de expresión de sus creaciones.
- Desempeñar proyectos de trabajo colaborativo (listas de discusión, debates telemáticos, cursos de formación on line...) con una actitud solidaria, activa y participativa.

3. CONTENIDOS

El contenido de la acción formativa se estructura en los siguientes módulos:

Módulo 1: Introducción.

- Concepto de Web 2.0.

TFM profesionalizador externo

Máster Universitario de Educación y TIC

- La Web 2.0 en educación.
- Herramientas de la Web 2.0.

Módulo 2: Herramientas para realizar presentaciones:

- Prezi.
- Google Site.
- Emaze.

Módulo 3: Herramientas que permiten agrupar trabajos:

- Padlet.
- Blogger.

Módulo 4: Herramientas para repasar o introducir conceptos:

- Kahoot.
- Mindmeister.

Módulo 5: Otras herramientas: Canva, Twitter, Remind

4. METODOLOGÍA.

Se utiliza una metodología activa y participativa basada en las Teorías de aprendizaje Constructivista y Conectivista, siguiendo los siguientes principios metodológicos, según Díaz (2006):

- Actividad y participación del alumno en su aprendizaje.
- Autonomía del aprendizaje o capacidad del estudiante de dirigir su propio aprendizaje.
- Individualización o atención a los alumnos en función de sus necesidades de aprendizaje.
- Significatividad o integración del aprendizaje en la estructura cognoscitiva del alumno.
- Cooperación o capacidad de trabajo en equipo.
- Aprender a aprender o adquisición de habilidades para aprender por sí mismo

Se seguirá la **metodología de “aprender haciendo”** por lo que el alumno aprenderá a través de llevar a la práctica la utilización de las distintas herramientas de la web 2.0 seleccionadas por él. Se combinarán actividades individuales y colaborativas en pequeños grupos y se fomentará el pensamiento crítico y reflexivo mediante la participación en foros y debates.

5. ACTIVIDADES.

Las actividades de aprendizaje consisten fundamentalmente en actividades de aplicación, para llevar a la práctica los conceptos expuestos y aprender haciendo, de forma que el curso sea lo más práctico posible. La descripción de las actividades se realizará en el espacio Tarea: Ahora tú.

6. COMUNICACIÓN.

Mediante el foro **Avisos de la profesora**, la tutora del curso dará indicaciones para ir realizando el curso.

El **Foro General** se utilizará para que el alumno se ponga en contacto con la tutora o con los alumnos. En caso de cuestiones personales el alumno se podrá poner en contacto con la tutora

mediante el servicio de **mensajería del aula virtual** o mediante el **correo** mserrano.semipresencial@gmail.com.

7. ORGANIZACIÓN.

Al ingresar con vuestro usuario y contraseña se accede a la página principal del curso, el cual **está distribuido en tres columnas**.

A la izquierda se encuentran los bloques **de Mensajes y Navegación**, en este podréis ver los participantes del curso, así como consultar las calificaciones. **A la derecha** se encuentran las **herramientas de tipo organizativo** entre ellas un calendario configurado con todas las actividades a realizar.

En la columna central se puede ver los contenidos del curso, a primera vista están las herramientas de comunicación y seguidamente la presentación del curso con las instrucciones para su realización. En ella también se encuentra el **Manual de Moodle** por si fuera necesario consultar el funcionamiento de alguna herramienta o actividad del aula virtual.

Cada módulo está dividido y secuencia en los mismos apartados:

- **Presentación:** se trata de exponer mediante la lectura de documentos breves o la visualización de vídeos los conceptos y contenidos de cada módulo.
- **Ejemplos:** se facilitarán distintos ejemplos de uso educativo de cada una de las herramientas de cada módulo.
- **Tarea: ahora tú.** Se trata de una actividad de aplicación de los contenidos en la que el alumno elegirá una de las herramientas para integrarla en una actividad docente.
- **Para saber más:** se proporcionará contenidos complementarios para aquellos alumnos que tengan interés en ampliar conocimientos.
- **Foro de dudas:** para solucionar dudas del módulo en concreto no solo por el docente sino de forma colaborativa por los compañeros.

Se trata de seguir las indicaciones de cada apartado.

Es muy importante la **participación en los foros**. Se trata de un espacio en el que se pueden compartir dudas, inquietudes, curiosidades, otras herramientas TIC que se consideren de interés y en general todo aquello que pueda contribuir al aprendizaje. En cada módulo habrá un foro de dudas, así si hay compañeros/as que tengan la misma duda pueden ver la respuesta e incluso contestar ellos mismos.

Además de las herramientas contempladas en los contenidos si se utiliza alguna otra aplicación se dará información de cómo hacerlo y se habilitará un foro para compartir las creaciones realizadas que serán totalmente voluntarias.

8. TEMPORALIZACIÓN

La duración del curso es de **20 horas**.

Como **está tutorizado**, las horas recomendadas para realizar las actividades de cada uno de los módulos, se distribuyen de la siguiente manera:

ACTIVIDADES	TEMPORALIZACIÓN
ACTIVIDAD 1	10-11 Mayo
ACTIVIDAD 2	12-16 Mayo
ACTIVIDAD 3	17-20 Mayo
ACTIVIDAD 4	21-25 Mayo
ACTIVIDAD 5	25-29 Mayo

9. EVALUACIÓN

Se tendrá en cuenta las **actividades de aprendizaje diseñadas** y la **participación del alumno** en los foros de cada uno de los módulos, excepto el módulo uno que no será evaluable.

Las actividades de aprendizaje y la participación del alumno se evaluarán mediante una **rúbrica** pero no con el objeto de darle una calificación numérica sino para administrarle un feedback y animarle a seguir con el curso.

De forma que la ponderación de cada actividad es:

MÓDULO	ACTIVIDAD	PARTICIPACIÓN
1	No evaluable	No evaluable
2	20%	5%
3	20%	5%
4	20%	5%
5	20%	5%

La tutora del curso enviará al espacio Avisos de la profesora un mensaje para comunicar al alumno el resultado del feedback de cada una de las actividades que se podrán consultar en el espacio Calificaciones.

Para superar cada uno de los módulos **se debe cumplir con la entrega de la actividad y las intervenciones mínimas en los espacios de interacción.**

La calificación final no tendrá un valor numérico sino que se dará de forma cualitativa como APTO / NO APTO.

[ANEXO IV](#)

MÁS INFORMACIÓN.

TFM profesionalizador externo

Máster Universitario de Educación y TIC

Para conocer cómo vamos a trabajar os recomiendo que os leáis la **Guía didáctica del alumno**, en ella vienen recogidos los objetivos, los contenidos, cómo se realiza la evaluación así como otro tipo de información que pueda ser de vuestro interés.

Además aunque prácticamente todos conocéis Moodle también disponéis de un **Manual de usuario** por si os hace falta y queréis consultarlo

Como veréis cada módulo está dividido y secuenciado en los mismos apartados:

- **Presentación:** se trata de exponer mediante la lectura de documentos breves o la visualización de vídeos los conceptos y contenidos de cada módulo.
- **Ejemplos:** se facilitarán distintos ejemplos de uso educativo de cada una de las herramientas de cada módulo.
- **Tarea: ahora tú.** Se trata de una actividad de aplicación de los contenidos en la que el alumno elegirá una de las herramientas para integrarla en una actividad docente.
- **Para saber más:** se proporcionará contenidos complementarios para aquellos alumnos que tengan interés en ampliar conocimientos.
- **Foro de dudas:** para solucionar dudas del módulo en concreto no solo por el docente sino de forma colaborativa por los compañeros.

Se trata de seguir las indicaciones de cada apartado.

Además es muy importante la participación en los foros. Se trata de un espacio en el que podremos compartir dudas, inquietudes, curiosidades, otras herramientas TIC que consideréis de interés y en general todo aquello que creáis que puede contribuir al aprendizaje. En cada módulo habrá un foro de dudas, hacedlas ahí y así si hay compañeros/as que tengan la misma duda pueden ver la respuesta e incluso contestar ellos mismos.

¿Cómo nos vamos a comunicar? Mediante los foros, uno llamado **Avisos de la profesora** donde os iré dando indicaciones para realizar el curso y un **Foro general** para dudas u otras cuestiones que no sean específicas o concretas de cada uno de los módulos. En caso de mensajes más personales podéis utilizar la mensajería de la plataforma o el correo mserrano.semipresencial@gmail.com

¡Ánimo a todos con el curso!

ANEXO V

Listado de los productos desarrollados.

PRODUCTO	ACCESO
Curso en Moodle	http://aulavirtualpax.com
Guía didáctica	Ver Anexo III

Más información	Ver Anexo IV
Recurso informativo con Canva	https://goo.gl/r4XsA3
Rúbrica de las actividades	http://aulavirtualpax.com/pluginfile.php/41680/mod_resource/content/1/RÚBRICA%20DE%20EVALUACIÓN.pdf
Cuestionario en Google Forms	https://goo.gl/forms/GJAHPWf5mvDHkvp33
Rúbrica evaluación proyecto	https://goo.gl/7yT1Zc
Imagen Animada con WordArt	https://wordart.com/cfwp2mljrieo/prueba-4
Creación botones y etiquetas	https://goo.gl/D3wdMm https://goo.gl/RnxH9o
Presentación módulo 1 con Canva	https://goo.gl/6EVPg6
Presentación ayuda para Prezi con Google Drive	https://goo.gl/gXuYeq
Presentación ayuda para Emaze con Google Drive	https://goo.gl/QTc2iZ
Presentación ayuda para Google Site con Google Drive	https://goo.gl/ys1R1P
Presentación módulo 3 con Genially	https://goo.gl/AoscFD
Presentación módulo 4 con Padlet	https://padlet.com/mayte_semipresencial/ih5x4vfcdv2l
Presentación módulo 5 con Google Drive	https://goo.gl/6vjMyx

ANEXO VI

RÚBRICA DE EVALUACIÓN

ACTIVIDAD (20%)				
Indicadores	0 Deficiente	1 Regular	2 Bueno	3 Excelente
Contenido	El contenido es mínimo	Incluye información básica	Incluye conocimiento básico sobre el tema. El contenido parece ser bueno.	Cubre los temas con profundidad con detalles y ejemplos. El conocimiento del tema es excelente.
Material	Utiliza solo texto.	Utiliza imágenes	Utiliza imágenes y	Utiliza imágenes,

multimedia			vídeos	vídeos y agrega links.
Organización	La organización no estuvo clara o fue lógica. Sólo muchos hechos.	La mayor parte del contenido está organizado lógicamente	Usó títulos y listas para organizar, pero la organización en conjunto de tópicos aparenta debilidad	Contenido bien organizado usando títulos y listas para agrupar el material relacionado.
Uso general de la herramienta	Uso muy simple	Uso suficiente y variado	Uso adecuado y variado	Uso avanzado
Originalidad	No es nada original	Usa ideas de otras personas (dándoles crédito), pero no hay casi evidencia de ideas originales.	El producto demuestra cierta originalidad.	El producto demuestra gran originalidad. Las ideas son creativas e ingeniosas.
APORTACIÓN FOROS (5%)				
Participación	No participa en los foros	Participa poco	Participa de forma correcta	Participa de forma muy activa
FEEDBACK PROFESORA				

ANEXO VII

RESULTADOS CUESTIONARIO VALORACIÓN

Se tiene en cuenta que las preguntas se han valorado con la siguiente escala: 1 (Nada); 2 (Muy poco); 3 (Algo), 4 (Bastante) y, 5 (Mucho).

Respecto al entorno virtual:

A las preguntas sobre si el **curso es sencillo y práctico**, si la **aparencia** del curso es **atractiva** y si **es interactivo**, el 50 % han manifestado que bastante y el otro 50% que mucho, obteniéndose la siguiente gráfica:

4 respuestas

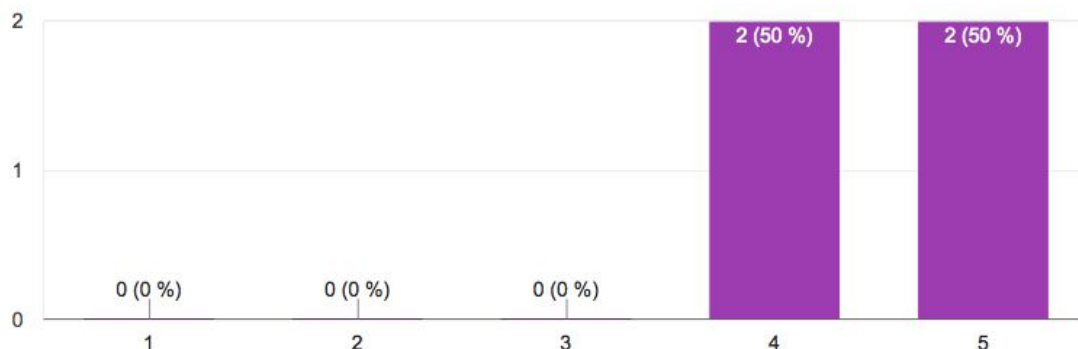


Imagen 16: Sencillez, apariencia e interactividad del curso.

En cuanto a la facilidad con la que el alumno se maneja en los distintos apartados que forman el curso, el 100% indica que bastante.

4 respuestas

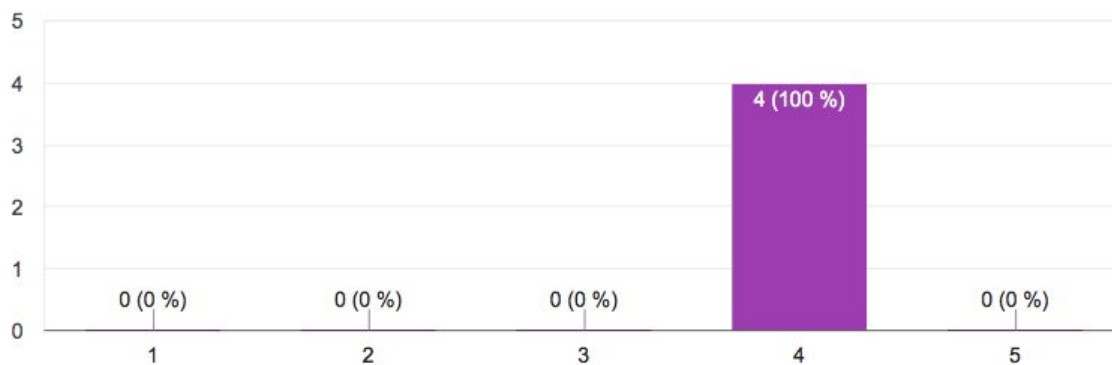


Imagen 17: Facilidad de uso

En relación a la metodología didáctica:

El 100% manifiesta que mucho respecto a que los contenidos han respondido a las necesidades formativas, el contenido es útil e interesante, que fomenta el aprendizaje activo y constructivo, que la acción llevada a cabo por la tutora ha facilitado el aprendizaje y ha sido útil para seguir el curso y que ha servido para aumentar la competencia digital, tal y como se puede apreciar en la siguiente imagen.

4 respuestas

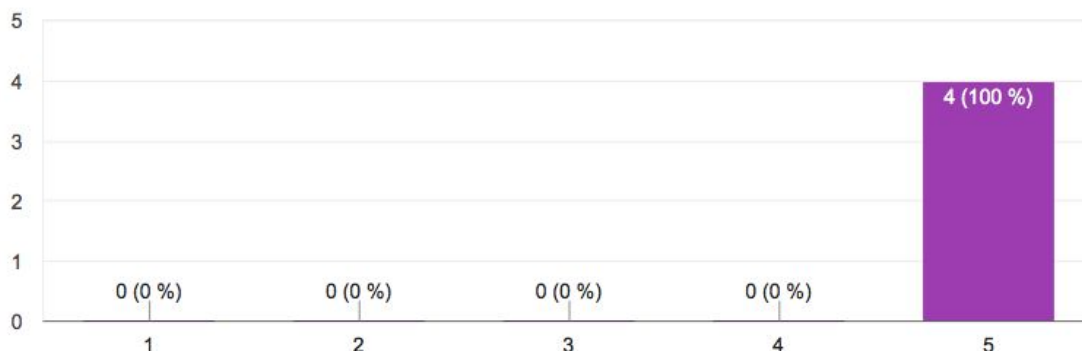


Imagen 18: Valoración de cinco sobre aspectos de la metodología didáctica.

Un 50% opina que bastante y el otro 50% que mucho en cuanto a que los apartados en los que se divide cada módulo o tema facilitan el aprendizaje.

7-Los apartados en los que se divide cada módulo o tema facilitan el aprendizaje.



4 respuestas

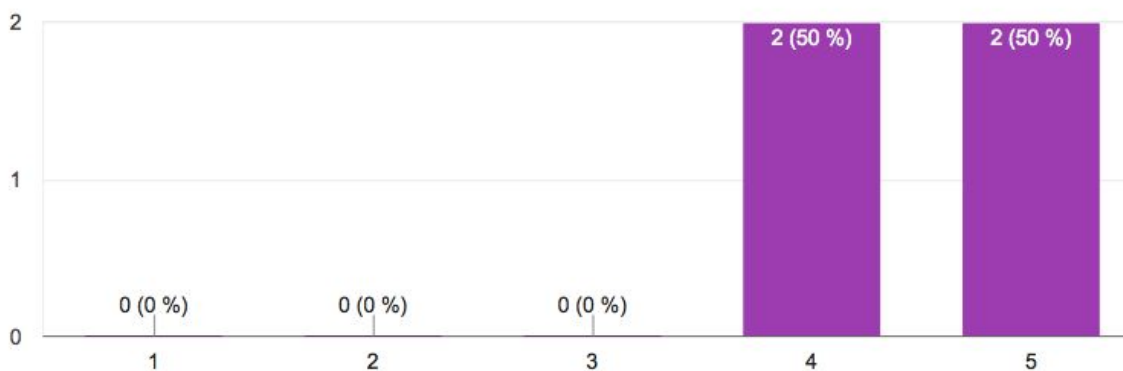


Imagen 19: Valoración sobre los apartados de cada módulo.

En cuanto a si el curso promueve el aprendizaje colaborativo, si lo aprendido se puede llevar fácilmente a la práctica docente y si las actividades han sido útiles para aprender a utilizar las herramientas, un 25% manifiesta que bastante y el 75% que mucho.

4 respuestas

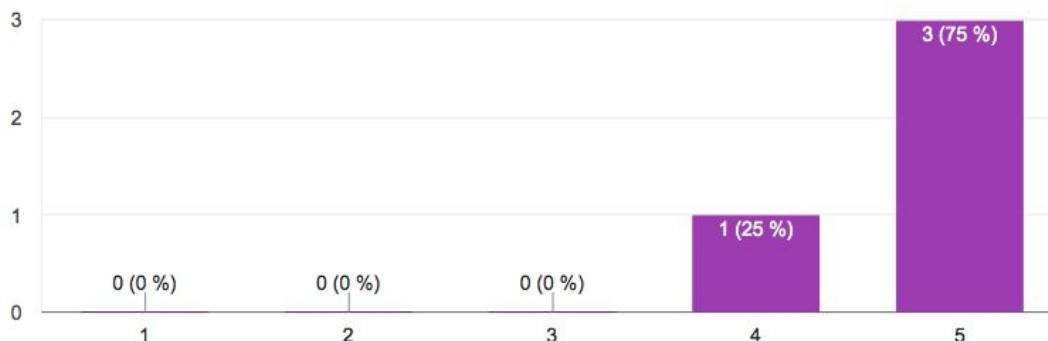


Imagen 20: Valoración sobre aprendizaje colaborativo, práctica docente y actividades.

En relación al entorno tecnológico:

El 25% manifiesta que la navegación del curso es algo sencilla frente a un 50% que que considera que es bastante sencilla y un 25% que es muy sencilla.

14-La navegación del curso es sencilla, facilita el desplazamiento y la localización de los recursos.



4 respuestas

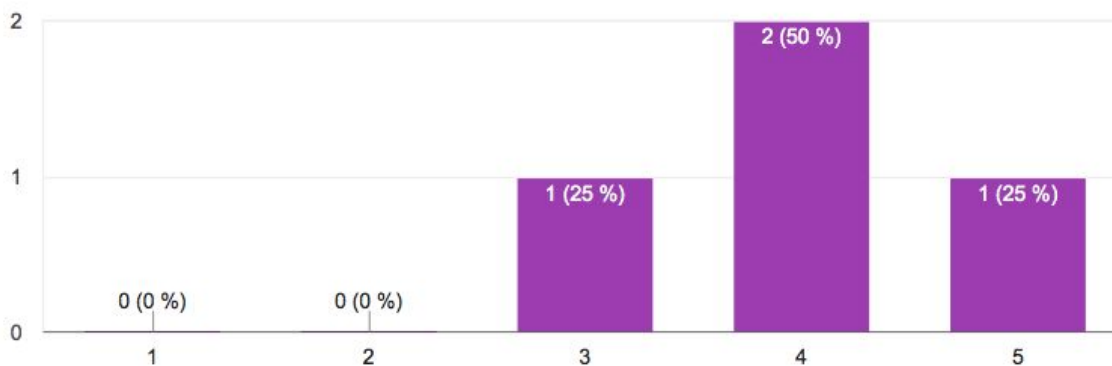


Imagen 21: Sencillez de la navegación.

Respecto a si el diseño presenta una distribución y apariencia adecuada el 75% opina que mucho y el 25% algo.

15-El diseño del curso presenta una distribución y estructura adecuada, la apariencia es agradable y facilita el estudio.

4 respuestas

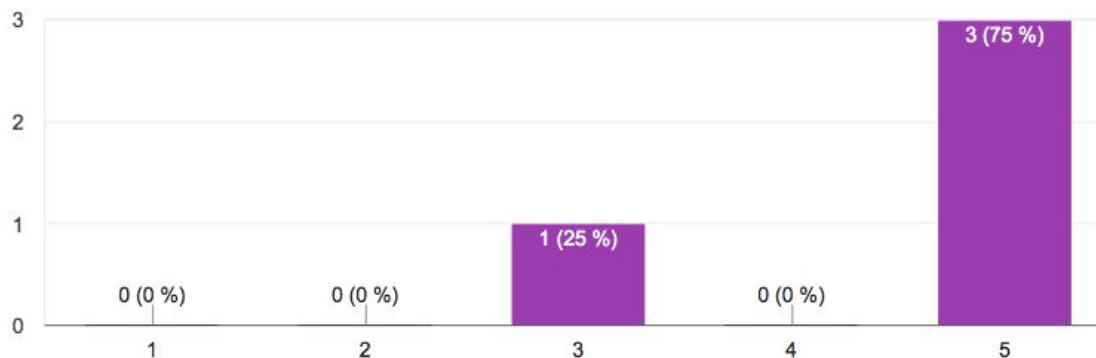


Imagen 22: Valoración del diseño.

Por último en cuanto a la visualización correcta de recursos multimedia, guías y materiales adecuados un 50% manifiesta que han sido bastante y otro 50% muy útiles.

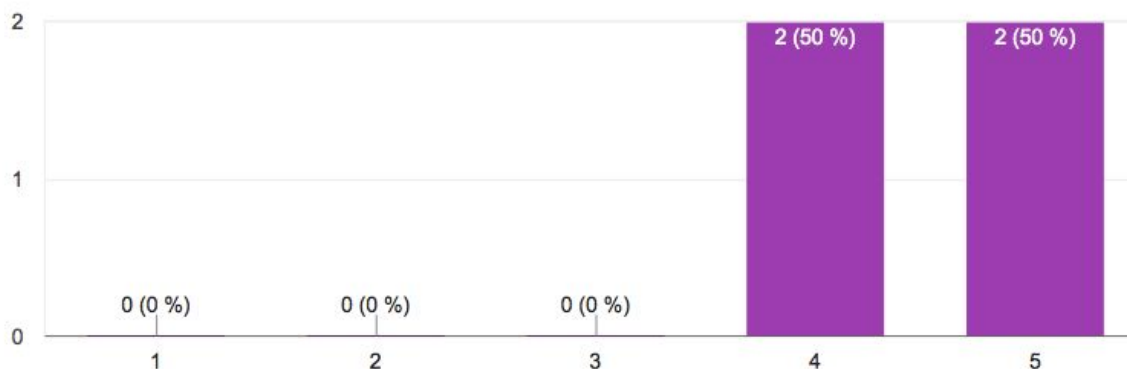


Imagen 23: Valoración de recursos y materiales.

Respecto al grado de satisfacción general del curso, el 75% está muy satisfecho frente al 25% que está bastante satisfecho.

Grado de satisfacción general del curso.



4 respuestas

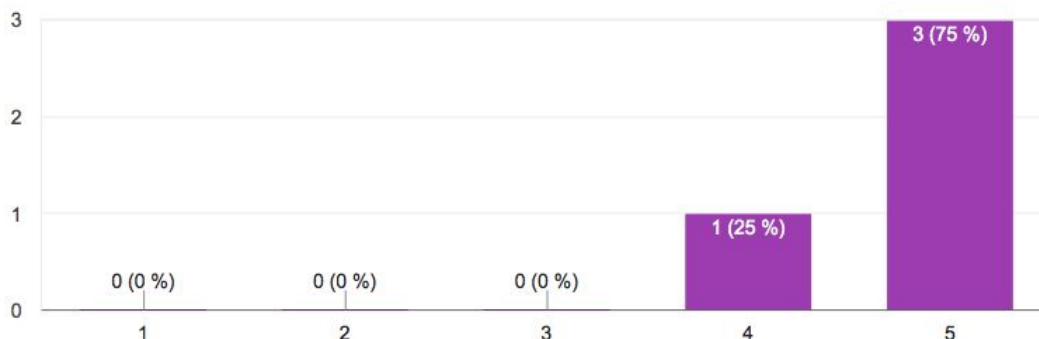


Imagen 24: Grado de satisfacción

Por último en el apartado de respuesta libre se obtiene como **sugerencia** disponer de más tiempo para profundizar en las herramientas e incluso aumentar el número de ellas.

ANEXO VIII

Ejemplo de rúbrica de evaluación con feedback

ACTIVIDAD (20%)				
Indicadores	0 Deficiente	1 Regular	2 Bueno	3 Excelente
Contenido	El contenido es mínimo	Incluye información básica	Incluye conocimiento básico sobre el tema. El contenido parece ser bueno.	Cubre los temas con profundidad con detalles y ejemplos. El conocimiento del tema es excelente.
Material multimedia	Utiliza solo texto.	Utiliza imágenes	Utiliza imágenes y vídeos	Utiliza imágenes, vídeos y agrega links.

Organización	La organización no estuvo clara o fue lógica. Sólo muchos hechos.	La mayor parte del contenido está organizado lógicamente	Usó títulos y listas para organizar, pero la organización en conjunto de tópicos aparenta debilidad	Contenido bien organizado usando títulos y listas para agrupar el material relacionado.
Uso general de la herramienta	Uso muy simple	Uso suficiente y variado	Uso adecuado y variado	Uso avanzado
Originalidad	No es nada original	Usa ideas de otras personas (dándoles crédito), pero no hay casi evidencia de ideas originales.	El producto demuestra cierta originalidad.	El producto demuestra gran originalidad. Las ideas son creativas e ingeniosas.
APORTACIÓN FOROS (5%)				
Participación	No participa en los foros	Participa poco	Participa de forma correcta	Participa de forma muy activa
FEEDBACK PROFESORA				
<p>Actividad superada Maite. Has hecho una presentación de Prezi muy buena, demuestras un uso avanzado de la herramienta y te has decantado por una plantilla que no era de las fáciles para principiantes.</p>				

[ANEXO IX](#)