



## ANEXO II

### PROYECTO DE FORMACIÓN AUTÓNOMA

TÍTULO DEL PROYECTO
<b>ACCIONES CONDUCENTES A LA PUBLICACIÓN DE LA CARTA DE SERVICIOS DEL CIFP CARLOS III. REVISIÓN DE LOS PROCESOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>

MODALIDAD DE FORMACIÓN
<b>GRUPO DE TRABAJO</b>

CENTROS IMPLICADOS
<b>CIFP CARLOS III</b>

#### 1. Índice paginado

	Página
2. Relación de participantes	1 - 2
3. Justificación del Proyecto	2
4. Objetivos a los que responde el proyecto	2 - 3
5. Contenidos objeto de trabajo	3
6. Metodología de trabajo	3 - 4
7. Temporización	4
8. Recursos didácticos necesarios	4
9. Necesidades presupuestarias	4
10. Evaluación	4 - 5

#### 2. Relación de participantes

	Apellidos, Nombre	Centro
01	HERNÁNDEZ PÉREZ, FRANCISCO JOSÉ	CIFP CARLOS III

<b>02</b>	SORIA GARCÍA, JOSÉ	CIFP CARLOS III
<b>03</b>	GARCÍA ZAPATA, MARÍA JOSÉ	CIFP CARLOS III
<b>04</b>	MARÍN GARCÍA, ANTONIA	CIFP CARLOS III
<b>05</b>	WARE PAREDES, ROSA	CIFP CARLOS III
<b>06</b>	GARCÍA FERNÁNDEZ, M <sup>a</sup> ENCARNACIÓN	CIFP CARLOS III
<b>07</b>	SERRANO SÁNCHEZ, RAÚL	CIFP CARLOS III
<b>08</b>	MADRID NIETO, CARMEN IRENE	CIFP CARLOS III
<b>09</b>	CRUZ SÁNCHEZ , JOSÉ LUIS	CIFP CARLOS III
<b>10</b>	CAVERO ALEMÁN, VERÓNICA ISIDORA	CIFP CARLOS III
<b>11</b>	MARTÍNEZ LORENTE, ASUNCIÓN	CIFP CARLOS III

### 3. Justificación del Proyecto

#### **Análisis de la situación educativa**

El Centro se encuentra desde el año 2006 en un Sistema de Gestión de Calidad, habiendo obtenido el Certificado en ISO 9001:2000. En el curso 17-18 se ha renovado según la nueva norma ISO 9001:2015.

En el curso 2015-16 el comité de calidad elaboró la carta de servicios del CIFP, la cual está pendiente de revisión y publicación.

Por otro lado, como cada año, todo SGC implica la necesidad de revisar los procesos que lo conforman.

#### **Temas o problemas que se van a abordar**

- 1.- Revisión del borrador de la carta de servicios y publicación.
- 2.- Revisión y modificación, si procede, de los procesos del Sistema de Gestión de Calidad.
- 3.- Elaboración y seguimiento de los objetivos del Centro para la mejora continua en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### 4. Objetivos

#### **OBJETIVO 1**

Revisión y publicación de la carta de servicios del CIFP Carlos III

<b>OBJETIVO 2</b>
Revisión y modificación, si procede, de los procesos del Sistema de Gestión de Calidad.
<b>OBJETIVO 3</b>
Seguimiento del Plan de Objetivos de Mejora del curso 2018-19.

## 5. Contenidos

<b>CONTENIDO 1 REFERIDO AL OBJETIVO 1</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis del borrador de la carta de servicios.</li> <li>- Planteamiento de modificaciones a la misma.</li> <li>- Elaboración del tríptico de la carta de servicios.</li> <li>- Trámites para su publicación.</li> </ul>
<b>CONTENIDO 2 REFERIDO AL OBJETIVO 2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de los manuales del Sistema de Gestión de Calidad de los procesos PR-03 Organización del curso, PR-04 Enseñanza-aprendizaje, PR-07 Gestión económica, PR-15 Formación para el empleo y PR-17 Inserción laboral y bolsa de empleo.</li> <li>- Revisión de aquellos procesos, indicadores o/y cuestionarios que, en la marcha del curso, se plantee la necesidad.</li> </ul>
<b>CONTENIDO 3 REFERIDO AL OBJETIVO 3</b>
Recoger los datos a través de los indicadores que afectan a los planes de mejora para el curso 2018-19. Analizarlos y establecer, si procede, acciones de mejora sobre los objetivos marcados por el Centro.

## 6. Metodología

Fases del proyecto	Nº de horas	Cómo	Responsables
Contenido 1	8	El comité de calidad examinará la carta de servicios elaborada en años anteriores y en función de la nueva experiencia acumulada debatirá la conveniencia de mantener, modificar o eliminar los diversos apartados de la misma.	Comité de calidad
Contenido 2	7	Se revisarán los procesos enunciados, valorando si existe necesidad de realizar algún cambio en los mismos, ya sea en la definición del propio proceso, ya sea en los indicadores o cuestionarios asociados al mismo. A su vez, si se detecta la necesidad de realizar	Comité de calidad y responsable del proceso

		algún cambio en algún otro proceso, el comité de calidad estudiará la forma de llevarlo a cabo.	
Contenido 3	5	A la finalización de las evaluaciones 1ª y 2ª se llevará a cabo el seguimiento de los planes de mejora 18/19, analizando los resultados obtenidos y estableciendo, si procede, acciones de mejora.	Comité de calidad
Evaluación del seminario	---	Cumplimentación de cuestionarios para la evaluación del proyecto	Comité de calidad

## 7. Distribución temporal

Número de horas	20
Número de sesiones	10
Horario (días y horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miércoles de 12:00 a 14:00</li> <li>• Días: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Noviembre: 7 y 21</li> <li>- Diciembre: 12</li> <li>- Enero: 9 y 23</li> <li>- Febrero: 6</li> <li>- Marzo: 6 y 20</li> <li>- Abril: 11</li> <li>- Mayo: 8</li> </ul> </li> </ul>
Lugar de reunión	CIFP Carlos III

## 8. Recursos necesarios

- Guía para la aplicación de UNE-EN ISO 9001:2015.
- Manual de Calidad del Centro.
- Política de Calidad del Centro.
- Procesos y Procedimientos del Centro.
- Indicadores, cuestionarios, etc.

## 9. Necesidades presupuestarias

No se requieren.

## 10. Evaluación

A la finalización del seminario, los integrantes del mismo llevarán a cabo su evaluación a través del cuestionario facilitado por el asesor del CPR.

A su vez, se llevará a cabo la evaluación del seminario a través del cuestionario establecido por nuestro propio Sistema de Gestión de Calidad, que incluye las siguientes cuestiones:

CUESTIONES:		1	2	3	4	5
1.	¿Se ha cumplido el calendario de las sesiones?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	¿Han sido adecuados los contenidos formativos tratados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	La metodología, ¿ha sido adecuada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	¿Ha sido apropiado el horario en el que se desarrolló la actividad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	¿Consideras que lo aprendido lo vas a aplicar en el desarrollo de tus funciones (como profesor, tutor, jefe departamento, etc.) en el Centro?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

El valor medio de la cuestión 5 se traslada a un indicador del Sistema de Gestión de Calidad del Centro. En caso de resultar inferior a 3,5 puntos, se levantará una no conformidad que deberá ser justificada por el Jefe Departamento de Innovación Tecnológica, Formativa y de Mejora de la Calidad.

El resultado del cuestionario se trasladará a la **Memoria** (Anexo VI), en la que se evaluará el resultado obtenido. En dicha memoria se dejará constancia del grado de consecución de los objetivos, así como de las dificultades encontradas. También se recogerá una valoración acerca del grado de participación de los componentes del seminario.

En resumen:

<b>Cuándo</b>	A la finalización del seminario.
<b>Cómo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación del curso en la encuesta facilitada por el CPR a través de Teleformación.</li> <li>- Evaluación interna del curso a través del cuestionario del Sistema de Gestión de Calidad del Centro.</li> </ul>
<b>Qué</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grado de consecución de objetivos.</li> <li>- Contenidos.</li> <li>- Metodología.</li> <li>- Horario y calendario de sesiones.</li> </ul>

En Cartagena, a **28** de septiembre de 2018

Asunción Martínez Lorente

# **DESARROLLO DE APLICACIÓN GESTORA DE BOLSA DE EMPLEO Y BASE DE DATOS DE EMPRESAS COLABORADORAS**

---

**CIFP Carlos III - Cartagena**  
**Curso 2018-2019**

## **ANEXO II GUIÓN DE PROYECTO DE FORMACIÓN AUTÓNOMA**

### **Contenido**

Título del proyecto y modalidad de formación autónoma por la que se opta .....	2
Relación de participantes expresando nombre y apellidos, NIF y centro de destino.....	2
Justificación del Proyecto.....	3
Materiales a elaborar .....	3
Objetivos a los que responde el proyecto.....	3
Contenidos objeto de trabajo .....	4
La metodología de trabajo .....	4
Distribución temporal .....	4
Recursos necesarios didácticos y organizativos.....	5
Necesidades presupuestarias.....	5
Evaluación .....	5
Qué evaluar .....	5
Cómo evaluar .....	6
Cuándo evaluar .....	6

# Título del proyecto y modalidad de formación autónoma por la que se opta

---

Modalidad de formación: Grupo de trabajo.

Título: “Desarrollo de aplicación gestora de bolsa de empleo y base de datos de empresas colaboradoras”

## Relación de participantes expresando nombre y apellidos, NIF y centro de destino

---

NOMBRE Y APELLIDOS	NIF	CENTRO DE DESTINO
Antonia Marín García		CIFP CARLOS III
Mauricio Escribano Romero		
Mª José García Zapata		
Mª Encarnación García Fernández		



## Justificación del Proyecto

---

La Formación Profesional, por su propia naturaleza pretende, a través de una formación de calidad y adecuada a los requerimientos profesionales de cada sector productivo, mejorar la empleabilidad de los alumnos. Es por ello que, además de los módulos formativos que se estudian en el centro educativo, los alumnos de estas enseñanzas, deben cursar, obligatoriamente, un módulo de Formación en Centros de Trabajo, donde entran en contacto con la realidad del mundo empresarial, dentro del cual puede poner en práctica y reforzar los conocimientos teóricos adquiridos en el ámbito académico.

Dentro de este contexto, los centros de Formación Profesional en general, y los Centros Integrados, en particular, ofrecen desde el departamento de Relaciones con las Empresas un servicio de Bolsa de Empleo, el cual pretende poner en contacto a ofertantes y demandantes (exalumnos titulados) de empleo, como un paso más dentro de la vocación de los centros de conseguir la integración de los alumnos en el mundo laboral y profesional.

Esta labor requiere un sistema que agilice y mejore su gestión, evitando acaparar tiempo de trabajo de los tutores y que al mismo tiempo permita disponer de la información sobre empresas colaboradoras de prácticas y oferentes de empleo, ofertas ofrecidas, exalumnos y prácticas realizadas, ofertas que ha atendido, etc., en definitiva, conocer en cualquier momento de un modo fácil y rápido, todo lo relacionado con las empresas con las que nos relacionamos y la inserción laboral de nuestros alumnos.

## Materiales a elaborar

Se desarrollará una aplicación informática que permita almacenar y gestionar los datos de todas las empresas con las que se relaciona nuestro centro, así como las actuaciones y contactos que con ellas se realicen, tanto en el ámbito de las prácticas de nuestros alumnos en cualquier modalidad, como la gestión de ofertas de empleo a nuestros exalumnos.

## Objetivos a los que responde el proyecto

---

1. Desarrollar aplicación de almacenamiento y gestión de datos de empresas con las que el CIFP Carlos III mantiene relaciones de colaboración
2. Agilizar y mejorar el servicio de Bolsa de Empleo que ofrece nuestro centro a exalumnos y empresas del entorno.
3. Favorecer, a través de esta concentración y gestión de información las sinergias entre formación y empleabilidad de nuestros alumnos.

## Contenidos objeto de trabajo

---

Los contenidos que se tratarán en este grupo de trabajo están encaminados al desarrollo y puesta en funcionamiento de la aplicación informática descrita en el apartado anterior. Esos contenidos comprenden las siguientes tareas:

- A. Análisis inicial de las necesidades actuales y futuras que permitan una gestión optimizada de la bolsa de empleo que mantiene el CIFP Carlos III
- B. Determinación de los ítems o etapas necesarias para el desarrollo de una aplicación informática que permita la susodicha gestión
- C. Estudio de las herramientas necesarias, tanto físicas como de otras aplicaciones informáticas, que posibiliten el desarrollo completo del proyecto
- D. Desarrollo de los ítems anteriormente citados según el planteamiento del ciclo de vida
- E. Puesta en marcha, en fase de pruebas y a nivel interno, de la aplicación desarrollada y búsqueda de posibles errores de desarrollo y construcción
- F. Puesta en marcha, en real, de la aplicación.

4

## La metodología de trabajo

---

La metodología de trabajo será totalmente práctica, y se basará en reuniones de trabajo del equipo en las que irá perfilando el diseño de la aplicación según los pasos descritos en el apartado de contenidos expuesto anteriormente.

## Distribución temporal

---

El proyecto se desarrollará a partir del segundo y tercer trimestre del curso. La duración del mismo será de 50 horas totales distribuidas de la siguiente manera:

- 3 horas de diseño de la estructura y funcionalidades que deberá cubrir la BD y gestora de BE.
- 3 horas para la determinación de etapas para el desarrollo
- 3 horas para el estudio de herramientas necesarias
- 25 horas de desarrollo de la aplicación
- 8 horas de implantación en pruebas
- 8 horas de explotación en real

DISTRIBUCIÓN	SECUENCIA DE CONTENIDOS	RESPONSABLES
--------------	-------------------------	--------------

TEMPORAL		
3ª semana de enero (3h)	1. Análisis de requisitos de la BE.	Todos los participantes
4ª semana de enero (3h)	2. Determinación de etapas para el desarrollo	Todos los participantes
5ª semana de enero (3h)	3. Estudio de herramientas	Todos los participantes
1ª, 2ª, 3ª, 4ª semana de febrero, 2ª, 3ª, 4ª, 5ª semana de marzo, (25 horas)	4. Desarrollo Aplicación BE	Todos los participantes
1ª, 2ª semana de abril, 1ª semana de mayo, (8 horas)	5. Implantación en pruebas	Todos los participantes
2ª, 3ª, 4ª semana de junio (8 horas)	6. Implantación en real	Todos los participantes

## Recursos necesarios didácticos y organizativos

---

El trabajo e investigación que nos proponemos requiere de un hardware y software que tenemos que configurar y experimentar.

Todos estos recursos están disponibles en el centro.

## Necesidades presupuestarias

---

Coste cero, puesto que todos los recursos están disponibles.

## Evaluación

---

La evaluación la realizaremos a través de cuestionarios de la formación que tenemos en el CIFP Carlos III, además de los proporcionados por el CPR.

Los ítems a evaluar estarán basados en tres criterios:

### Qué evaluar:

- Objetivos del proyecto
- Contenidos
- Metodología
- Resultados

### **Cómo evaluar:**

- La evaluación se irá realizando a través de la revisión de las funcionalidades de las funcionalidades de la aplicación para ir reajustando estas a las necesidades que debe cubrir.

### **Cuándo evaluar:**

- Evaluaciones periódicas, para ir revisando el progreso de la aplicación.
- Evaluación final, en la última sesión de trabajo.

## ANEXO II

### Tabla de contenido

ANEXO II .....	1
1.1. Índice .....	2
1.2. Título del proyecto.....	2
Emisión en streaming de tutorías y clases para mejorar el proceso de E/A del alumnado .....	2
1.3. Palabras clave (tres) .....	2
1.4. Nombre del centro o centros educativos.....	2
1.5. Nombre y apellidos del coordinador .....	2
1.6. Componentes del equipo: nombre y apellidos, NIF, puesto docente y centro de destino de cada uno de ellos.....	2
1.7. Etapa/s educativa/s en la/s que se desarrolla el proyecto. ....	3
2. DISEÑO DEL PROYECTO.....	3
2.1. Planteamiento y justificación: análisis previo de la situación inicial. Resultado de la detección de necesidades pedagógicas: propuesta de innovación educativa (relación curricular con las competencias clave, aportaciones, descripción de la innovación...).....	3
2.2. Objetivos. ....	6
2.3. Contenidos.....	6
2.4. Estrategias metodológicas .....	7
2.5. Implantación en el aula: participación de la comunidad educativa y grado de implicación. Calendario, duración y fases previstas.....	7
2.6. Participación y compromisos de cada miembro del equipo de trabajo.....	8
2.7. Incorporación y uso de los medios digitales.....	8
2.8. Resultados esperados con el desarrollo del proyecto, sistema de difusión y posibilidades de exportación a otros centros. ....	9
2.9. Proceso de evaluación previsto, estableciendo indicadores que permitan valorar la mejora generada en el aula/centro por el proyecto. ....	10
2.10. Presupuesto justificado y detallado.....	11
2.11. Bibliografía.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## 1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

### 1.1. Índice

### 1.2. Título del proyecto

Emisión en streaming de tutorías y clases para mejorar el proceso de E/A del alumnado

### 1.3. Palabras clave (tres)

STREAMING - FP - INCLUSIÓN

### 1.4. Nombre del centro o centros educativos.

CENTRO INTEGRADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL CARLOS III

### 1.5. Nombre y apellidos del coordinador

María Dolores Vivancos Abad

### 1.6. Componentes del equipo: nombre y apellidos, NIF, puesto docente y centro de destino de cada uno de ellos.

	<b>NOMBRE APELLIDOS</b>	<b>Y</b>	<b>PUESTO DOCENTE</b>	<b>CENTRO DE DESTINO</b>
1	Francisco Hernández Pérez	José	Equipo Directivo (Informática)	CIFP CARLOS III
2	José Nieto Molina		Jefe de dpto Comercio	
3	Gaspar Martínez	Guerrero	Tutor- Formación Profesional (Administración)	
4	Caridad Gálvez García		Tutora-FP (Administración)	
5	José Soria García		Equipo Directivo (Administración)	
6	Ana María Sanabria	Gallego	Equipo Directivo (Administración)	
7	Francisco Hernández	Esparza	Tutor- Formación Profesional (Informática)	
8	Cristóbal Sánchez	Sánchez	Formación Profesional (Comercio)	
9	Raúl Ángel Sánchez	Serrano	Equipo Directivo (Informática)	
10	José Luis Sánchez	Cruz	Jefe de dpto Informática	

11	Adolfo Zamora Celdrán	Equipo Directivo (Informática)
12	Francisca Navarro Martínez	Tutora-FP (Administración)

### 1.7. Etapa/s educativa/s en la/s que se desarrolla el proyecto.

Ciclos Formativos de Grado Medio y Grado Superior de Formación Profesional

## 2. DISEÑO DEL PROYECTO

2.1. Planteamiento y justificación: análisis previo de la situación inicial. Resultado de la detección de necesidades pedagógicas: propuesta de innovación educativa (relación curricular con las competencias clave, aportaciones, descripción de la innovación...)

### Planteamiento y justificación.

La base de nuestra innovación, además de los múltiples casos de éxito encontrados en el mundo académico<sup>1</sup>, tiene sus principios en las siguientes referencias.

La **LOMCE** en sus principios recoge:

- La incorporación generalizada al sistema educativo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)
- Las tecnologías de la información y la comunicación serán también una herramienta clave en la formación del profesorado y en el aprendizaje de los ciudadanos a lo largo de la vida

Por otra parte, la estrategia de la Unión Europea para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador ha establecido para el **horizonte 2020** cinco ambiciosos objetivos en materia de empleo, innovación, educación, integración social, así como clima y energía y ha cuantificado los objetivos educativos que debe conseguir la Unión Europea para mejorar los niveles de educación. De acuerdo con la Estrategia Europea sobre Discapacidad 2010-2020, aprobada en 2010 por la Comisión Europea, esta mejora en los niveles de educación debe dirigirse también a las personas con discapacidad, a quienes se les habrá de garantizar una educación y una formación inclusivas y de calidad<sup>2</sup>. Para conseguir este objetivo de **educación inclusiva**, es necesario que los alumnos con necesidades especiales dispongan de materiales adaptados a sus limitaciones, cosa que no siempre es posible. Por ejemplo, los materiales tradicionales (libros en papel o digitales) suponen un impedimento para alumnos invidentes. Aunque el problema se puede paliar parcialmente si el material es digital y el alumno puede acceder a él a través de tecnologías asistenciales como los lectores de pantalla, nos encontramos con problemas como que muchos de los formatos digitales no son accesibles, o que están repletos de imágenes y diagramas con información relevante que no es interpretable por un lector de pantalla.

<sup>1</sup> <http://www.lasmatemáticas.es> - <https://es.khanacademy.org/> - [https:// www.unicoos.com](https://www.unicoos.com)

<sup>2</sup> LOMCE. Preámbulo V.

Por último, el **Marco Común de la Competencia Digital Docente**, como **referencia para el diagnóstico y la mejora de las competencias digitales del profesorado se expresan las** competencias que necesitan desarrollar los docentes del siglo XXI para la mejora de su práctica educativa y para el desarrollo profesional continuo. Concretamente en el área competencial 3, de las 5 que hay, se define como la creación de contenido digital: crear y editar contenidos nuevos (textos, imágenes, videos...), integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos, realizar producciones artísticas, contenidos multimedia y programación informática, saber aplicar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso.

### **Análisis de la situación inicial y punto de partida**

En el CIFP Carlos III disponemos de una sala de vídeo donde realizamos grabaciones de contenidos que ponemos a disposición de la comunidad educativa. Esta sala fue el resultado de un proyecto de innovación apoyado por la Dirección General de Planificación Educativa y Recursos Humanos.

Los profesores del CIFP Carlos III hemos corroborado que la utilización de los vídeos educativos implican una mejora en la calidad educativa de las enseñanzas en modalidad a distancia y presencial:

- Mejoran resultados académicos de los alumnos.
- Mejoran el índice de abandono de los alumnos.
- Facilitan la inclusión de los alumnos en el aula.

En el CIFP Carlos III las enseñanzas de Formación Profesional de las tres familias profesionales que ofertamos en el centro (Administración, Comercio e Informática) en modalidad presencial y a distancia se adaptan y justifican en gran medida la posibilidad de realizar los vídeos educativos que ya estamos realizando, donde se desarrollan ejercicios, unidades de trabajo, incluso, cursos completos. Muchos de nuestros alumnos paralelamente a los estudios llevan una vida laboral. Pertenecer a una *flipped classroom* facilita su aprendizaje; disponer de recursos educativos en la red en forma de vídeos es un elemento que marca la diferencia entre poder adquirir un conocimiento o no hacerlo, más aún cuando hablamos de alumnos con necesidades educativas especiales.

### **Necesidad pedagógica. Propuesta de innovación educativa**

Hemos detectado que muchos alumnos no pueden asistir a determinadas explicaciones o a las tutorías de los módulos de educación a distancia. Entendemos que la emisión en directo a través de internet de clases y tutorías ayudará a integrar a estos alumnos, siendo además, un pilar de apoyo para reducir el abandono de los mismo.

La propuesta de innovación que planteamos es clara: la implantación en el centro de un espacio de emisión en directo de contenido audiovisual, contenido que podrá ser: tutorías de distancia, clases para alumnos de ciclos presenciales y en modalidad a distancia.

Esto implicará mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos de la FP en general, y en especial de los alumnos que puedan tener problemas de asistencia a dichos eventos por diferentes motivos: alumnos con discapacidad, alumnos que viven lejos del centro y no pueden asistir a determinadas sesiones.



Además las sesiones de vídeo realizadas quedarán grabadas y disponibles para que toda la comunidad educativa pueda hacer uso de las mismas en cualquier momento. Creemos que la grabación de 'una clase' en directo también tiene su valor. La interacción de los alumnos en clase con el profesor enriquece la propuesta que ya practicamos en el CIFP Carlos III con la grabación de vídeos.

La innovación propuesta supone un cambio en la metodología, una adaptación a las nuevas técnicas de enseñanza, a través del empleo de los vídeos realizados en directo por los profesores de los distintos módulos para conseguir el modelo óptimo en cuanto a:

- Extensión del concepto de aula en el tiempo y en el espacio, propiciando la creación entornos virtuales de aprendizaje PLE (Castañeda, L. y Adell, J. (2013)), a través de los cuales el propio alumno, con ayuda del docente, organiza y adquiere los recursos necesarios para formarse.
- Optimización del tiempo dentro y fuera del aula. El alumno dispone del material necesario para poder estudiar en casa y venir al centro a ejercitar lo estudiado bajo la supervisión del docente, primando así la vertiente práctica de la enseñanza, lo cual es objetivo de la formación profesional. Esto es lo que se conoce como *flipped classroom* (Herreid, C. F., & Schiller, N. A. (2013)).
- Utilización compartida de las plataformas digitales y tecnológicas existentes por parte de docentes y alumnos.
- Selección y creación de recursos digitales de calidad, y reconocimiento de las aportaciones de la comunidad educativa que cumplan los requisitos de calidad establecidos.

En el CIFP Carlos III ya tenemos la experiencia de trabajar con píldoras educativas que creamos en nuestra sala C3MEDIA. Esto nos permite tener una perspectiva de las bondades de los vídeos en educación. Queremos dar un paso más. Hemos detectado que:

1. Los alumnos matriculados en el CIFP Carlos III han utilizado los vídeos para alcanzar sus objetivos y resultados de aprendizaje.
2. Los alumnos, en las encuestas de satisfacción docente que realizan todos los cursos, solicitan más vídeos educativos.
3. Los profesores que han conocido las píldoras educativas realizadas por los compañeros las utilizan estén en el centro que estén.
4. Los profesores y alumnos alcanzan competencias digitales realizando vídeos educativos en la sala C3MEDIA.
5. Existe un aprendizaje continuo de los profesores en el centro a través de un sistema de formación interna del mismo, teniendo a la cabeza un coordinador todos los cursos.
6. Los vídeos son utilizados como promoción y marketing de los distintos proyectos que se realizan en el centro.
7. Los vídeos son utilizados como promoción y marketing de las distintas enseñanzas que se imparten en el centro.
8. La sala C3MEDIA es utilizada por docentes de otros centros educativos. Desde la dirección del centro se ofrece la C3MEDIA para que sea utilizada y aprovechada por los docentes que lo deseen, siempre con el apoyo técnico del coordinador del aula.

9. La dirección del CIFP Carlos III apuesta firmemente por la innovación educativa en el mismo y uno de los pilares en los que invierte es la creación de contenidos audiovisuales.
10. Los contenidos creados son enlazados en el portal de vídeos Youtube del centro<sup>3</sup> para que sean compartidos con licencia Creative Commons BY-SA<sup>4</sup>.

## 2.2. Objetivos.

- A. Investigar y analizar el software necesario para la realización de streaming.
- B. Investigar y analizar el hardware necesario para la realización de streaming.
- C. Transformar un aula polivalente en un aula para la distribución digital de contenido multimedia.
- D. Analizar y estructurar los contenidos de las tutorías de los módulos correspondientes a los ciclos Educación a Distancia para su eficiencia en la emisión en directo de los mismos.
- E. Analizar y estructurar los contenidos de los módulos correspondientes a los ciclos Educación Presencia para su eficiencia en la emisión en directo de los mismos.
- F. Estudiar las licencias educativas que daremos a los contenidos creados.
- G. Realizar emisión en streaming a través de una plataforma de vídeo de contenidos para los alumnos.
- H. Realizar grabación y almacenamiento de los contenidos emitidos en streaming.

## 2.3. Contenidos.

Los contenidos a trabajar en el proyecto de innovación irán orientados a investigar y trabajar con la metodología para la emisión en directo de contenidos educativos. Realizaremos una formación interna y externa de los conceptos y herramientas necesarios para ello.

- A. Investigación, con la creación de manuales, del mejor software para la realización de streaming.
- B. Investigación, con la creación de manuales, del mejor hardware para la realización de streaming.
- C. Emisión en directo de tutorías en los módulos de enseñanza a distancia y presencial.
- D. Organización de un repositorio accesible de emisiones.

Los materiales elaborados por los profesores participantes en el grupo de trabajo serán creados con dos fundamentos: calidad y usabilidad.

El proyecto quedará documentado con todos los materiales creados, manuales de los recursos utilizados y justificación de la realización de los mismos.

Los materiales de los vídeos creados quedarán alojados en el canal Youtube del CIFP Carlos III para uso de toda la comunidad educativa.

---

<sup>3</sup> <http://www.youtube.com/c/CifpCarlosIIICartagena>

<sup>4</sup> No se obliga al creador a ninguna licencia.

## 2.4. Estrategias metodológicas

La formación será eminentemente práctica, con el fin de proporcionar a los profesores los conocimientos necesarios para la realización de las emisiones en directo. Tendremos una fase presencial para conocer las herramientas técnicas necesarias para realizar el trabajo y en la que llevaremos a cabo las pruebas pertinentes para que el profesorado pueda ser lo más independiente posible a la hora de la emisión.

La metodología que se propone está concebida para formar al equipo docente en el empleo de herramientas informáticas en la grabación y emisión de vídeos, así como en técnicas de creación de material audiovisual adecuado para la docencia y para su visionado por parte de los alumnos con necesidades especiales. La idea es construir un sistema en el que el docente que quiera realizar la emisión de un vídeo educativo sea autónomo e independiente. Para ello podemos hablar de distintas fases, muchas de ellas continuas a lo largo del proyecto, con la idea de que se mantengan a lo largo de todo este curso académico y posteriores, con la creación de manuales y tutoriales audiovisuales de tal forma que todo quede perfectamente documentado.

## 2.5. Implantación en el aula: participación de la comunidad educativa y grado de implicación. Calendario, duración y fases previstas.

La implantación en el aula está asegurada. Dentro del plan de formación interna del CIFP Carlos III hay un objetivo referido al uso de la sala C3MEDIA y la creación de vídeos educativos con un coordinador cada curso que forma y presta su apoyo a todos los docentes y alumnos que van a usar dicha sala. Este objetivo tiene el apoyo del equipo directivo del centro y es impulsado cada año con nuevas expectativas de crecer.

En esta línea damos un paso más. Convertimos un aula en un estudio para emisión en directo de clases. En el centro hay tres familias profesionales, Administración y Gestión, Comercio y Marketing e Informática y Comunicaciones; desde las tres familias se imparten ciclos, tanto en modalidad presencial como a distancia, y según vemos en la lista de participantes del proyecto esas tres familias se van a ver salpicadas por el mismo. Estos docentes han mostrado interés por el mismo y como veremos en el punto 2.6 uno de los objetivos que tenemos es que estos docentes sean capaces de transmitir sus conocimientos a otros miembros de los distintos departamentos.

En este punto queremos destacar que todos los miembros del equipo directivo van a participar activamente en el proyecto, lo que da una idea del interés en que esta idea cale en la comunidad educativa. Parece claro que la semilla del proyecto que se inició en el curso 12/13 sigue creciendo en el CIFP Carlos III.

### **Calendario, duración y fases previstas**

Las tareas en este proyecto se han iniciado antes de ser concedido como proyecto de innovación. Para prever las fases del mismo tomamos como referencia los objetivos que hemos planteado en el apartado 2.2. Tenemos que ser conscientes de que estas fases deben ser flexibles y acordes con los ritmos

de trabajo que nos permita la investigación de los distintos recursos que necesitamos para llevar a cabo nuestro fin.

Id.	OBJETIVOS	Comienzo	Fin	Duración	nov 2018				dic 2018				ene 2019				feb 2019				mar 2019				abr 2019				may 2019							
					4/11	11/11	18/11	25/11	2/12	9/12	16/12	23/12	30/12	6/1	13/1	20/1	27/1	3/2	10/2	17/2	24/2	3/3	10/3	17/3	24/3	31/3	7/4	14/4	21/4	28/4	5/5	12/5	19/5			
1	A y B	01/10/2018	23/11/2018	8s																																
2	C	26/11/2018	31/12/2018	5,2s																																
3	D y E	26/11/2018	31/01/2019	9,8s																																
4	F	15/01/2019	31/01/2019	2,6s																																
5	G y H	01/02/2019	15/05/2019	14,8s																																

## 2.6. Participación y compromisos de cada miembro del equipo de trabajo.

Hemos de destacar la participación de profesores de las tres familias profesionales. Además de la coordinadora, hay 12 profesores de un total de 65 docentes que conforman el claustro del CIFP Carlos III. En general, la implicación del claustro del centro en la formación e innovación es un hecho corroborado año a año por la numerosa formación en centros o formación interna que queda reflejada en el Plan Anual del mismo. Destacar, otra vez, la apuesta decidida del equipo directivo del centro en trabajar para los alumnos desde la innovación, siempre intentando acercar las competencias profesionales a los alumnos de la mejor manera posible.

En el equipo de 13 profesores que vamos a trabajar en la consecución de los objetivos del proyecto tenemos que distinguir un grupo que trabajará más específicamente en el análisis del software y hardware necesario para realizar el streaming, así como en el montaje del aula que nos servirá de escenario y la preparación del software. En definitiva, dejar todo listo, para que de la manera más sencilla posible cualquier docente pueda entrar al aula y realizar su directo.

Por supuesto los resultados los vamos a ver en los streamings que realicemos todos los componentes del proyecto. El compromiso que adquirimos es de realizar al menos dos por docente cuando finalice el curso académico.

## 2.7. Incorporación y uso de los medios digitales.

El proyecto se basa en el uso de las TIC. Usaremos entre otros, el siguiente material hardware:

- Capturadora/interface de audio.
- Pizarra digital interactiva.
- Cámaras de vídeo y equipos de iluminación.
- Equipos de audio.
- Ordenadores.
- Pantallas táctiles.

También tendremos necesidad de software de diversa índole:

- Open Broadcaster Software es una aplicación libre y de código abierto para la grabación y transmisión de video por internet, mantenida por OBS Project.
- Procesadores de texto.
- Edición de vídeo.
- Edición de audio.

- Capturadoras de pantalla.

Además, usaremos distintos servicios que podemos encontrar en Internet como:

- Repositorios de vídeo como Youtube o Vimeo.
- Servidores web.

## 2.8. Resultados esperados con el desarrollo del proyecto, sistema de difusión y posibilidades de exportación a otros centros.

La simple incorporación de las TIC en el aula no desemboca en un aprendizaje más significativo del alumno. Tenemos que ver estas herramientas como facilitadoras del aprendizaje desde el momento que seamos capaces de integrarlas en nuestras aulas de manera no improvisada. En este sentido y según los casos de éxito ya mencionados creemos que las emisiones en directo, los vídeos educativos que van a resultar serán una herramienta para llegar a más alumnos. Los resultados, además, deben conseguir que los abandonos de alumnos, sobretodo en educación a distancia, se reduzcan ostensiblemente, si bien tendrán que ser acompañados de medidas complementarias que ya estamos llevando a cabo los equipos educativos que imparten clase en estos ciclos.

**La difusión** que esperamos de los resultados del proyecto queremos que sea máxima. Todo el material audiovisual que queremos crear tendrá licencia Reconocimiento - Compartir Igual (by-sa) y estará en un portal web público de gran difusión como es el canal de Youtube del CIFP Carlos III. Por otra parte, como ya hemos comentado, uno de los objetivos del proyecto es que los profesores participantes en el mismo hagan de transmisores y altavoces de las posibilidades, bondades y manera de actuar de las emisiones en directo y vídeos educativos. Aseguramos de esta manera la difusión entre la comunidad educativa del centro de la innovación abordada por un grupo de docentes.

**La exportación a otros centros** también es algo que tenemos relativamente fácil, porque lo hemos hecho con otros proyectos de innovación. Ofrecemos, ponemos a disposición, a través del CPR y por medio de la dirección del centro, de la sala de Streaming para que otros docentes de otros centros puedan realizar sus emisiones. Por supuesto, siempre contarán con el apoyo de profesores del CIFP Carlos III para ayudarles a realizar el trabajo. Además, la idea y los objetivos del proyecto pueden ser adoptados por otros centros sin ningún problema. No estamos montando e ideando un sistema tan profesional y técnico que no pueda ser adoptado por otros centros educativos. El recurso de Streaming no es algo nuevo como ya hemos comentado pero, ciertamente, los centros de educación primaria, secundaria o centros integrados no disponen de salas adaptadas para la realización del mismo, es por ello que proponemos este proyecto de innovación.

Según los distintos objetivos que hemos planteado en el proyecto los resultados que queremos alcanzar son:

1. Acercar el aula a aquellos alumnos que no hayan podido asistir por diferentes causas.
2. Crear contenidos audiovisuales de calidad y accesibles que apoyen los materiales de los módulos profesionales.

3. Mejorar la comprensión de los contenidos del módulo a través de las emisiones en directo de contenidos.
4. Mejorar la accesibilidad de los materiales educativos.
5. Reducir la tasa de abandono de los alumnos en los distintos ciclos formativos haciendo más *atractivos* los materiales educativos de los mismos.
6. Publicar contenidos multimedia libres referentes a distintas capacidades profesionales.
7. Crear un espacio en el centro para poder realizar Streaming.

## 2.9. Proceso de evaluación previsto, estableciendo indicadores que permitan valorar la mejora generada en el aula/centro por el proyecto.

El proceso de evaluación previsto conlleva varios apartados. Por un lado evaluaremos por parte de los participantes el proyecto y sus fases. Para ello utilizaremos el siguiente cuestionario:

ESCALA DE VALORES (Donde 1 es la valoración más negativa y 5 la valoración más positiva)						
CUESTIONES		1	2	3	4	5
1	¿Se ha cumplido la cronología propuesta para las distintas fases del proyecto?					
2	¿Los contenidos tratados te han ayudado a conseguir los objetivos del proyecto?					
3	¿En qué medida se han conseguido los objetivos propuestos en el PIE?					
4	¿La metodología empleada en las sesiones de formación y realización de tareas ha sido adecuada?					
5	¿Ha sido apropiado el espacio físico y el horario donde se han realizado las actividades?					
6	¿Crees que los resultados obtenidos con el trabajo realizado en el proyecto podrán ser de aplicación eficiente en el aula?					
7	¿Crees interesante realizar una actividad de continuación del proyecto de innovación?					
Observaciones:						

Por otro lado, para evaluar el resultado de nuestro producto final, es decir, las emisiones en directo de las clases y tutorías en los distintos módulos y su aplicación y repercusión en el aula y alumnos, podemos preguntar, por un lado, a los alumnos y conocer las impresiones de nuestros clientes directos; por otro lado, a los profesores para saber si las impresiones que ellos han tenido respecto a si la influencia de dichas emisiones en el proceso de enseñanza aprendizaje ha sido positiva, indiferente o negativa:

ESCALA DE VALORES (Donde 1 es la valoración más negativa y 5 la valoración más positiva)						
CUESTIONES		1	2	3	4	5
1	Consideras que las emisiones de contenidos te ayudan a entender mejor los conceptos tratados.					
2	Consideras que las emisiones de contenidos te facilitan el acceso a los contenidos del módulo.					
3	Crees que el recurso educativo del vídeo te facilita el aprendizaje de los contenidos del módulo.					
4	El vídeo mejora tu motivación por el módulo formativo.					
5	Consideras la calidad de las emisiones de vídeo buena.					
6	Consideras adecuada la estructura planteada para la emisión en directo.					
7	Consideras interesante que la emisión en directo quede guardada para poder consultarla posteriormente.					
	Observaciones:					

El primer cuestionario será pasado a los participantes del proyecto en dos ocasiones, en la mitad temporal del mismo y al finalizar el trabajo. Los resultados intermedios nos servirán para corregir posibles fallos en la organización y gestión del mismo, de tal manera que establecemos el siguiente **indicador**:

- Si la media de las respuestas de cada pregunta está por encima de 3 significará que el trabajo va bien; si la media de respuestas de alguna pregunta está por debajo de 3 veremos las acciones inmediatas que podemos llevar a cabo para solucionar las posibles no conformidades que estén surgiendo según las observaciones de los profesores.

El segundo cuestionario será pasado al menos, en dos ocasiones. Cuando se haya desarrollado alguna emisión en directo y al final del trabajo. Igualmente establecemos el siguiente **indicador**:

- Si la media de las respuestas de cada pregunta está por encima de 3 significará que las emisiones están surtiendo efecto y el trabajo va por buen camino. Si la media de respuestas de alguna pregunta está por debajo de 3 veremos las acciones inmediatas que podemos llevar a cabo para solucionar las posibles no conformidades que estén surgiendo según las observaciones de los alumnos.

## 2.10. Presupuesto justificado y detallado.

Como hemos venido comentando creemos que la mejor manera de encaminar este proyecto es trabajando sobre un aula que tenemos disponible. En el CIFP Carlos III tenemos múltiples aulas de informática con una buena acústica e iluminación aceptable, que se podría mejorar. Por tanto necesitamos:

- Un sistema de videocámaras para captar todos los posibles escenarios de la emisión en directo de la clase o tutoría.



**ANEXO III**  
**ESTRUCTURA Y CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO DE FORMACIÓN**  
**DEL CENTRO FORMADOR**

**Tabla de contenido**

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN .....	2
1.1. Índice. ....	2
1.2. Nombre del centro educativo. ....	2
1.3. Etapas educativas en las que se desarrolla el proyecto. ....	2
1.4. Nombre y apellidos del coordinador. ....	2
1.5. Componentes del equipo de trabajo. ....	2
1.6. Competencias profesionales ofertadas para su observación.....	2
2. BREVE RESEÑA DEL PROYECTO .....	3
3. DISEÑO DEL PROYECTO.....	4
3.1. Contribución con medidas innovadoras a la mejora de la calidad educativa en el centro.....	4
3.2. Obtención de resultados tangibles de mejora e impacto positivo en la comunidad educativa.....	5
3.3. Consecución de objetivos que se hayan mantenido en el tiempo y que hayan producido efectos duraderos.....	7
3.4. Capacidad de desarrollar acciones y medidas que sirvan como modelo a otros centros y fomenten las iniciativas educativas. ....	8
3.5. Desarrollo de prácticas educativas que hayan recibido algún premio educativo o distinción de carácter estatal o autonómico en relación con la innovación.....	8
Bibliografía.....	9



## 1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

### 1.1. Índice.

### 1.2. Nombre del centro educativo.

CIFP Carlos III

### 1.3. Etapas educativas en las que se desarrolla el proyecto.

Ciclos Formativos de Grado Medio y Grado Superior

### 1.4. Nombre y apellidos del coordinador.

María Cruz Sanz Zamarrón

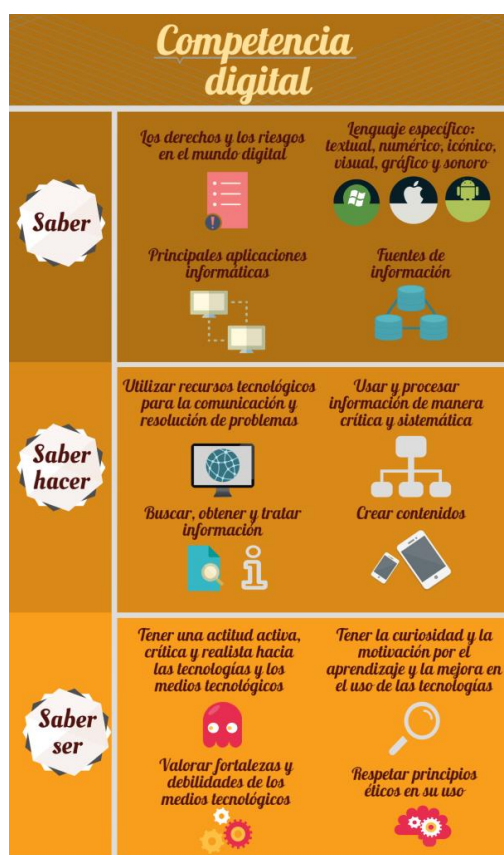
### 1.5. Componentes del equipo de trabajo.

Raúl Ángel Serrano Sánchez

José Luis Cruz Sánchez

Vicente Javier López Belmonte

### 1.6. Competencias profesionales ofertadas para su observación.



LOMCE

Un desarrollo integrado del currículo sólo tiene un propósito: **aumentar las oportunidades de aprendizaje y mejorar los resultados de todos y cada uno de los aprendices**. La integración del currículo, para lograr la consecución de las competencias clave, se puede alcanzar a través de distintos niveles. El compendio de esos niveles nos indica que los instrumentos de aprendizaje dentro de los modelos de enseñanza en los centros sin perder de vista el currículo formal y el informal deben estar al alcance de los actores educativos, profesores y alumnos.

Todos los alumnos del sistema educativo deben alcanzar un nivel alto en competencia digital, creemos que el objetivo de la innovación, que llevamos a cabo a lo largo de 4 años, pone un granito de arena para que eso ocurra.

A través del recurso del vídeo educativo los alumnos pueden contextualizar los aprendizajes de modo más rápido, además

de ser un recurso que permanece y puede ser revisado en todo momento.

El diseño y producción de un vídeo es un reto que implica competencias tecnológicas, creatividad, conocimientos amplios del tema, investigación, etc., permitiendo así generar recursos al propio docente que podrá utilizar y mejorar cada vez que lo utilice en su práctica educativa. En la medida en que se van

diseñando vídeos didácticos se va adquiriendo experiencia en el diseño y producción de medios audiovisuales, permitiendo así generar posteriores materiales con un mejor diseño. Cada vez que se observa un vídeo realizado con anterioridad, se pueden obtener diferentes críticas para mejorar posteriores vídeos.

Según el Marco Común de Competencia Digital Docente podemos ofertar para su observación:

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

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

Competencias:

- 3.1. Desarrollo de contenidos digitales.
- 3.2. Integración y reelaboración de contenidos digitales.
- 3.3. Derechos de autor y licencias.

Por otra parte, además de la competencia digital podemos trabajar otras dos competencias básicas:

- Aprender a aprender.
- Competencias interpersonales, interculturales y sociales, y competencia cívica.

## **2. BREVE RESEÑA DEL PROYECTO**

En el curso 13-14 iniciamos varios docentes del CIFP Carlos III un proyecto para crear vídeos educativos. Los recursos utilizados eran de "quita y pon", una cámara, un croma y un software de producción de vídeo. Nos dimos cuenta que los alumnos eran consumidores de vídeos, que los profesores explicábamos una y otra vez ciertos conceptos y que esos conceptos eran requeridos de manera perpetua por nuestros discentes. No fuimos unos visionarios, el trabajo se estaba haciendo en Internet con más o menos éxito por muchos profesores en el mundo.

Esta idea, en el centro, ha ido evolucionando. De la mano de varios proyectos de innovación, seminarios y grupos de trabajo, hemos creado una sala de vídeo, la C3MEDIA, donde profesores y alumnos realizan píldoras educativas que quedan en el canal de Youtube del centro para ser utilizadas y compartidas por todos aquellos compañeros que las necesiten.

**Lo que queremos compartir:** el camino seguido desde ese inicio hasta la actualidad. Todos los pasos dados, que recursos hemos utilizado, que utilización damos a la sala de vídeo, qué opinión tienen nuestros alumnos de los vídeos educativos y cuáles son los pasos que seguimos dando en esta línea de trabajo.

- Materiales necesarios para crear contenidos digitales (Vídeos educativos). Selección de herramientas software y hardware.
- Creación del espacio de producción de contenidos digitales.
- Desarrollo de los contenidos digitales. Creación y producción.
- Licencias de uso de los materiales creados.
- Almacenamiento de los contenidos digitales. Plataformas de vídeo.

- Utilización en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### 3. DISEÑO DEL PROYECTO

#### 3.1. Contribución con medidas innovadoras a la mejora de la calidad educativa en el centro.

La base de nuestra innovación, además de los múltiples casos de éxito encontrados en el mundo académico<sup>1</sup>, tiene sus principios en las siguientes referencias.

La **LOMCE** en sus principios recoge:

- La incorporación generalizada al sistema educativo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)
- Las tecnologías de la información y la comunicación serán también una herramienta clave en la formación del profesorado y en el aprendizaje de los ciudadanos a lo largo de la vida

Por otra parte, la estrategia de la Unión Europea para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador ha establecido para el **horizonte 2020** cinco ambiciosos objetivos en materia de empleo, innovación, educación, integración social, así como clima y energía y ha cuantificado los objetivos educativos que debe conseguir la Unión Europea para mejorar los niveles de educación. De acuerdo con la Estrategia Europea sobre Discapacidad 2010-2020, aprobada en 2010 por la Comisión Europea, esta mejora en los niveles de educación debe dirigirse también a las personas con discapacidad, a quienes se les habrá de garantizar una educación y una formación inclusivas y de calidad<sup>2</sup>. Para conseguir este objetivo de **educación inclusiva**, es necesario que los alumnos con necesidades especiales dispongan de materiales adaptados a sus limitaciones, cosa que no siempre es posible. Por ejemplo, los materiales tradicionales (libros en papel o digitales) suponen un impedimento para alumnos invidentes. Aunque el problema se puede paliar parcialmente si el material es digital y el alumno puede acceder a él a través de tecnologías asistenciales como los lectores de pantalla, nos encontramos con problemas como que muchos de los formatos digitales no son accesibles, o que están repletos de imágenes y diagramas con información relevante que no es interpretable por un lector de pantalla.

Por último, el **Marco Común de la Competencia Digital Docente**, como **referencia para el diagnóstico y la mejora de las competencias digitales del profesorado** se expresan las competencias que necesitan desarrollar los docentes del siglo XXI para la mejora de su práctica educativa y para el desarrollo profesional continuo. Concretamente en el área competencial 3, de las 5 que hay, se define como la creación de contenido digital: crear y editar contenidos nuevos (textos, imágenes, videos...), integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos, realizar producciones artísticas, contenidos multimedia y programación informática, saber aplicar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso.

<sup>1</sup> <http://www.lasmatemáticas.es> - <https://es.khanacademy.org/> - [https:// www.unicoos.com](https://www.unicoos.com)

<sup>2</sup> LOMCE. Preámbulo V.

Los profesores del CIFP Carlos III hemos corroborado que la utilización de los vídeos educativos implican una mejora en la calidad educativa de las enseñanzas en modalidad a distancia y presencial:

- Mejoran resultados académicos de los alumnos.
- Mejoran el índice de abandono de los alumnos.
- Facilitan la inclusión de los alumnos en el aula.

En el CIFP Carlos III las enseñanzas de Formación Profesional de las tres familias profesionales que ofertamos en el centro (Administración, Comercio e Informática) en modalidad presencial y a distancia se adaptan y justifican en gran medida la posibilidad de realizar vídeos educativos que desarrollen ejercicios, unidades de trabajo, incluso, cursos completos. Muchos de nuestros alumnos paralelamente a los estudios llevan una vida laboral. Pertenecer a una *flipped classroom* facilitaría su aprendizaje; disponer de recursos educativos en la red en forma de vídeos puede ser un elemento que marque la diferencia entre poder adquirir un conocimiento o no hacerlo, más aún cuando hablamos de alumnos con necesidades especiales.

El planteamiento de la innovación que llevamos a cabo es claro: la implantación en el centro de un espacio de creación de contenidos audiovisuales para facilitar la realización de vídeos educativos de los contenidos de nuestros módulos, con el fin de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos de la FP en general, y en especial de los alumnos con discapacidad.

La innovación propuesta supone un cambio en la metodología, una adaptación a las nuevas técnicas de enseñanza, a través del empleo de los vídeos realizados por los profesores de los distintos módulos para conseguir el modelo óptimo en cuanto a:

- Extensión del concepto de aula en el tiempo y en el espacio, propiciando la creación entornos virtuales de aprendizaje PLE (Castañeda, L. y Adell, J. (2013)), a través de los cuales el propio alumno, con ayuda del docente, organiza y adquiere los recursos necesarios para formarse.
- Optimización del tiempo dentro y fuera del aula. El alumno dispone del material necesario para poder estudiar en casa y venir al centro a ejercitar lo estudiado bajo la supervisión del docente, primando así la vertiente práctica de la enseñanza, lo cual es objetivo de la formación profesional. Esto es lo que se conoce como *flipped classroom* (Herreid, C. F., & Schiller, N. A. (2013)).
- Utilización compartida de las plataformas digitales y tecnológicas existentes por parte de docentes y alumnos.
- Selección y creación de recursos digitales de calidad, y reconocimiento de las aportaciones de la comunidad educativa que cumplan los requisitos de calidad establecidos.

### **3.2. Obtención de resultados tangibles de mejora e impacto positivo en la comunidad educativa.**

El proyecto que proponemos compartir como experiencia de innovación con la comunidad educativa está planteado para FP porque somos un centro

con estos estudios pero la experiencia es claramente exportable a TODOS los niveles educativos.

El seguimiento de la evolución del proyecto con sus resultados ha sido relativamente sencilla por los siguientes motivos:

1. Los alumnos matriculados en el CIFP Carlos III han utilizado los vídeos para alcanzar sus objetivos y resultados de aprendizaje.
2. Los alumnos, en las encuestas de satisfacción docente que realizan todos los cursos, solicitan más vídeos educativos.
3. Los profesores que han conocido las píldoras educativas realizadas por los compañeros las utilizan estén en el centro que estén.
4. Los profesores y alumnos alcanzan competencias digitales realizando vídeos educativos en la sala C3MEDIA.
5. Existe un aprendizaje continuo de los profesores en el centro a través de un sistema de formación interna del mismo, teniendo a la cabeza un coordinador todos los cursos.
6. Los vídeos son utilizados como promoción y marketing de los distintos proyectos que se realizan en el centro.
7. Los vídeos son utilizados como promoción y marketing de las distintas enseñanzas que se imparten en el centro.
8. La sala C3MEDIA es utilizada por docentes de otros centros educativos. Desde la dirección del centro se ofrece la C3MEDIA para que sea utilizada y aprovechada por los docentes que lo deseen, siempre con el apoyo técnico del coordinador del aula.
9. La dirección del CIFP Carlos III apuesta firmemente por la innovación educativa en el mismo y uno de los pilares en los que invierte es la creación de contenidos audiovisuales.
10. Los contenidos creados son enlazados en el portal de vídeos Youtube del centro<sup>3</sup> para que sean compartidos con licencia Creative Commons BY-SA<sup>4</sup>.

Dentro del plan de formación del centro gestionado por el departamento de innovación, formación y gestión de la calidad que proponemos todos los cursos académicos tenemos una formación interna relacionada con la sala de vídeo C3MEDIA bajo tres fundamentos y bajo la coordinación de un profesor responsable de dicha sala:

- Dar nueva formación a todos los profesores nuevos que se quieren incorporar a la creación de vídeos educativos.
- Dar formación de continuidad y/o seguimiento a los profesores que ya han utilizado la sala de vídeo.
- Dar formación a los grupos de alumnos que participan en la creación de vídeos educativos.

Esto nos asegura una participación alta de la comunidad educativa del centro.

---

<sup>3</sup> <http://www.youtube.com/c/CifpCarlosIIICartagena>

<sup>4</sup> No se obliga al creador a ninguna licencia.

### 3.3. Consecución de objetivos que se hayan mantenido en el tiempo y que hayan producido efectos duraderos.

Hay estudios que indican que hasta el 90% del consumo global de contenidos online será a través de vídeos. ¡Y la educación no queda fuera de esto!.

Eso sí, en la escuela este formato únicamente supondrá una verdadera transformación si convertimos al alumno en protagonista de su propio aprendizaje, generando contenido y cooperando. Enseñando se aprende de una manera exponencial, tener la capacidad de explicar a los demás es una competencia fundamental que los estudiantes pueden poner en práctica a través de los vídeos.

Los vídeos permiten mejorar las capacidades docentes, las competencias comunicativas, la competencia digital y la lingüística, además permite dar un paso más y otorgar a los alumnos ese papel protagonista de su propio aprendizaje, no quedándose en meros espectadores<sup>5</sup>.

Además de los resultados obtenidos con el proyecto vistos en el punto anterior, podemos hablar de una serie objetivos que mantenemos como fundamentales en el trabajo diario en la utilización del video como recurso educativo:

1. Como transmisor de información: supone la utilización por parte del profesor de vídeos didácticos expresamente realizados para la presentación de contenidos curriculares
2. Como instrumento motivador: los contenidos y actividades que van a desarrollarse en clase, o bien tienen que afrontar de manera autónoma.
3. Como instrumento del conocimiento: supone la utilización por parte del profesor del vídeo como contenido, es decir, que los alumnos aprendan a utilizar el vídeo, así como producir
4. Como instrumento de evaluación: conversación y pronunciación de idiomas, discriminación de estilos artísticos, etc.
5. Como medio de formación y perfeccionamiento docente: perfeccionamiento en habilidades y destrezas didácticas. Permite el análisis del contexto aula y de la comunicación verbal y no verbal del docente.
6. Como herramienta para llegar a los alumnos, pues el vídeo es formato universal para ellos y podemos usarlo para su formación.

Somos conscientes de que la mejora continua debe ser nuestro signo de trabajo. Imbuidos como estamos en un sistema de gestión de calidad desde el año 2006 con la certificación en el sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 todos los procedimientos realizados en el CIFP Carlos III llevan asociados planes de mejora con objetivos, metas y sus correspondientes

---

<sup>5</sup> <https://www.unir.net/>



indicadores. Los planes de formación tienen una serie de mediciones, que nos ayudan a mejorarlos, y son controlados a través de dos sistemas de control:

- Encuestas de satisfacción de los profesores respecto a la formación recibida por parte del coordinador de la sala de vídeo.
- Encuestas de satisfacción docente que realizan los alumnos respecto a los materiales y recursos de aprendizaje.

### 3.4. Capacidad de desarrollar acciones y medidas que sirvan como modelo a otros centros y fomenten las iniciativas educativas.

Las acciones-objetivos con las que nació el proyecto son las que creemos exportables a otros centros educativos.

- a) Crear contenidos audiovisuales de **calidad y accesibles** que apoyen los materiales del contenido curricular.
- b) Crear vídeos educativos que, junto a otro tipo de material, constituya verdaderas unidades de trabajo de las asignaturas/módulos.
- c) Mejorar la comprensión de los contenidos curriculares a través del recurso del vídeo.
- d) Mejorar la accesibilidad de los materiales educativos.
- e) Reducir la tasa de abandono de los alumnos haciendo más *atractivos* los materiales educativos de los mismos.
- f) Publicar contenidos multimedia con licencia educativa de libre uso.
- g) Aprovechamiento máximo de la sala C3MEDIA por parte de personal del centro y de otros centros educativos.

Por otra parte, tenemos que dejar claro que la creación de materiales audiovisuales no requieren necesariamente la creación de un espacio especial y único para ello. Hay distintos escenarios de trabajo posibles en función de los recursos de los que podamos disponer en nuestro centro. Esto podemos analizarlo y visualizarlo en jornadas de transmisión porque en el CIFP Carlos III hemos pasado por ello.

### 3.5. Desarrollo de prácticas educativas que hayan recibido algún premio educativo o distinción de carácter estatal o autonómico en relación con la innovación.

El proyecto de innovación realizado por docentes del CIFP Carlos III en el curso 2015-2016 recibió un premio autonómico. La transcripción del mismo es:

En cumplimiento de lo previsto en el punto decimoquinto de la Resolución de 29 de septiembre de 2015 de la Dirección General de Planificación Educativa y Recursos Humanos, relativo a la propuesta de premios para los proyectos de innovación educativa desarrollados durante el curso 2015-2016, esta Comisión ha resuelto conceder las siguientes distinciones:

- **Primer premio**, dotado con 2000,00€ para la adquisición de materiales educativos, y continuar con el desarrollo del Proyecto.

- **Título: Implantación y puesta en marcha de un espacio de producción de contenidos digitales para mejorar el entorno personal de aprendizaje del alumno.**

## **Bibliografía**

- <https://www.unir.net/educacion/revista/noticias/el-uso-de-video-en-educacion-de-espectadores-a-protagonistas-coaprendizaje/549201748483/> Ingrid Mosquera Gende
- Marco Común de Competencia Digital Docente Enero 2017. INTEF
- Ley Orgánica para la mejora de la calidad educativa. MECD
- Memorias del Encuentro Internacional de Educación a Distancia. Año. 3, núm. 3, diciembre 2014-noviembre 2015 / ISSN: EL VÍDEO COMO RECURSO DIDÁCTICO PARA REFORZAR EL CONOCIMIENTO. Luis Adiel Morales Ramos y Teresa Guzmán Flores.