

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA**  
**FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA**  
**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍAS ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA,**  
**SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES**  
**PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE**  
**INGENIERO DE SISTEMAS**

**TEMA:**

**GUÍA PARA LA CREACIÓN DE CURSOS EN LÍNEA MASIVOS Y ABIERTOS**  
**(MOOC) EN LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA**

**AUTOR:**

**HEIBER EDUARDO PEÑA MALDONADO**

**PAMPLONA, NORTE DE SANTANDER**

**FEBRERO 2017**

**GUÍA PARA LA CREACIÓN DE CURSOS EN LINEA MASIVOS Y ABIERTOS  
(MOOC) EN LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA**

**Autor**

**HEIBER EDUARDO PEÑA MALDONADO**

**Directora**

**LAURA PATRICIA VILLAMIZAR CARRILLO**

**INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍAS ELÉCTRICA ELECTRÓNICA SISTEMAS  
Y TELECOMUNICACIONES**

**FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA**

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA**

**PAMPLONA, 2017**

## DEDICATORIA

*Dedico este trabajo primeramente a Dios por ser la fortaleza en mi vida diaria.*

*A mis padres por motivarme a siempre seguir adelante.*

*A mis hermanos y demás familiares por el cariño y sus palabras de aliento.*

*A todos mis compañeros de estudio y amigos por el respaldo y apoyo a lo largo de mi carrera universitaria.*

*A mis profesores por sus enseñanzas y por contribuir a la construcción de un mejor país.*

## AGRADECIMIENTOS

*A Dios por las bendiciones que me has regalado y por permitirme terminar la carrera de Ingeniería de Sistemas.*

*A mis padres por el cariño, sus consejos y apoyo incondicional.*

*A la profesora Laura Villamizar por ser mi tutora y a quien le agradezco por su apoyo y sus correcciones a lo largo este trabajo de grado.*

*A los grupos de trabajo de la UETIC y KM de la Universidad de Pamplona por su colaboración durante el desarrollo del proyecto.*

*A la Universidad de Pamplona por la oportunidad de realizar mi pregrado y formarme como profesional.*

*A mis profesores por compartir sus conocimientos e impulsarme a ser mejor.*

## TABLA DE CONTENIDO

<b>RESUMEN .....</b>	<b>8</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>9</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO 1.....</b>	<b>13</b>
<b>1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>13</b>
<b>1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....</b>	<b>13</b>
<b>1.2 JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>15</b>
<b>1.3 OBJETIVOS.....</b>	<b>15</b>
<b>1.3.1 OBJETIVO GENERAL .....</b>	<b>16</b>
<b>1.3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>16</b>
<b>CAPÍTULO 2.....</b>	<b>17</b>
<b>2 .MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE .....</b>	<b>17</b>
<b>2.1 MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>17</b>
2.1.1 Massive Open Online Course (MOOC).....	17
2.1.2 OpenCourseWare (OCW) .....	22
2.1.3 Open Educational Resources (OER).....	23
2.1.4 Recurso Educativo Digital Abierto (REDA).....	24
2.1.5 Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) .....	24
2.1.6 Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA).....	25
2.1.7 Guía .....	25
2.1.8 Plan.....	26
2.1.9 Centro de Investigación Aplicada y Desarrollo en Tecnologías de Información (CIADTI).....	26
2.1.10 Unidad Especial Para el Uso y Apropiación de las TIC en la Educación –UETIC .....	26
2.1.11 KM Gestión del Conocimiento .....	28
2.1.12 Plan Estratégico para la Incorporación de las TIC (PLANESTIC).....	29
2.1.13 Curso virtual.....	30
2.1.14 Plataformas para MOOC.....	33
<b>2.2 ESTADO DEL ARTE.....</b>	<b>50</b>

2.2.1 Internacional.....	50
2.2.2 Nacional .....	59
<b>Tabla 2. Universidades a nivel Nacional.....</b>	<b>69</b>
2.2.3 Regional Local .....	70
<b>Tabla 3. Universidades a nivel regional/local.....</b>	<b>78</b>
<b>CAPÍTULO 3.....</b>	<b>79</b>
<b>3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>79</b>
3.1 Paradigma de investigación .....	80
3.2 Alcance de investigación.....	81
3.2.1 Estudios exploratorios .....	82
3.2.2 Estudios Descriptivos.....	82
3.3 Diseño de la investigación.....	83
3.4 Población y muestra.....	83
3.5 Fuentes de información .....	83
3.6 Instrumentos y/o técnicas de recolección de datos.....	84
<b>CAPÍTULO 4. GUÍA PARA LA CREACIÓN DE CURSOS EN LÍNEA MASIVOS Y ABIERTOS (MOOC) EN LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA .....</b>	<b>85</b>
4.1 DESDE LO ADMINISTRATIVO.....	88
4.1.1 Política de TIC .....	88
4.1.2 Unidades que soportan la política de TIC en la Universidad de Pamplona ..	89
4.1.3. Sistema Integrado de Gestión de la Calidad – SIG .....	93
4.2 DESDE LO TÉCNICO.....	93
4.2.1 Infraestructura Tecnológica.....	94
4.3 DESDE LO PEDAGÓGICO.....	97
4.3.1 Formación Docente .....	97
4.3.2 Creación de Contenido para MOOC.....	98
4.4 MOOC EN LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA.....	99
A partir de lo mencionado anteriormente se presentan algunos pasos a tener en cuenta para poner a disposición de los estudiantes, pertenecientes o no a la Universidad de Pamplona, y público en general, MOOC por parte de la institución. .....	99
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>102</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>105</b>

ANEXOS .....	112
--------------	-----

## TABLA DE FIGURAS

Figura 1: Sitio web de Gestión del Conocimiento (KM) .....	28
Figura 2: Sitio web de PLANESTIC.....	29
Figura 3: Sitio web de Coursera.....	34
Figura 4: Sitio web de edX.....	37
Figura 5: Sitio web de Udacity .....	40
Figura 6: Sitio web de Miríada X.....	44
Figura 7: Sitio web de FutureLearn .....	47
Figura 8: Sitio web UOC.....	50
Figura 9: Sitio web Open University .....	52
Figura 10: Sitio web UNAM .....	53
Figura 11: Sitio web MIT.....	54
Figura 12: Sitio web USP .....	56
Figura 13: Sitio web Universidad Tecnológica de Pereira.....	59
Figura 14: Sitio web Universidad de los Andes .....	61
Figura 15: Sitio web Universidad Nacional Abierta y a Distancia .....	62
Figura 16: Sitio web Universidad Nacional de Colombia.....	63
Figura 17: Sitio web Politécnico de Colombia .....	64
Figura 18: Sitio web Pontificia Universidad Javeriana .....	65
Figura 19: Sitio web Universidad de Antioquia, Colombia .....	66
Figura 20: Sitio web Universidad Autónoma de Bucaramanga.....	70
Figura 21: Sitio web Universidad Industrial de Santander .....	72
Figura 22: Sitio web Campus Virtual UDES .....	73
Figura 23: Campus Virtual UFPS.....	74
Figura 24: Página principal Universidad de Pamplona.....	75
Tabla 1. Universidades a nivel internacional .....	58
Tabla 2. Universidades a nivel Nacional.....	69
Tabla 3. Universidades a nivel regional/local.....	78
Tabla 4. Plataformas de MOOC. ....	97

## **RESUMEN**

En este estudio se propuso elaborar una guía para la elaboración de Cursos en Línea Masivos y Abiertos (MOOC, por sus siglas en inglés) en la Universidad de Pamplona.

La guía está dirigida al docente, quien con la ayuda del personal de la UETIC diseñarán los contenidos a publicar en los cursos. Para la validación de la guía se recurrió a expertos involucrados en el uso de las TIC de la universidad de pamplona.

La investigación se basó en un enfoque mixto y un alcance exploratorio y descriptivo.

Se concluye la elaboración de MOOC representa un aporte al campo de las TIC, que es a su vez, una de las líneas de investigación del programa de Ingeniería de Sistemas y una de las líneas estratégicas de la Universidad de Pamplona, al explorar nuevas formas de aprendizaje a través de internet basadas en el acceso libre y de forma abierta a contenidos educativos.

**Palabras claves:** MOOC, Guía, TIC, Plataformas MOOC.



## **ABSTRACT**

In this study it was proposed to develop a guide for the elaboration of Massive and Open Online Courses (MOOC) at the University of Pamplona.

The guide is addressed to the teacher, who with the help of UETIC staff will design the contents to be published in the courses. For the validation of the guide used experts involved in the use of ICT from the University of Pamplona.

The research was based on a mixed approach and an exploratory and descriptive scope.

The conclusion of the MOOC is a contribution to the field of ICT, which is, in turn, one of the research lines of the Systems Engineering program and one of the strategic lines of the University of Pamplona, exploring new forms of Learning through the internet based on free and open access to educational content.

**Key words:** MOOC, Guide, ICT, MOOC Platforms.

## INTRODUCCIÓN

La educación no es solo un proceso mediante el cual se busca introducir al ser juvenil en el mundo de la cultura, pues de serlo así está terminaría con la obtención de un título tras un determinado periodo de permanencia y cumplimiento de requisitos en la institución educativa. La educación es un proceso permanente de formación que permite al ser humano su continuo perfeccionamiento a través de la interacción consigo mismo, con los demás y con el entorno, mediado por la tecnología, convertida en un novedoso agente educativo llamado a romper el tradicional paradigma del maestro que enseña y el alumno que aprende, que ha dominado los sistemas educativos del mundo occidental en la modernidad.

Desde su aparición el computador y el internet se convirtieron en un importante apoyo audiovisual y de búsqueda de información, los cuales al ir ganando un mayor protagonismo permiten hablar de las Tecnologías de la Información (TI) para aludir a todos aquellos elementos de la práctica social que incluye personas, aparatos y procesos, relacionados con el manejo de información y que se fundamentan en los desarrollos teóricos tomados de las ciencias de la información, las ciencias computacionales, las ciencias administrativas y las ciencias de sistemas.

De este concepto inicial se pasó al de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) cuyo uso en el ámbito educativo en general y en el universitario en particular está en expansión de modo vertiginoso en la última década y donde los proyectos informáticos relacionados con la oferta de Cursos en Línea Masivos y Abiertos (MOOC) llamados así por

sus siglas en inglés resulta estratégica y fortalece la misión y visión de dichas instituciones, y a su vez contribuye al fortalecimiento de los perfiles profesionales y ocupacionales de los programas académicos.

Estos cursos son una herramienta novedosa para apoyar la nueva educación y son factibles de utilizar en diversos procesos de aprendizaje, donde la informática no solo aporta contenido educativo sino que es una herramienta de primer orden para desarrollar competencias en las personas que tienen situaciones problemáticas de aprendizaje y no acceden a las formas tradicionales de educación.

En este sentido se ha detectado la carencia de una guía práctica para la creación de cursos en línea masivos y abiertos (MOOC) en la Universidad de Pamplona, que permita su mayor difusión y utilización entre la comunidad académica de nuestra institución, para aprovechar las inquietudes de quienes quieren incursionar en estas nuevas modalidades educativas y construir comunidades académicas.

En el Primer Capítulo se hace la descripción y formulación del problema, la cual lleva a los objetivos de investigación y a la estructuración en el Segundo Capítulo del Marco Teórico donde se presenta el estado del arte en cuanto al tema, las bases teóricas y conceptuales que permiten en el Tercer Capítulo desarrollar el diseño metodológico aplicado en el presente Trabajo de Grado, y en el Cuarto Capítulo se presentan los resultados del trabajo.

La realización de este trabajo es muy importante como aplicación de lo aprendido a lo largo de mi carrera de Ingeniería de Sistemas, con miras a ofrecer una guía práctica para que los docentes y quienes estén interesados puedan diseñar y colocar en la red sus Cursos en Línea Masivos y Abiertos (MOOC) como un aporte a la construcción de comunidades académicas amplias que puedan aprovechar las oportunidades educativas del internet.

## **CAPÍTULO 1.**

### **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

El modelo tradicional de educación en el cual un docente ‘dicta’ su clase a un grupo de estudiantes presentes en el aula de clase ha venido dando paso a nuevas prácticas pedagógicas, las cuales, apoyadas en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), permiten que el estudiante acceda a procesos de formación en los cuales se rompe el contacto físico con el docente y la está en un aula. Con ello, nacieron y se consolidaron la educación semipresencial, a distancia y virtual.

Con esta tendencia se aprecia que en los últimos años varias universidades, tanto a nivel internacional como nacional construyen y ofrecen sus propios Cursos en Línea Masivos y Abiertos (MOOC), a través de plataformas comerciales y los dejan a disposición de cualquier persona interesada en adquirir nuevos conocimientos.

La Universidad de Pamplona dentro de su plan de acción tiene como línea estratégica la incorporación de las TIC en los procesos educativos. Para ello, cuenta con el apoyo de un conjunto de dependencias y unidades de soporte tecnológico, cada una con responsabilidades específicas. De manera gradual se estimuló la creación de programas de educación a distancia y la realización de las llamadas ‘cátedras virtuales’, dentro de los programas presenciales.

En este sentido a lo largo del tiempo, la Universidad de Pamplona incursiona en el uso de las TIC en los procesos de formación en sus programas académicos en las modalidades presencial, a distancia y virtual, por ejemplo a través de cátedras virtuales como Educación Ambiental, Cátedra Faría y programas académicos a distancia como Administración de Empresas, Contaduría Pública, entre otros. Además, cuenta con la Unidad Especial para el Uso y Apropriación de las TIC en la Educación (UETIC) la cual se encarga de definir estrategias para la oferta de programas académicos virtuales en la Universidad y apoyar el desarrollo de cursos de pregrado, postgrado, y extensión, mediante el uso y mediación de las TIC (**UETIC, 2016**).

La participación de universidades colombianas en la creación de MOOC y los avances realizados por parte de la Universidad de Pamplona en el uso de las TIC en educación a través de los años, motiva a proponer la elaboración de una guía para el diseño de Cursos en Línea Masivos y Abiertos (MOOC), brindando a los docentes la posibilidad de generar sus propios contenidos y conexiones.

## **1.2 JUSTIFICACIÓN**

Debido a la carencia de cursos MOOC en la Universidad de Pamplona y a la participación de universidades colombianas en esta nueva iniciativa, se propone el diseño de una guía para su elaboración. Esto resulta conveniente para aprovechar los beneficios de los MOOC como lo son el acceso abierto al conocimiento y a la formación permanente. Estudiantes pertenecientes o no a la universidad, comunidad educativa en general, y en especial el personal docente, encargado de plantear los contenidos posibles de convertir a MOOC, se presentan como los principales beneficiarios. Asimismo, los resultados de este trabajo ayudarán a orientar a los docentes en la elaboración de cursos MOOC sobre aspectos administrativos, técnicos y de formación y cuando tengan inquietudes o dudas en el proceso puedan asesorarse de forma adecuada

La investigación planteada contribuirá a generar una serie de pasos para entender el proceso de construcción de MOOC en la labor del personal docente de la Universidad de Pamplona buscando de esta forma profundizar en el conocimiento de nuevas alternativas de educación basadas en el acceso libre y de forma abierta a contenidos educativos.

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Elaborar una guía para el diseño Cursos en Línea Masivos y Abiertos (MOOC) para la Universidad de Pamplona.

### **1.3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Documentar el estado actual de la implementación de MOOC en instituciones de educación superior.
- Diseñar la guía para la elaboración de MOOC en la Universidad de Pamplona.
- Validar a través del juicio de expertos la guía diseñada.



## CAPÍTULO 2

### 2 .MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE

#### 2.1 MARCO TEÓRICO

##### 2.1.1 Massive Open Online Course (MOOC)

Los Cursos en Línea Masivos y Abiertos conocidos como MOOC (por sus siglas en ingles Massive Open Online Course) son una alternativa con gran potencialidad educativa. Hay diversos conceptos y opiniones académicas sobre el significado de los MOOC a nivel mundial y su utilidad en los procesos educativos.

Según Almenara: “... desde el principio que la realidad es que los MOOC, tanto en configuración tecnológica como en concepción educativa, no son nada nuevo; ya Illich apuntaba la idea del aprendizaje fuera de la escuela en su obra la “Sociedad descolarizada”, también han existido movimientos como el de *Open Course Ware* (OCW) y los “Recursos Educativos Abiertos” que reclamaban la idea de que los contenidos estuvieran a disposición de la comunidad, o las reclamaciones de ciertos pedagogos de movilizar un aprendizaje horizontal entre los docentes y discentes y no tan jerarquizado como se está desarrollando en nuestras aulas tradicionales” (Almenara, 2015).

En la guía Making Sense of MOOC: A Guide for Policy-Makers in Developing Countries (2016), se cita a los autores Mulder y Jansen (2015) para definir que son los MOOC. En la

página oficial de la Fundación Telefónica en su publicación “Proyecto ECO: revolucionando MOOCs y contenidos abiertos en Europa”, aparece una traducción al español de esta definición:

Se entiende por MOOCs cursos en línea, diseñados para un gran número de participantes, que pueden ser cursados por cualquier persona en cualquier lugar, siempre que tengan una conexión a Internet. Están abiertos a todo el mundo, sin requisitos de ingreso y ofrecen una experiencia de curso completo y en línea, de forma gratuita (**Fundación Telefónica, 2016**).

Este tipo de cursos tiene unas particularidades que los hacen importantes en las nuevas modalidades de educación no presenciales. “En el contexto del e-learning la denominación MOOC nace con la iniciativa de George Siemens y Stephen Downes, quienes, en 2008, organizaron y ofrecieron formalmente el curso “Conectivismo y conocimiento conectivo” (Conectivism and connective knowledge) a 25 estudiantes de la Universidad de Manitoba (Canadá) y de manera informal a unos 2 200 estudiantes de todo el mundo. Dave Cormier y Bryan Alexander, participantes de este curso, acuñaron el nombre de MOOC. A partir de allí, y con la colaboración de estos emprendedores, este grupo ha continuado con su oferta de multitud de cursos abiertos con bastante éxito” (**Ruiz Bolivar, 2015**).

De acuerdo con (**Ruiz Bolivar, 2015**) “antes del gran desarrollo y popularidad alcanzado por el modelo educativo MOOC a partir de 2012, hubo algunos intentos de ofrecer experiencias formativas con la orientación de los REA. Un primer antecedente de este tipo

de experiencias lo constituye la decisión del MIT (<http://ocw.mit.edu/index.htm>) de poner el contenido de sus cursos ordinarios al libre acceso del público que lo necesitara, a nivel mundial, a través de internet. El nombre dado a esta iniciativa fue el de *open course ware* (OCW); se trata de REA que se presentan en formato de curso y, generalmente, incluyen contenidos temáticos, materiales instruccionales, programas de estudio y calendarios de cursos. Tales recursos son materiales desarrollados por educadores experimentados que están disponibles para su uso, reutilización y modificación (incluida la traducción), en su totalidad o en parte, por todos y en cualquier parte del mundo.”

“Otro antecedente importante, con el lema de “aprender gratuitamente para siempre”, lo constituye la Academia Khan (<https://www.khanacademy.org/>), fundada por Khan (2006) como una organización educativa sin fines de lucro; su misión es proporcionar educación gratuita en el contexto mundial para cualquier persona y en cualquier lugar. Su actividad está enfocada sobre todo a los niveles de educación primaria, media y preuniversitaria, y atiende las áreas de matemática, biología, química, física, ciencias de la computación, humanidades, finanzas e historia. Financia sus servicios mediante donaciones de entes privados, en particular con el aporte de organizaciones como Google y la Fundación Bill and Melinda Gates” (Ruiz Bolivar, 2015).

## **Características de los MOOC**

### **Massive (Masivo)**

“Tener carácter masivo, lo que implica admitir un número de matriculaciones, en principio, ilimitadas, o en una cantidad muy superior a la que podría contarse en un curso presencial; con alcance global y no necesariamente universitario” ( **Gea, Montes-Soldado, & Rojas, 2013**). “El carácter masivo es una de las peculiaridades de los MOOC, que lo diferencian de otro tipo de experiencias de aprendizaje en red” ( **Sánchez Vera, León Urrutia, & Davis, 2015**).

### **Open (Abierto)**

“Ser abierto, lo que permite un acceso gratuito a los materiales” ( **Gea, Montes-Soldado, & Rojas, 2013**).

### **Online (En Línea)**

“Estar en línea, es decir, estar pensado para utilizar internet como principal medio de comunicación” ( **Gea, Montes-Soldado, & Rojas, 2013**).

## **Course (Curso)**

“Ser un curso: Debe contar con una estructura orientada al aprendizaje que suele conllevar material y una serie de pruebas o evaluaciones para acreditar el conocimiento adquirido”

( **Gea, Montes-Soldado, & Rojas, 2013**).

## **Modelos de MOOC**

Se detectan dos aproximaciones diferenciadas: el modelo CMOOC y el XMOOC (**Montes Soldado, Gea Megías, & Gámiz Sánchez**) .

## **cMOOC**

“Emplea principalmente modelos conectivistas relacionados con la dispersión de contenidos y el aprendizaje conectado y colaborativo” (**Montes Soldado, Gea Megías, & Gámiz Sánchez**).

“Los cMOOCs enfatizan el aprendizaje conectado, colaborativo, y están contruidos alrededor de un grupo de "individuos" de ideas afines que están relativamente libres de restricciones institucionales. Estos cursos proporcionan una plataforma para explorar nuevas pedagogías más allá de las aulas tradicionales y, como tal, tienden a existir en el sector más radical de la educación superior” (**González & Collazos, 2016**).

## xMOOC

“Los xMOOC se centran más en los contenidos y están más enfocados a modelos tradicionales de aprendizaje” (**Montes Soldado, Gea Megías, & Gámiz Sánchez**).

“MOOCs basados en contenido (xMOOCs), que siguen un enfoque más conductista y se basan en un modelo más individualista del aprendizaje, mediante el cual alumnos individuales, distribuidos geográficamente, siguen una secuencia de vídeos formativos e interactúan de forma solitaria con cuestionarios entrelazados. En muchos sentidos, este es el mismo proceso de aprendizaje centrado en contenidos que los educadores han tenido durante muchas décadas, que ha sido sometido a debate y que no se ha podido resolver” (**González & Collazos, 2016**).

### 2.1.2 OpenCourseWare (OCW)

Según (**Universia, 2016**) esta iniciativa tuvo dos objetivos:

1. Proporcionar un acceso libre, sencillo y coherente a los materiales docentes para educadores del sector no lucrativo, estudiantes y autodidactas de todo el mundo.
2. Crear un movimiento flexible basado en un modelo eficiente que otras

universidades puedan emular a la hora de publicar sus propios materiales pedagógicos generando sinergias y espacios de colaboración.

### 2.1.3 Open Educational Resources (OER)

“Los recursos educativos de libre acceso son materiales de enseñanza, aprendizaje o investigación que se encuentran en el dominio público o que han sido publicados con una licencia de propiedad intelectual que permite su utilización, adaptación y distribución gratuitas” (UNESCO, 2016).

En su forma más simple, el concepto de Recursos Educativos Abiertos, describe cualquier tipo de recurso (incluyendo planes curriculares, materiales de los cursos, libros de texto, vídeo, aplicaciones multimedia, secuencias de audio, y cualquier otro material que se haya diseñado para su uso en los procesos de enseñanza y aprendizaje) que están plenamente disponibles para ser utilizados por parte de educadores y estudiantes, sin la necesidad de pago alguno por derechos o licencias para su uso (UNESCO, 2011) (Ministerio de Educación Nacional, 2012).

“El término REA es prácticamente sinónimo de otro término: Materiales de Cursos Abiertos (*OpenCourseWare – OCW*), aunque este último puede ser utilizado para referirse a un subconjunto específico y más estructurado de REA” (Butcher & Kanwar, 2015).

#### **2.1.4 Recurso Educativo Digital Abierto (REDA)**

Es todo tipo de material que tiene una intencionalidad y finalidad enmarcada en una acción Educativa, cuya información es Digital, y se dispone en una infraestructura de red pública, como internet, bajo un licenciamiento de Acceso Abierto que permite y promueve su uso, adaptación, modificación y/o personalización **(Ministerio de Educación Nacional, 2012)**.

#### **2.1.5 Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA)**

El entorno virtual de aprendizaje (EVA), también denominado entorno virtual de enseñanza y aprendizaje (EVEA), según Adell, Castellet, Pascual y Sigalés (citados por García, *et al.*, 2007) y Bautista, Borges y Forés (2008), es un espacio de comunicación pedagógica soportado en una aplicación informática en Internet, que facilita la interacción sincrónica y asincrónica, entre los participantes de un proceso educativo (docente-estudiante, docente-docente y estudiante-estudiante) por medio de los contenidos culturalmente seleccionados **(Universidad Estatal a Distancia, 2010)**.

Una de las políticas del Ministerio de Educación Nacional es la incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en los procesos académicos; para atender a ello, las Instituciones de Educación Superior (IES) están utilizando los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA). Un EVA permite publicar



documentos, realizar asesorías, realizar actividades evaluativas, organizar los espacios académicos, matricular y establecer la interacción comunicativa entre los participantes (**Vásquez Lopera & Arango Vásquez, 2012**).

### **2.1.6 Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA)**

Se define como todo material estructurado de una forma significativa, asociado a un propósito educativo (en este caso para la Educación Superior) y que corresponda a un recurso de carácter digital que pueda ser distribuido y consultado a través de la Internet. El objeto de aprendizaje debe contar además con una ficha de registro o metadato consistente en un listado de atributos que además de describir el uso posible del objeto, permiten la catalogación y el intercambio del mismo (**Ministerio de Educación Nacional, 2012**).

### **2.1.7 Guía**

Es algo que orienta o dirige algo hacia un objetivo. Puede usarse en múltiples contextos. Por ejemplo un guía de turismo es aquel que encamina a los visitantes hacia los sitios más representativos de un lugar geográfico, mostrándoles sus bellezas y relatándoles su historia (**DeConceptos.com, 2016**).

### **2.1.8 Plan**

“Escrito en que sumariamente se precisan los detalles para realizar una obra” (**Real Academia Española, 2016**).

Un plan es una intención o un proyecto. Se trata de un modelo sistemático que se elabora antes de realizar una acción, con el objetivo de dirigirla y encauzarla. En este sentido, un plan también es un escrito que precisa los detalles necesarios para realizar una obra (**Definición.DE, 2016**).

### **2.1.9 Centro de Investigación Aplicada y Desarrollo en Tecnologías de Información (CIADTI)**

“Es el área encargada de efectuar la planeación, desarrollo, mantenimiento, soporte, evaluación y control de las TIC como soporte para el ejercicio de las actividades administrativas de la Universidad, de acuerdo con la planeación Institucional” (**Acuerdo No 012, 2015**).

### **2.1.10 Unidad Especial Para el Uso y Apropiación de las TIC en la Educación – UETIC**

Unidad adscrita a la Vicerrectoría Académica, conformada por personal académico y administrativo, que tiene como fin velar por la correcta implementación de los procesos de formación, acompañamiento en el diseño e implementación de

ambientes de aprendizaje y recursos educativos digitales, y la gestión de procesos de seguimiento y evaluación a la incorporación de tecnologías de información y comunicación en los procesos académicos (Acuerdo No 012, 2015).

### **Responsabilidades** (Acuerdo No 012, 2015)

- Proponer actividades para la incorporación de las TIC en los procesos de académicos y velar por su cumplimiento.
- Liderar el proceso de formación, acompañamiento y evaluación conducentes a la implementación de las modalidades e-learning y b-learning.
- Hacer seguimiento y evaluación a las acciones estipuladas dentro del plan de acción institucional que se encuentren dirigidas a la incorporación de las TIC en la Universidad de Pamplona.
- Coordinar el diseño, desarrollo, producción, evaluación e implementación de cursos para la modalidad presencial, modalidad a distancia tradicional y en la metodología virtual.
- Aportar en el análisis y comprensión del componente pedagógico en los procesos de enseñanza aprendizaje mediados por las TIC.
- Realizar procesos de formación en competencias digitales a los estudiantes y personal docente.
- Desarrollar estrategias de aprendizaje que le permita a los estudiantes transformar y construir los conocimientos, a partir de la incorporación de las TIC.

### 2.1.11 KM Gestión del Conocimiento



Figura 1: Sitio web de Gestión del Conocimiento (KM)

“El Centro de Gestión del Conocimiento nació como una directriz de la Rectoría para la Vicerrectoría de Gestión y Desarrollo Tecnológico de la Universidad de Pamplona y está integrado al proceso de Direccionamiento Estratégico de la Institución” (**Universidad de Pamplona, 2016**).

### 2.1.12 Plan Estratégico para la Incorporación de las TIC (PLANESTIC)

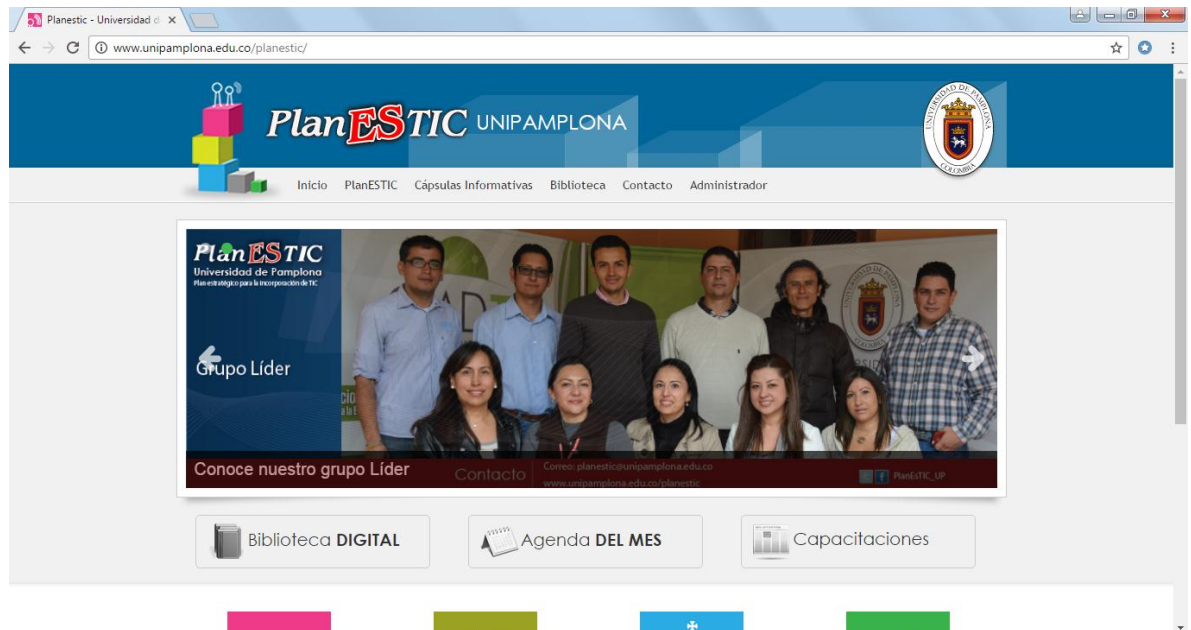


Figura 2: Sitio web de PLANESTIC

El plan estratégico para la incorporación de las TIC planESTIC, de la Universidad de Pamplona, inició en el 2009 con el ánimo de incorporar de manera integral las nuevas tecnologías en la institución. Está conformado por un equipo de profesionales en diversas disciplinas, que pretenden vincular estas importantes herramientas en los procesos educativos y el desarrollo de actividades laborales en general. Adscritos a la iniciativa que se administra a nivel nacional, los funcionarios pertenecientes a diferentes facultades de esta casa de estudios, pretenden erradicar el analfabetismo digital con el diseño de un

plan de acción anual que cumplen con rigurosidad (Universidad de Pamplona, 2016).

### **2.1.13 Curso virtual**

“Es aquel que permite la interacción para el desarrollo de clases virtuales de los programas que se desarrollan bajo esta metodología (100% virtual). Constituye el espacio en el que tutor y estudiante y estudiante-estudiante interactúan entre sí y con los contenidos” (**Mestre de Mogollón, Torres Hernández, Díaz Santana, Atehortúa, & Gelvis Pacheco, 2015**).

“Los materiales utilizados en estos cursos, y el tipo de actividades, pueden ser muy diversos. Depende de la metodología que utilice el docente en cada curso, pero puede haber documentos escritos, vídeos, actividades grupales con otros estudiantes, debates en los fórums, creación de presentaciones dinámicas, evaluación de las tareas de los compañeros, ejercicios prácticos sobre un tema, etc” (**Educaweb, 2016**).

“Las principales modalidades en las que se imparten los cursos online son e-learning, m-learning i b-learning” (**Educaweb, 2016**).

Los cursos MOOC ofrecen ventajas y desventajas. Entre las ventajas se tiene que son abiertos pues ubican la información en internet y no limitan el número de participantes; El modelo se basa en una metodología colaborativa entre todos los participantes, se supera la

relación jerárquica entre docente y estudiante, hay una responsabilidad distribuida del aprendizaje, los estudiantes generan contenidos y conexiones formando comunidades de aprendizaje, apoyados en las redes sociales y aprovechan todas las posibilidades de las redes sociales para compartir información (Méndez García, 2013).

Entre las desventajas se puede encontrar que el docente no puede controlar la ejecución física de las acciones de formación, las cuales están bajo la responsabilidad de quien se matricula en este tipo de cursos. Para ello hay que fomentar el aprendizaje colaborativo a través de los medios, herramientas y escenarios virtuales que se utilizan. Además las actividades y materiales deben ser seleccionados cuidadosamente para que lleven a los participantes a realizar personalmente las actividades y cumplan las tareas propuestas.

Según (Méndez García, 2013): “El aprendizaje se caracteriza por su carácter no lineal y asíncrono: es decir, no se trata de que el estudiante reciba la información de forma lineal que se origina en el profesor y que tiene como destinatario el alumno, sino que el origen de la información se multiplica, y además, dado el carácter online de los cursos, los estudiantes tienen una cierta libertad (en función de cómo haya sido diseñado el curso) para que no exista sincronía entre profesor y estudiante, es decir, es posible para el estudiante aprender a su propio ritmo, que puede ser distinto del profesor (algo enfatizado y facilitado por la no existencia de un espacio físico, como un aula, en la que el profesor imparta contenido en un horario determinado a estudiantes que se encuentran físicamente en el mismo lugar)”.

De acuerdo a la planteado por (Méndez García, 2013) es importante para el éxito de este tipo de cursos las buenas prácticas del docente en el diseño, implantación y seguimiento.

Para ello, se debe tener en cuenta:

1. Buscar una herramienta que soporte un alto número de posibles usuarios del curso, a fin de evitar que las dificultades técnicas, alejen a los estudiantes en las primeras semanas.
2. Explicar claramente cuál es el funcionamiento de cada una de las herramientas y cómo se aplican éstas en la plataforma elegida para la realización el curso.
3. Aprovechar que muchas plataformas están colocando a disposición de los profesores que ofrecen un curso en ellas un módulo que puede incrustarse dentro del propio curso, para que sirva como guía para estudiantes en el manejo de las herramientas.
4. Presentar, explicar y dejar bien claras para el estudiante, antes incluso de la inscripción en el curso, cuáles son las tareas y requisitos para superar el curso con éxito, cuantificando el número de horas que se espera el estudiante dedique como mínimo por semana para llevar el curso al día y las actividades concretas y plazos de entrega o evaluación.
5. Proponer sesiones de orientación (auto-guiadas) y que no formen parte de la evaluación del curso sobre el uso de la plataforma elegida
6. Limitar la longitud de los vídeos que van a utilizarse, entre unos 7 o 10 minutos. Se pueden incluir si fuera necesario, más vídeos, pero controlando la longitud de cada video individual.
7. Ofrecer distintos materiales (algunos más básicos, otros más avanzados) de manera que se responda al mayor número de necesidades e intereses posibles.



8. El profesor debe replantearse cuál es su rol en la comunidad educativa de un MOOC y recurrir a actividades variadas y de distinto nivel que respondan a las motivaciones de los distintos tipos de estudiantes o a sus diversos niveles de comodidad con las distintas herramientas de la plataforma.
9. Diseñar y generar espacios de integración con las redes sociales para aprovechar su poder de penetración y hábitos de uso presentes en los estudiantes.
10. Realizar la valoración de tareas realizadas por los estudiantes, más allá de los tests auto-evaluados. Para ello se puede recurrir a la evaluación entre pares y puede llegar a ser la única posibilidad en cursos con un elevado número de participantes.
11. No se puede improvisar, ni en técnica ni en contenido, con el elevadísimo número de estudiantes de un MOOC y con las peculiaridades (asincronía del aprendizaje, distintas motivaciones, etc.). Todo debe responder a una planificación previa.
12. Ofrece oportunidades de rescate para los estudiantes que no puedan cumplir con el envío de algunas actividades o tareas.

Y ahora a modo de información se presenta una descripción de las principales plataformas que se pueden utilizar para colocar en la red los cursos MOOC diseñados:

#### **2.1.14 Plataformas para MOOC**

Para enumerar las características de las plataformas para MOOC se siguieron algunos de los elementos y herramientas que según (Sánchez Rodríguez, 2016) debe disponer una plataforma virtual para cumplir con su objetivo. Entre ellos Herramientas de distribución de

contenidos, Herramientas de comunicación y colaboración, Herramientas de seguimiento y evaluación y Herramientas de administración y asignación de permisos.

## Coursera



Figura 3: Sitio web de Coursera

“Es una empresa de educación con ánimo de lucro fundada en octubre de 2011 por Andrew Ng y Daphne Koller, profesores de Ciencias computacionales de la Universidad de Stanford. Está asociada con importantes universidades del mundo para ofrecer educación masiva abierta a millones de personas en el mundo” (Universidad de los Andes, 2016).

“Coursera es una plataforma de educación virtual gratuita nacida en octubre de 2011 y desarrollada por académicos de la Universidad de Stanford con el fin de ofertar educación de calidad en forma masiva a la población mundial, con cursos en inglés y otros idiomas

como el español, francés, italiano y chino” (**Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, 2016**) .

### **Números**

- 1600 cursos
- 130+ specializations
- 145+ universidades asociadas
- 22 millones de estudiantes
- 600000 certificados de curso obtenidos

**Fuente:** Coursera.org

### **Especializaciones (Specializations)**

“Si usted quiere dominar una habilidad específica de carrera, considere unirse a una especialización. Podrá completar una serie de cursos rigurosos, abordar proyectos prácticos basados en los desafíos reales de negocio, y obtener un certificado de especialización para compartir con su red profesional y los empleadores potenciales”

**(Coursera, 2016).**

### **Características**

- **Herramientas de distribución de contenidos**

Permite la distribución de archivos de imagen, de texto y de video, la publicación de información del curso y calendario del curso.

- **Herramientas de comunicación y colaboración**

“Para la comunicación entre los participantes el foro de discusión es la principal herramienta disponible. En el foro los participantes se organizan para formar otros grupos e intercambian e-mails para comunicarse” (Citadin, Kemczinski, Robles, de Matos, & Freitas, 2016).

“En cuanto a la cooperación, la plataforma pone a disponibilidad wiki del curso y evaluación por pares” (Citadin, Kemczinski, Robles, de Matos, & Freitas, 2016).

- **Herramientas de seguimiento y evaluación**

Cuestionarios de selección múltiple con única respuesta.

- **Herramientas de administración y asignación de permisos**

Permite editar información de la cuenta y restablecer contraseña.

## edX

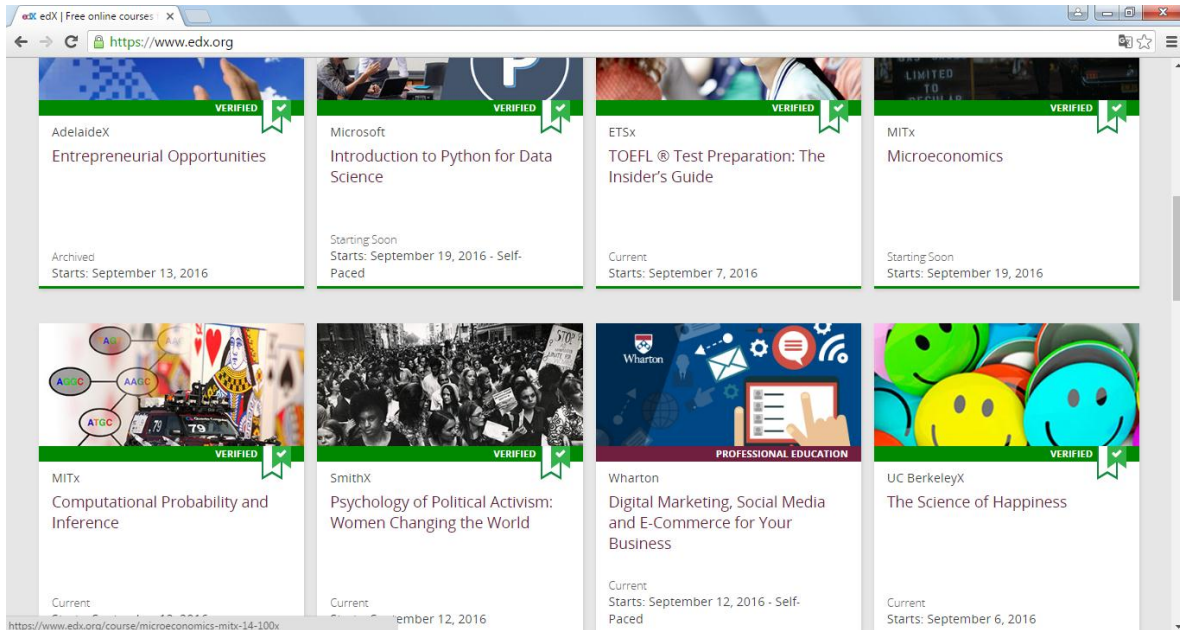


Figura 4: Sitio web de edX

[www.edx.org](http://www.edx.org)

“Fundada por la Universidad de Harvard y el MIT en 2012, edX es un destino de aprendizaje en línea y proveedor de MOOC, que ofrece cursos de alta calidad de las mejores universidades e instituciones de todo el mundo a los estudiantes en todas partes” (Edx, 2016)

“Open edX es la plataforma de código abierto que impulsa cursos EDX y está disponible gratuitamente. Con Open edX, educadores y tecnólogos pueden construir herramientas de aprendizaje y contribuir nuevas características de la plataforma, la creación de soluciones innovadoras para beneficiar a los estudiantes de todo el mundo” (Edx, 2016).

### **Certificado de MicroMasters**

Una serie de cursos de nivel de maestría para avanzar en tu carrera, creados por las mejores universidades y reconocidos por las empresas. Los programas de MicroMasters son elegibles para el crédito, proporcionan conocimientos a demanda y pueden aplicarse para acelerar un Máster (**Edx, 2016**).

### **Certificado profesional**

Diseñado por los líderes de la industria y las mejores universidades para mejorar las habilidades profesionales, Certificados Profesionales desarrollar la competencia y la experiencia que los empleadores buscan con formación especializada y educación profesional (**Edx, 2016**).

### **Certificado XSeries**

Creado por expertos de renombre mundial y las mejores universidades, XSeries están diseñados para proporcionar una comprensión profunda de los temas clave a través de una serie de cursos (**Edx, 2016**).

EDX ofrece los cursos de la más alta calidad de las instituciones que comparten nuestro compromiso con la excelencia en la enseñanza y el aprendizaje.

- 950+ cursos en temas tales como las humanidades, matemáticas, ciencias de la

computación

- 2,300+ cursos de la facultad y el personal de enseñanza y temas en discusiones en línea
- 840,000+ certificados con orgullo obtenidos por los estudiantes EDX

**Fuente:** edx.org

### Características

- **Herramientas de distribución de contenidos**

Permite la distribución de archivos de imagen, de texto y de video; la publicación de información del curso y calendario del curso.

- **Herramientas de comunicación y colaboración**

“Para la comunicación entre los participantes el foro de discusión es la principal herramienta para formar otros grupos e intercambiar e-mails para que se comuniquen” (Citadin, Kemczinski, Robles, de Matos, & Freitas, 2016).

“En cuanto a la cooperación, pone a disponibilidad wiki del curso directamente en la plataforma, y algunos cursos pueden utilizar evaluación en pares” (Citadin, Kemczinski, Robles, de Matos, & Freitas, 2016).

- **Herramientas de seguimiento y evaluación**

La plataforma permite al docente agregar “ejercicios online de diferentes tipos (respuesta única, respuesta múltiple, texto libre, rellenar huecos)” (Pereira, 2014).

## Udacity

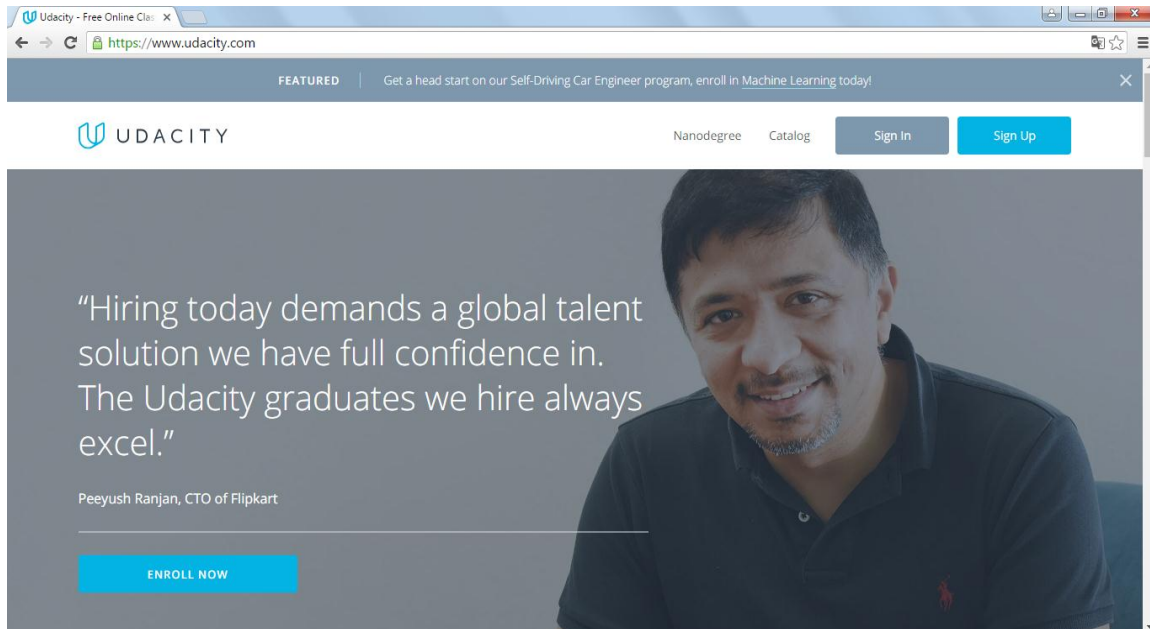


Figura 5: Sitio web de Udacity

[www.udacity.com](https://www.udacity.com)

Udacity nació de un experimento de la Universidad de Stanford en el que Sebastian Thrun y Peter Norvig ofrecieron su curso de "Introducción a la Inteligencia Artificial" en línea a cualquiera, de forma gratuita. Más de 160.000 estudiantes en más de 190 países se inscribieron y no mucho más tarde, Udacity nació. Ahora somos un equipo creciente de educadores e ingenieros en una misión para cambiar el futuro de la educación al superar la brecha entre las habilidades del mundo real, la educación relevante y el empleo (Udacity, 2016).

“Es una plataforma para educación en línea que ofrece cursos con un enfoque técnico, de acuerdo con las habilidades demandadas por el mercado laboral. Destaca la capacitación en



el uso de nuevas tecnologías, matemáticas, ciencias y en el pensamiento crítico” (**Fundación Carlos Slim, 2016**).

“Otra novedad de Udacity es que cada curso combina el desarrollo del material del curso con una línea práctica fundamental en la que el estudiantado progresa a lo largo de éste. Por ejemplo, el curso de Iniciación a la Programación se presenta como: "Construye un motor de búsqueda". Otros cursos más avanzados como el de Inteligencia Artificial tienen como objetivo: “Construir un coche robótico”. Este planteamiento consigue dotar de un objetivo práctico al curso y motivar aún más al estudiante durante el progreso de éste” (**Vázquez Cano, y otros, 2013**).

“Open Education Alliance es el nombre de la nueva iniciativa del equipo de Udacity, donde renueva el compromiso de ofrecer programas educativos de calidad en forma online, que impulsen el inicio de una carrera profesional” (**WWwhatsnew.com, 2013**).

“A través de esta alianza Udacity y diferentes empresas e instituciones colaboradoras, pretenden cerrar esta brecha impartiendo un nuevo plan de estudio que prepare a sus estudiantes para oportunidades laborales concretas, y con el aval de su certificación académica” (**WWwhatsnew.com, 2013**).

“Entre las instituciones que durante estos meses han estado trabajando con Udacity encontramos a Google, Khan Academy, NVIDIA, Cloudera, Instituto Tecnológico de

Georgia, entre otros. Han participado con diferentes programas y cursos que inician en las nuevas tecnologías a bajos costos, y algunos casos de manera gratuita”

([WWwhatsnew.com](http://www.whatsnew.com), 2013).

### **Nanodegrees (Nanogrados)**

En (Cavaller, 2015) se presenta una definición de nanogrado, concepto con el que Sebastian Thrun, uno de los fundadores de Udacity “...se propuso repensar y revolucionar el sistema educativo adaptándolo constantemente a las tecnologías y al resultado de la investigación científica sobre inteligencia artificial (IA) y a los procesos de aprendizaje”

Un nanogrado se define como un currículum compacto en línea diseñado en base a las capacidades que los empleadores creen que son clave para conseguir un trabajo en la tecnología. Se centra en el aprendizaje práctico y en general se compone de 5 a 8 proyectos con cursos pertinentes para apoyar a las habilidades necesarias para completar los proyectos (Udacity Website, 2015) (Cavaller, 2015).

Asimismo (Cavaller, 2015) habla sobre el uso de nanogrados por parte de los empleadores de las industrias

Un importante valor añadido de un grado consiste pues en que quién lo diseña no es Udacity, sino los empleadores de la industria que saben qué habilidades técnicas se están buscando en los empleados potenciales (empresas como Autodesk y Cloudera ya avalan credenciales *Nanodegree*). El conocimiento que se enseña en los

nanogradados son así de aplicación inmediata en el mercado, y las habilidades son evaluadas por los responsables de contratación actual del mercado de trabajo (Cavaller, 2015).

### **Características**

- **Herramientas de distribución de contenidos**

Permite la distribución de archivos de imagen, de texto y de video, la publicación de información del curso, calendario del curso y glosarios.

- **Herramientas de comunicación y colaboración**

Foros de debate e intercambio de información.

“Para la comunicación entre los participantes el foro de discusión es también la herramienta disponible” (Citadin, Kemczinski, Robles, de Matos, & Freitas, 2016).

“En cuanto a la cooperación, no pone disponibilidad de wiki, tampoco salas de reuniones ni evaluación en pares” (Citadin, Kemczinski, Robles, de Matos, & Freitas, 2016).

- **Herramientas de seguimiento y evaluación**

La plataforma permite al docente evaluar al alumno a través de “cuestionarios y ejercicios intercalados entre los vídeos cortos” (Udacity, 2016).

## Miríada X

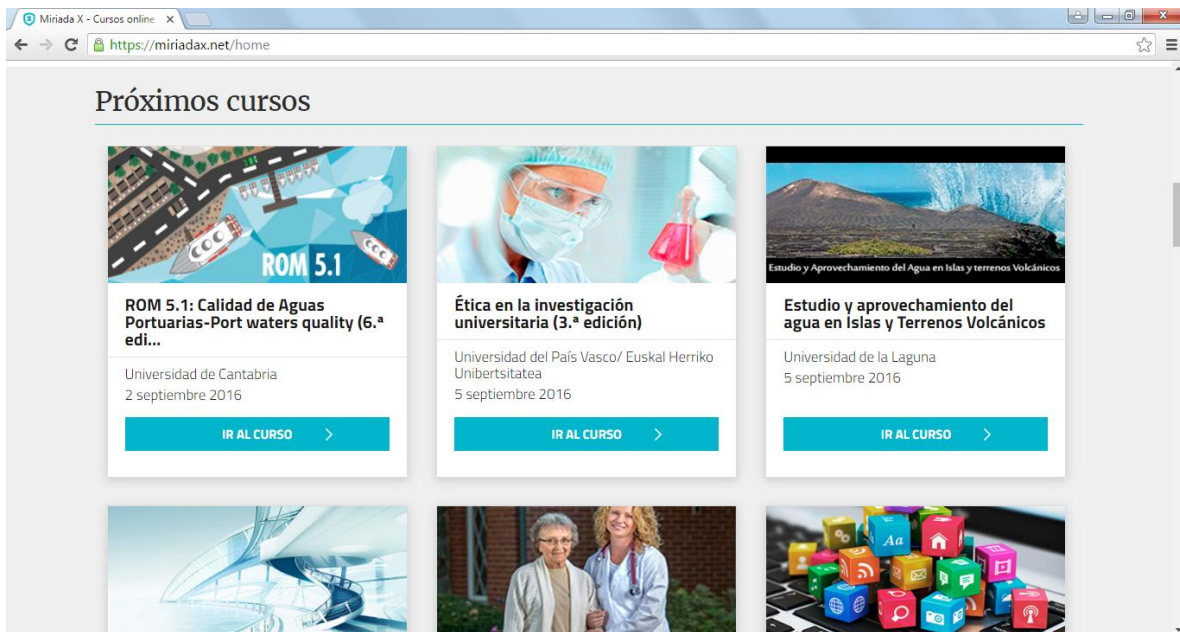


Figura 6: Sitio web de Miríada X

[www.miriadax.net](http://www.miriadax.net)

Es una iniciativa promovida por “...Telefónica Educación Digital –compañía especializada en ofrecer soluciones integrales de aprendizaje online para la Educación y Formación- y Universia–la mayor red de universidades de habla hispana y portuguesa- desde enero de 2013 con el fin de fomentar la difusión del conocimiento en abierto en el espacio iberoamericano de Educación Superior” (Miríada X, 2016).

“Miríada X pone a disposición de cualquier interesado Cursos Online Masivos en Abierto (más conocidos como MOOC's) de forma gratuita a través de una plataforma abierta sin restricciones, sin condiciones, sin horarios, sin coste, SIN BARRERAS”  
**(Miríada X, 2016).**

### **Números**

- Cursos: 483
- Alumnos matriculados: 2'500.000
- Universidades: 79

**Fuente:** miríadax.net

### **Características**

La plataforma Miríada X fue construida a partir de la plataforma de software libre WEMOOC, y reúne varias de sus características:

- **Herramientas de distribución de contenidos**

Permite la distribución de archivos de imagen, de texto y de video, la publicación de información del curso, calendario del curso y glosarios.

- **Herramientas de comunicación y colaboración**

La plataforma provee la herramienta foros que permite al alumno “contactar con el profesor del curso”.

“Existe la opción de añadir un Wiki en el que podrán participar los alumnos”

**(Borrás Gené, 2016).**

“Las vías de contacto de las que dispone el profesor para comunicarse con los alumnos son principalmente el foro, las PyR y la Wiki” **(Miríada X, 2016)**

- **Herramientas de seguimiento y evaluación**

“Las actividades de tipo cuestionario son tests de una sola respuesta correcta. La información relativa al número de intentos, así como la nota de superación del test, el tiempo para realizarlo y la fecha máxima para entregarlo, se especifica antes de comenzar, y la configura el equipo docente” **(Miríada X, 2016).**

El docente puede adicionar actividades P2P para la evaluación entre alumnos **(Borrás Gené, 2016).**

- **Herramientas de administración y asignación de permisos**

Permite editar el perfil del usuario y cambiar contraseña.

## Futurelearn

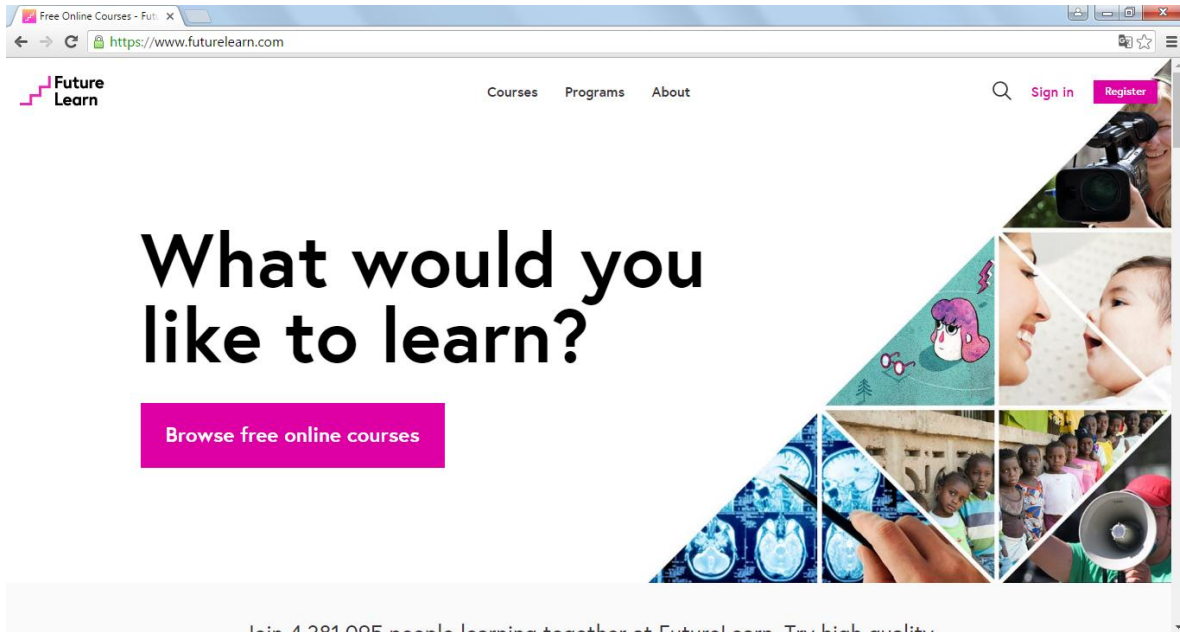


Figura 7: Sitio web de FutureLearn

[www.futurelearn.com](https://www.futurelearn.com)

“Somos una empresa privada de propiedad total de la Open University, con el beneficio de más de 40 años de experiencia en la enseñanza a distancia y la educación en línea”

(FutureLearn, 2016).

“Tenemos 108 socios de todo el mundo. Estos incluyen muchas de las mejores universidades del Reino Unido e internacionales, así como instituciones con un gran archivo de material cultural y educativo, tales como el Consejo Británico, la Biblioteca Británica, el British Museum, y la Escuela de Cine y Televisión Nacional” (FutureLearn,

2016)

“También trabajamos con una serie de organizaciones de renombre internacional – desde organismos profesionales tales como la Asociación de Contadores Públicos Colegiados (ACCA) y el Instituto de Ingeniería y Tecnología (IET), hasta empresas, como la BBC y Marks & Spencer, hasta el Gobierno del Reino Unido” (FutureLearn, 2016).

### Características

- **Herramientas de distribución de contenidos**

Permite la distribución de archivos de imagen, de texto y de video, la publicación de información del curso y calendario del curso.

- **Herramientas de comunicación y colaboración**

“Para la comunicación entre los participantes el foro de discusión es la herramienta disponible” (Citadin, Kemczinski, Robles, de Matos, & Freitas, 2016).

“En cuanto a la cooperación, no pone a disposición un wiki, ni salas de reuniones y tampoco existe la evaluación en pares” (Citadin, Kemczinski, Robles, de Matos, & Freitas, 2016).

- **Herramientas de seguimiento y evaluación**

La plataforma permite evaluar al alumno a través de “cuestionarios interactivos” y la “oportunidad de probar de nuevo si la respuesta es incorrecta” (FutureLearn, 2016).



“La lista de tareas le da una visión general del curso, que muestra las actividades de cada semana, y mantener un registro de lo que haya completado” (**FutureLearn, 2016**).

- **Herramientas de administración y asignación de permisos**

Permite editar información de la cuenta y restablecer contraseña.

## 2.2 ESTADO DEL ARTE

### Proyectos e iniciativas sobre MOOC a nivel internacional

El interés por los cursos MOOC es mundial y hay experiencias significativas en Europa, Norteamérica y América Latina. “En Europa se está promoviendo la formación de consorcios que permitan disponer de plataformas multiinstitucionales que sean una alternativa a las estadounidenses” (Poy & Gonzales Aguilar, 2014).

#### 2.2 1 Internacional

### Universitat Oberta de Catalunya (UOC)

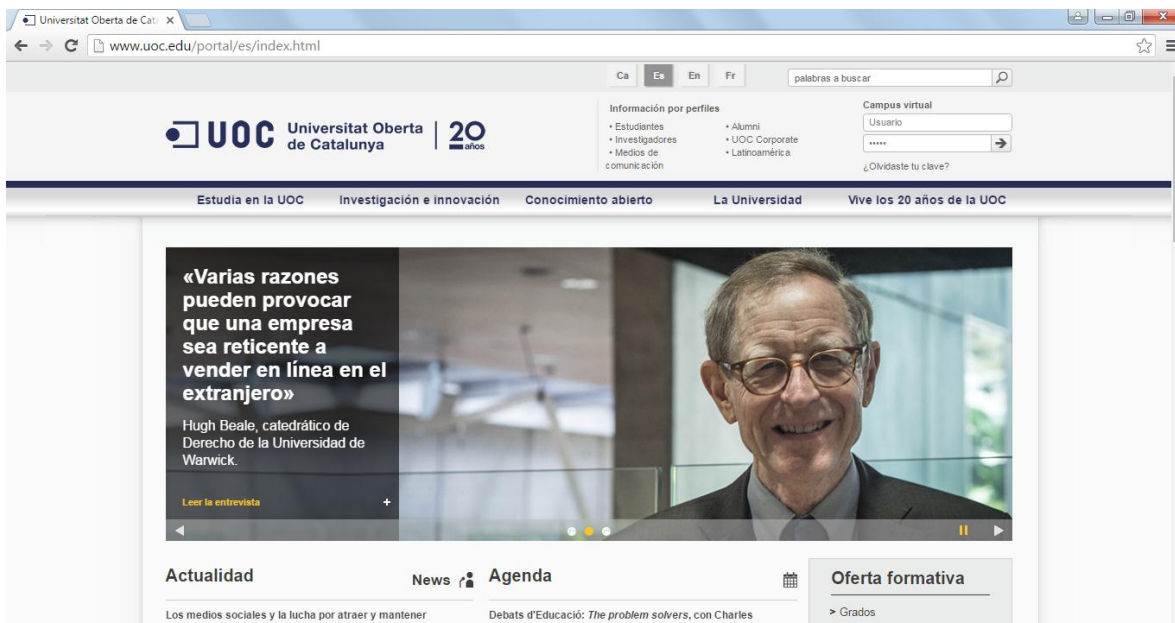


Figura 8: Sitio web UOC

[www.uoc.edu](http://www.uoc.edu)

“Es una universidad innovadora, arraigada en Cataluña y abierta al mundo, que forma a las personas a lo largo de la vida contribuyendo a su progreso y al de la sociedad, a la vez que lleva a cabo investigación sobre la sociedad del conocimiento. Su modelo educativo se basa en la personalización y el acompañamiento del estudiante mediante el *e-learning*”

(Universitat Oberta de Catalunya, 2016).

“La UOC quien tiene una avalada experiencia en el ámbito de los MOOC’s y como Universidad abierta al mundo colabora con Miríada X que apuesta por impulsar el conocimiento en abierto en el ámbito iberoamericano de Educación Superior, un conocimiento libre y gratuito que sea transmitido y enriquecido a través de la red”.

(Universitat Oberta de Catalunya, 2015).

### **Números de UOCx, programa MOOC de la UOC**

Número de cursos: 7

**Fuente:** [miriadax.net](http://miriadax.net)

## Open University (OU)

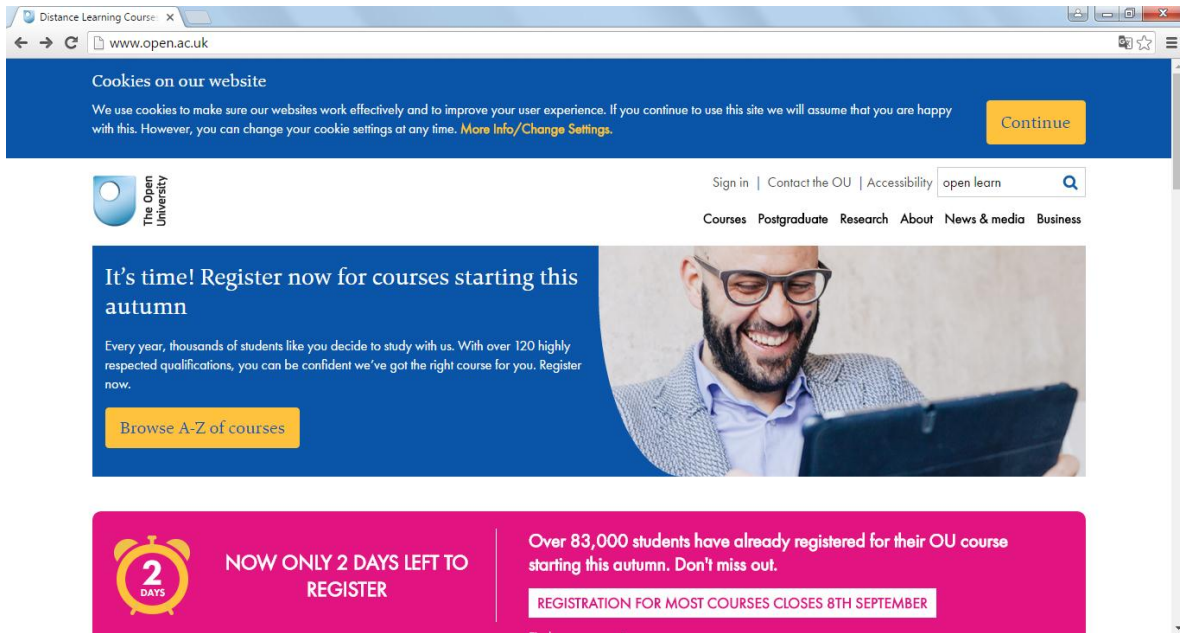


Figura 9: Sitio web Open University

“Es la institución académica más grande en el Reino Unido y un líder mundial en la enseñanza a distancia flexible” (FutureLearn, 2016).

## Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)



Figura 10: Sitio web UNAM

[www.unam.mx](http://www.unam.mx)

“Es la más grande e importante universidad de México e Iberoamérica. Tiene como propósito primordial estar al servicio del país y de la humanidad, formar profesionistas útiles a la sociedad, organizar y realizar investigaciones, principalmente acerca de las condiciones y problemas nacionales, y extender con la mayor amplitud posible, los beneficios de la cultura” (Coursera, 2016).

“La Universidad Autónoma de México (UNAM), a través de la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED), ofrece cursos gratuitos en español dentro de la plataforma Coursera” (Educación y Cultura AZ, 2013).

El repositorio Digital REPOSITAL, Aulas virtuales, English Media y Toda la UNAM en Línea son algunos recursos de acceso libre ofrecidos por la UNAM (Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia, CUAED, UNAM, 2015).

## Número de cursos de la UNAM Coursera

Cursos: 44

**Fuente:** coursera.org

## Massachusetts Institute of Technology (MIT)

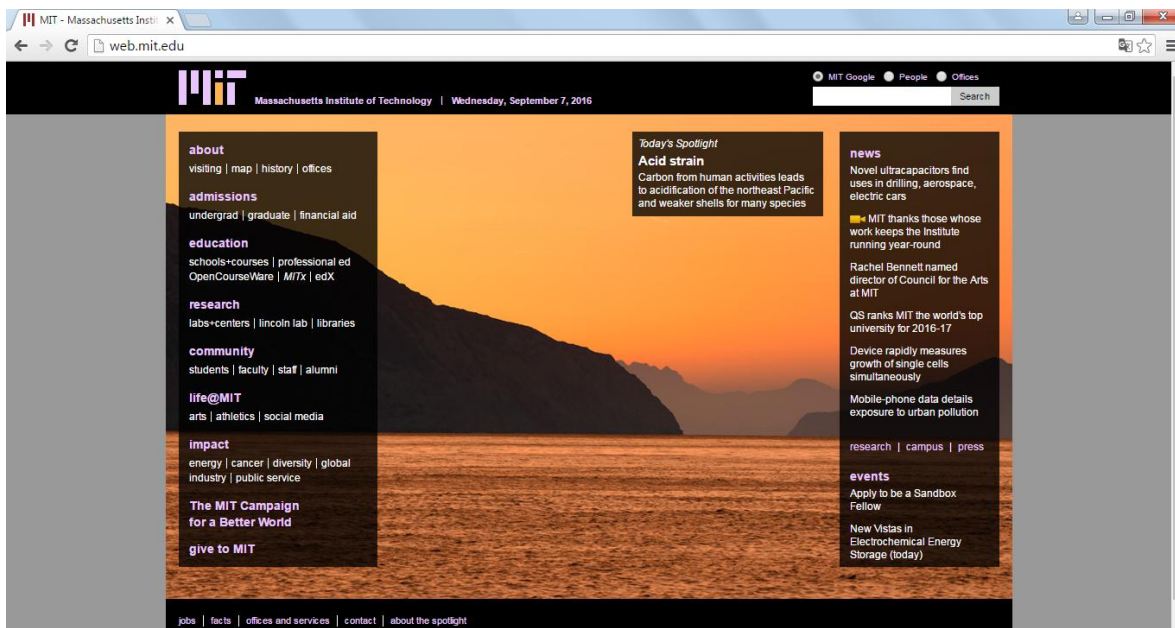


Figura 11: Sito web MIT

[www.mit.edu](http://www.mit.edu)

“Es una universidad privada localizada en Cambridge, Massachusetts (Estados Unidos).

“Se dedica a promover el conocimiento y a enseñar ciencia, tecnología y otras áreas que mejor sirvan a la nación y al mundo en el siglo XXI” (Universia, 2013).

Para cumplir con este objetivo el instituto se apoya en proyectos como el “MIT OpenCourseWare, una iniciativa que surgió en MIT en el año 2001 que permitía compartir online los materiales que los profesores enseñan en las aulas, de forma gratuita con todo el mundo. Sin necesidad de registrarse. Se han publicado materiales de más de 2300 cursos, y han recibido más de 200 millones de visitas”.

“En 2012, el MIT lanza, junto con la Universidad de Harvard, la plataforma edX, para ofrecer en formato online cursos abiertos masivos (MOOCS). Se caracterizan por ser gratuitos, totalmente online y sin necesidad de titulación previa” (Universidad Politécnica de Madrid, 2016). Posteriormente lanza MITX, “el programa MOOC de MIT, que forma parte de la ODL (Office of Digital Learning) desde donde se da apoyo a los profesores e investigadores de MIT que deciden crear y desarrollar MOOCs” (Universidad Politécnica de Madrid, 2016). A través de MITX, “el Instituto promueve su compromiso para mejorar la educación en todo el mundo” (edX, 2016).

## Universidad Sao Paulo (USP)



Figura 12: Sitio web USP

[www.usp.br](http://www.usp.br)

Es la universidad pública más grande de Brasil y la más prestigiosa de toda Latinoamérica. Fue fundada en 1934 con la unificación de varias escuelas independientes que había en la ciudad de São Paulo y desde sus inicios contrató a prestigiosos profesores procedentes de diversos países del mundo.

“USP integra Univesp - Universidad Virtual del Estado de Sao Paulo - programa de gobierno del estado de Sao Paulo para ampliar la educación superior pública de calidad.”  
(Universidad de Sao Paulo, 2016).



“Los cursos gratuitos en línea Univesp son una gran opción para aquellos que están en busca de conocimiento, y de fácil acceso, los cursos permiten flexibilidad y economía. El internauta sí elige el momento y el lugar para asistir a clases.” (viaCarreira, 2016)

“Para tomar el curso, simplemente haga clic en el botón "Seguir" y seguir las clases de vídeo. No hay necesidad de hacer ningún tipo de registro para acceder a la plataforma.”

(viaCarreira, 2016)

<b>Universidad</b>	<b>observaciones</b>
Universitat Oberta de Catalunya (UOC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universidad online, no presencial</li> <li>• A través de Miríada X ofrece cursos MOOC</li> <li>• UOCx es el programa MOOC de la UOC que ofrece cursos de la UOC a través de Miríada X</li> </ul>
Open University (OU)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universidad Pública</li> <li>• Cuenta con la plataforma FutureLearn para la creación de MOOC</li> </ul>
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universidad Pública</li> <li>• A través de la CUAED Ofrece cursos gratuitos en español dentro de la plataforma Coursera</li> </ul>

<p>Massachusetts Institute of Technology (MIT)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuenta con el Proyecto MIT OpenCourseWare</li> <li>• Los materiales del sitio OCW están bajo la licencia Creative Commons</li> <li>• MITx es el programa MOOC del MIT que ofrece cursos del MIT a través de edX</li> <li>• Los cursos publicados por edX coinciden con el rigor de un curso del MIT</li> </ul>
<p>Universidad Sao Paulo (USP)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universidad pública</li> <li>• USP integra Univesp - Universidad Virtual del Estado de Sao Paulo - programa de gobierno del estado de Sao Paulo</li> <li>• Ofrece cursos gratuitos en línea a través de UNIVESP</li> <li>• No hay necesidad de hacer ningún tipo de registro para acceder a la plataforma</li> </ul>

**Tabla 1. Universidades a nivel internacional**

**Fuente: elaboración propia**

## 2.2.2 Nacional

A nivel nacional en Colombia se tiene importantes experiencias en el campo de los MOOC entre los que se destacan:

### Universidad Tecnológica de Pereira

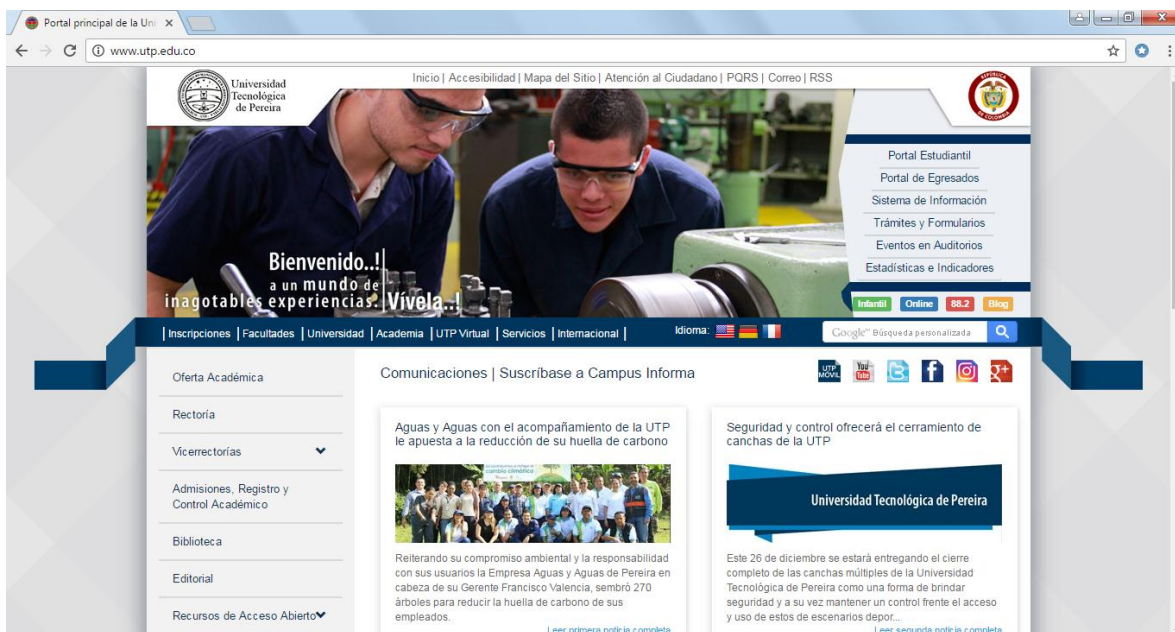


Figura 13: Sitio web Universidad Tecnológica de Pereira

[www.utp.edu.co](http://www.utp.edu.co)

La Universidad Tecnológica de Pereira, creada por la Ley 41 de 1958, es un ente universitario autónomo del orden nacional, con régimen especial, con personería jurídica, autonomía administrativa, académica, financiera y patrimonio independiente, vinculado al Ministerio de Educación Nacional, cuyo objeto es la

educación superior, la investigación y la extensión (Universidad Tecnológica de Pereira, 2014)

La Universidad Tecnológica de Pereira es la primera institución colombiana en abrir una plataforma de Cursos Online Masivos en Abierto (MOOC's), impulsada por la red Universia y Telefónica Learning Services, en donde universidades iberoamericanas imparten cursos online gratuitos. El proyecto se llama Miríada X (Ministerio de Educación Nacional, 2013).

### **Univirtual**

“Es la Dependencia de la UTP, que crea, construye e implementa metodologías educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación en colaboración con docentes y otros profesionales” (UTP virtual, 2016).

Para la oferta de sus cursos virtuales la Universidad Tecnológica de Pereira cuenta con la Plataforma MOODLE, sitio que contiene “Categorías, cursos según dependencias y programas académicos” (UTP virtual, 2016). También cuenta con un repositorio de objetos de aprendizaje entre los recursos de acceso abierto (Universidad Tecnológica de Pereira, 2016).

## Universidad de los Andes

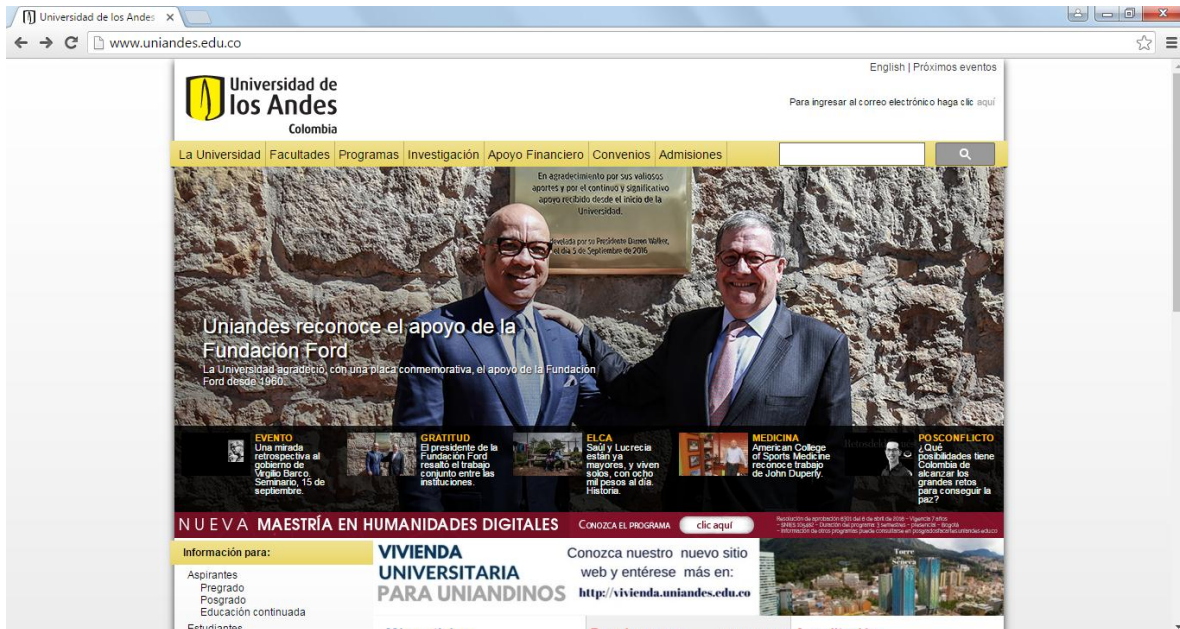


Figura 14: Sitio web Universidad de los Andes

[www.uniandes.edu.co](http://www.uniandes.edu.co)

“Aliada con plataformas (bid-edx, coursera, FutureLearn) e instituciones de primer nivel, busca compartir el conocimiento y la experiencia constituida institucionalmente con beneficiarios diferentes a los habituales y en múltiples contextos (programas blended, clases presenciales de universidades y colegios, interesados en formación personal o profesional, procesos de investigación, entre otros)” (Conecta-TE Centro de Innovación en Tecnología y Educación, 2016).

- Presencia en 3 importantes plataformas a nivel mundial
- 17 cursos (8 cursos + 2 programas)

## Universidad Abierta y a Distancia (UNAD)



Figura 15: Sitio web Universidad Nacional Abierta y a Distancia

[www.unad.edu.co](http://www.unad.edu.co)

### Campus virtual

“La UNAD cuenta con un portal educativo que le permite al estudiante utilizar las tecnologías de la información y la comunicación, acceder a contenidos didácticos, compartir información e interactuar con los tutores o con los demás integrantes de la clase a través de foros, chat, redes sociales y conferencias a través de la web, entre otros” (UNAD-Universidad Abierta y a Distancia, 2016).

## Universidad Nacional de Colombia

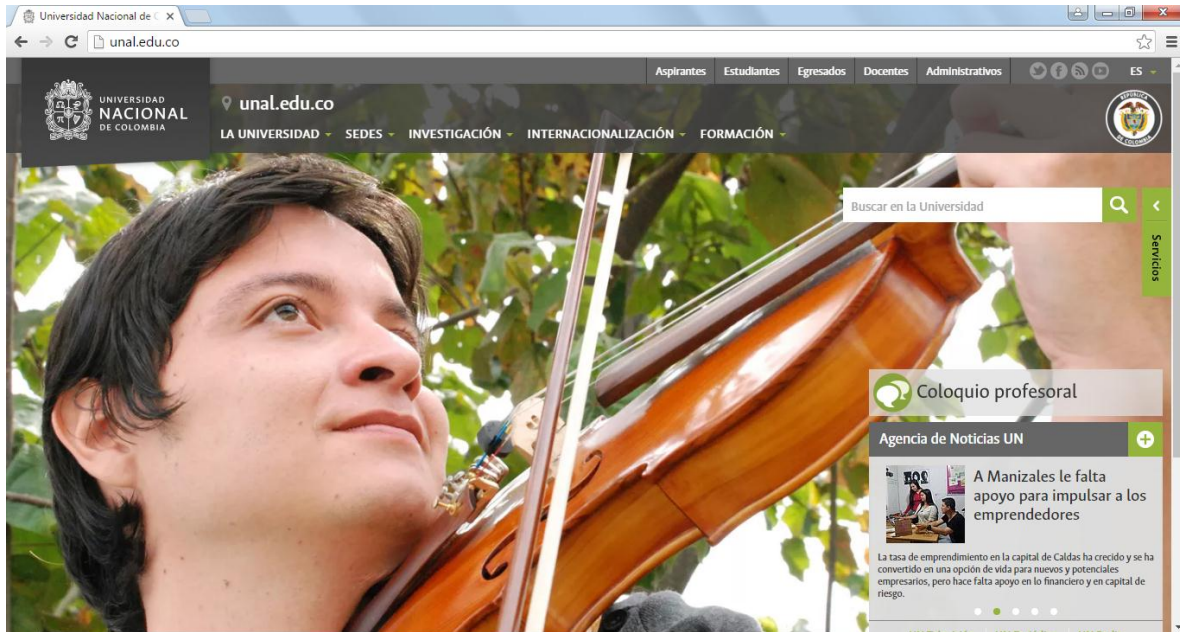


Figura 16: Sitio web Universidad Nacional de Colombia

[www.unal.edu.co](http://www.unal.edu.co)

“La Dirección Nacional de Innovación Académica pone a disposición de la Universidad Nacional de Colombia la plataforma LMS-MOODLE como apoyo a los cursos presenciales de todas las sedes” (Universidad Nacional de Colombia, 2016).

“Esta plataforma se enfoca en el fortalecimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje, como una estrategia para la implementación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en diferentes actividades académicas” (Universidad Nacional de Colombia, 2016).



## Politécnico de Colombia



Figura 17: Sitio web Politécnico de Colombia

[www.politecnicodecolombia.edu.co](http://www.politecnicodecolombia.edu.co)

Es una institución privada localizada en la ciudad de Medellín, Antioquia (Colombia). “La oferta académica comprende tres (3) escuelas de formación (Educación, Salud, Ciencias Administrativas y de Negocios), 32 diplomados virtuales y 6 programas técnicos presenciales, mediante los cuales el POLITÉCNICO DE COLOMBIA se proyecta hacia la sociedad como una comunidad de aprendizaje orientada a brindar aportes para el mejoramiento de la competitividad del país, al fortalecimiento de las competencias e idoneidad de sus estudiantes y a la cobertura educativa como una propuesta del sector privado pero con fines sociales” (Politécnico de Colombia, 2016).



Para llevar a cabo su misión el Politécnico de Colombia a través de sus programas de diplomado virtual “presta servicios de formación continua y de educación para el trabajo y el desarrollo humano, fundamentada en un sistema de gestión de calidad y en un modelo pedagógico de formación por competencias con criterios de responsabilidad social” (Politécnico de Colombia, 2016).

El politécnico de Colombia se apoya en la plataforma MOODLE para ofrecer sus cursos en modalidad virtual.

## Pontificia Universidad Javeriana



Figura 18: Sitio web Pontificia Universidad Javeriana

Sitio web: [www.javeriana.edu.co](http://www.javeriana.edu.co)

“La Universidad Javeriana a través de la Dirección de Educación Continua, cuenta con una amplia oferta virtual en diversas áreas del conocimiento. Cada uno de los programas que

conforman esta oferta está enfocado al desarrollo de competencias personales, laborales y/o profesionales y se fundamenta en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación al servicio del Aprendizaje” (Pontificia Universidad Javeriana Bogotá, 2016).

Ofrece cursos gratuitos en español en la plataforma edX, que “pueden ser auditados libre o los estudiantes pueden optar por recibir un certificado verificado por un módico precio” (edX, 2016).

Número de cursos edX: 15

### Universidad de Antioquia (U de A)



Figura 19: Sitio web Universidad de Antioquia, Colombia

Sitio web: [www.udea.edu.co](http://www.udea.edu.co)

### Banco de recursos educativos

“El objetivo de estos recursos educativos es potencializar y enriquecer los procesos de enseñanza-aprendizaje de Ude@. El material ha sido publicado con un tipo de licencia que protege los derechos de autor” (Universidad de Antioquia UdeA, 2016)

El Repositorios Educativos Digitales Abiertos (REDA) de la UdeA permite “acceder a los contenidos educativos desarrollados por diferentes instituciones” (Universidad de Antioquia, 2016).

Universidad	observaciones
Universidad Tecnológica de Pereira	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Institución pública</li> <li>• Se apoya en la plataforma MOODLE para ofrecer sus cursos en modalidad virtual</li> <li>• Aliada con la plataforma Miríada X para la construcción de MOOC</li> <li>• Entre su oferta de recursos de acceso abierto cuenta con un repositorio de Objetos de Aprendizaje</li> </ul>

Universidad de los Andes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Institución privada</li> <li>• Aliada con las plataformas Bid-edx, Coursera, FutureLearn</li> </ul>
Universidad Abierta y a Distancia (UNAD)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Institución Pública, nacional, estatal y autónoma</li> <li>• Cuenta con un portal educativo: Campus virtual</li> </ul>
Politécnico de Colombia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Institución privada</li> <li>• Se apoya en la plataforma MOODLE para ofrecer sus cursos en modalidad virtual</li> </ul>
Pontificia Universidad Javeriana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Institución privada</li> <li>• Aliada con la plataforma edX</li> <li>• Javeriana X es el programa MOOC de la Pontificia Universidad Javeriana que ofrece los cursos a través de Miríada X</li> </ul>
Universidad Nacional de Colombia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Institución Pública, nacional, estatal y autónoma</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuenta con la plataforma LMS-MOODLE como apoyo a los cursos presenciales de todas las sedes.</li> </ul>
Universidad de Antioquia (UdeA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Institución Pública, estatal, departamental y autónoma</li> <li>• Cuenta con un repositorio de Recursos Educativos Digitales Abiertos (REDA)</li> </ul>

**Tabla 2. Universidades a nivel Nacional**

**Fuente: Elaboración propia**

A nivel nacional se evidencia que tanto universidades públicas como privadas han incursionado en la construcción de Cursos en Línea Masivos y Abiertos (MOOC) y los han publicado en plataformas reconocidas como Coursera, Miríada X y Future Learn. Además es posible asociarse con más de un proveedor de MOOC como es el caso de la Universidad de los Andes, institución privada que participa en Coursera (de Estados Unidos) y FutureLearn (del Reino Unido).

## 2.2.3 Regional Local

### Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB)

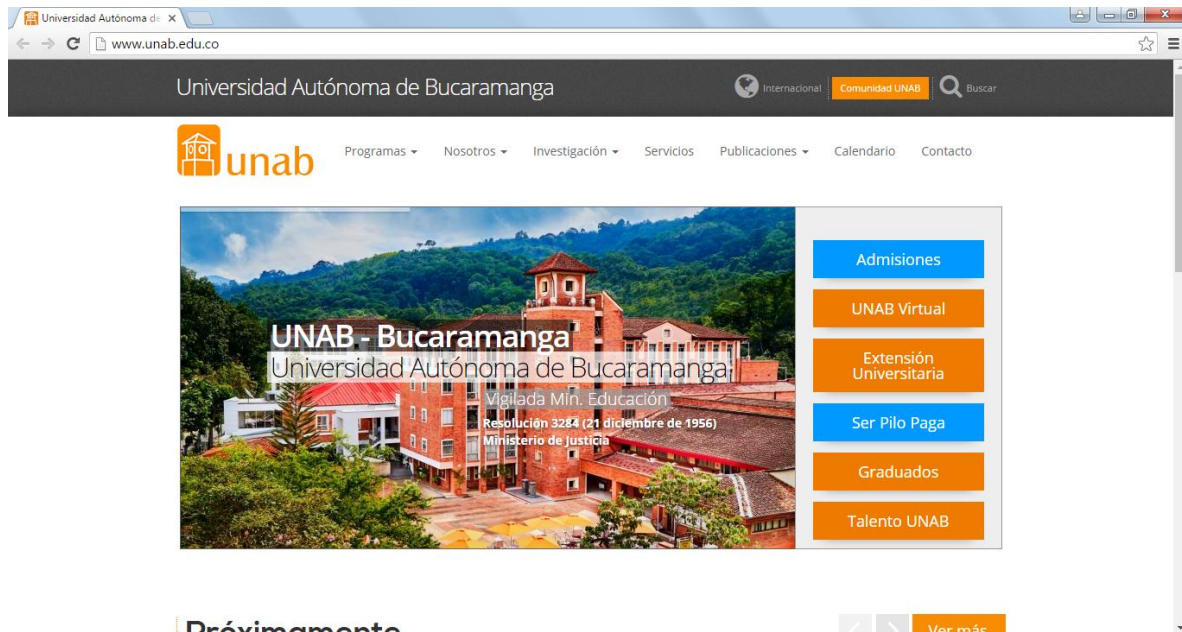


Figura 20: Sitio web Universidad Autónoma de Bucaramanga

Sitio web: [www.unab.edu.co](http://www.unab.edu.co)

### UNAB Virtual

“Es la unidad de apoyo académico responsable de diseñar, desarrollar e implementar acciones de formación educativa innovadoras para las modalidades virtual y presencial usando las Tecnologías de Información y Comunicación” (UNAB Virtual , 2016).

En UNAB virtual tenemos a su disposición un equipo de profesionales especializados en diferentes áreas del conocimiento que está dispuesto a brindarle todo el apoyo y/o acompañamiento necesario durante el proceso de aprendizaje” (UNAB Virtual , 2016).

“La UNAB se ha posicionado como una Institución líder en la investigación y aplicación de modelos educativos innovadores, gracias al diseño e implementación de programas académicos, proyectos empresariales de capacitación y formación en modalidad virtual” (UNAB Virtual, 2016)

“Nuestro compromiso social nos ha llevado a realizar procesos educativos (básica y media) con incorporación de TIC en el ámbito regional y nacional, contribuyendo a la disminución de la brecha digital en Colombia” (UNAB Virtual , 2016).

Entre la oferta virtual de la UNAB están los recursos libres, conformada por una serie de Objetos Virtuales de Aprendizaje que abarcan diferentes áreas del conocimiento como matemáticas, química y literatura.

## Universidad Industrial de Santander (UIS)



Figura 21: Sitio web Universidad Industrial de Santander

## Repositorio OCW

“Con este proyecto, la UIS se vincula al consorcio OpenCourseWare en colaboración directa con Universia, para fomentar el libre acceso al conocimiento a través de Internet” (Universidad Industrial de Santander UIS, 2016).

## Universidad de Santander (UDES)





Figura 22: Sitio web Campus Virtual UDES

“El Campus Virtual UDES (CV-UDES) es la Propuesta de Educación Virtual Empresarial de la UNIVERSIDAD DE SANTANDER - UDES, una Institución de Educación Superior de capital importancia en el desarrollo económico, social y cultural de Colombia, que ahora se proyecta al planeta con un nuevo modelo pedagógico fundamentado en el aprendizaje autónomo significativo por medios electrónicos, utilizando Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) involucradas como ámbitos de interrelación social y de encuentro educativo” (Universidad de Santander UDES, 2016).

## Universidad Francisco de Paula Santander (UFPS)

ufpsvirtual Español - Internacional (es) Invitado

Redes sociales

**Uvirtual**  
Atrévete a vivir una nueva experiencia on-line a través de nuestra plataforma virtual

**moodle**

**PUBLICACIONES EDITORIAL UFPS**  
En la Feria del Libro de Cúcuta 2013, la Universidad Francisco de Paula Santander realizará por primera vez y en simultánea el lanzamiento y de 13 importantes libros de

**SANDBOX**  
Se encuentran activos los servidores sandbox1 y sandbox2 del Programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Francisco de Paula Santander. ofrecen una plataforma para el despliegue de

**SOPORTE EN LINEA**  
AYUDA EN VIVO  
**FUERA DE LINEA**  
Deje su mensaje  
El Centro Virtual de Sonorte. brinda apoyo técnico

Figura 23: Campus Virtual UFPS

La Universidad Francisco de Paula Santander cuenta con su portal UFPS virtual, el cual se encarga de la gestión de todos sus cursos, elaborados en la plataforma Moodle.

## Universidad de Pamplona



Figura 24: Página principal Universidad de Pamplona

“En el marco de la Misión, Visión y Proyecto Educativo de la Universidad de Pamplona, la Unidad Especial para el Uso y Apropriación de las TIC en la Educación - UETIC nace como la unidad de apoyo académico encargada de soportar el diseño, desarrollo e implementación de estrategias y acciones que permitan el uso y apropiación de las Tecnologías de Información y Comunicación - TIC en los procesos de formación de los programas académicos que se desarrollan en las modalidades presencial, a distancia y virtual”

“La Universidad de Pamplona aborda la planeación estratégica para la incorporación de TIC en procesos educativos colocando Moodle a disposición de sus alumnos” (Unidad Especial para el Uso y Apropriación de las TIC en la educación (UETIC)).

En el informe de gestión 2015 en cuanto a la Línea Estratégica N° 10 Calidad en servicios y en tecnologías de la información y las comunicaciones se plantea que “durante el año 2015 se construyeron 10 cursos para estudiantes (7 cursos para pregrado y 3 para maestría). Garantizando la apropiación del e-learning en la modalidad presencial, el fortalecimiento de los recursos educativos para la modalidad a distancia, y contar con los materiales educativos necesarios para el desarrollo de programas de maestría” (Informe de gestión, 2015).

<b>Universidad</b>	<b>observaciones</b>
Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Institución privada</li> <li>• Ofrece recursos libres como Objetos Virtuales de Aprendizaje</li> <li>• No es necesario registrarse para acceder a los recursos libres</li> </ul>
Universidad Industrial de Santander (UIS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuenta con un repositorio OCW(OpenCourseWare)</li> <li>• Los materiales del sitio OCW están bajo la licencia Creative Commons</li> </ul>

<p>Universidad de Santander (UDES)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Institución pública</li> <li>• Cuenta con el Campus Virtual UDES (CV-UDES)</li> </ul>
<p>Universidad Francisco de Paula Santander (UFPS)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Institución pública, departamental</li> <li>• cuenta con el portal UFPS virtual, el cual se encarga de la gestión de todos sus cursos, elaborados en la plataforma LMS Moodle.</li> <li>• Ofrece cursos en línea a través de la plataforma Moodle</li> <li>• Es necesario registrarse para acceder a la plataforma Moodle</li> </ul>
<p>Universidad de Pamplona</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universidad Pública del orden departamental</li> <li>• Cuenta con la plataforma LMS-Moodle</li> <li>• Ofrece cursos en línea a través de la plataforma Moodle</li> <li>• Es necesario registrarse para acceder a la plataforma Moodle</li> <li>• La UETIC se encarga de los procesos</li> </ul>

	de formación de los programas académicos que se desarrollan en las modalidades presencial, a distancia y virtual
--	--

**Tabla 3. Universidades a nivel regional/local**

**Fuente: elaboración propia**

Se observa que a nivel regional/local no existe una oferta de MOOC por parte de las instituciones de educación superior de Santander y Norte de Santander.

## **CAPÍTULO 3.**

### **3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN**

Para la producción de contenidos educativos digitales Universidad de Pamplona cuenta con el apoyo de la UETIC, una unidad adscrita a la vicerrectoría académica y cuyo grupo de trabajo está conformado por profesionales de diversas áreas. Con la finalidad de conocer mejor el contexto para el desarrollo de la investigación se tuvo en cuenta lo siguiente:

- Revisión de la literatura existente que permitió identificar los conceptos a tener en cuenta en el marco teórico.
- Se realizaron entrevistas a profesionales que laboran en la UETIC y KM-Gestión del Conocimiento.
- Realización de búsqueda de la oferta de cursos MOOC en instituciones de educación superior a nivel internacional, nacional y regional/local y las características de las plataformas en las cuales publican sus cursos.

Con la información obtenida se organizó una serie de pasos para la elaboración de cursos MOOC en la Universidad de Pamplona y la selección de posibles opciones de plataformas para generar los cursos.

### 3.1 Paradigma de investigación

Este trabajo sigue un enfoque mixto, debido a que reúne características, tanto del enfoque cuantitativo, como del enfoque cualitativo, con un planteamiento del problema y unos objetivos de investigación definidos. Teniendo en cuenta que no existen estudios anteriores relacionados con los MOOC en la Universidad de Pamplona, se parte de dos alcances de investigación como lo son el descriptivo y el exploratorio.

El enfoque cuantitativo tiene las siguientes características según **(Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010)**:

1. El investigador o investigadora plantea un problema de estudio delimitado y concreto. Sus preguntas de investigación versan sobre cuestiones específicas.
2. La investigación cuantitativa debe ser lo más “objetiva” posible, evitando que afecten las tendencias del investigador u otras personas.
3. Los estudios cuantitativos siguen un patrón predecible y estructurado (el proceso).

El enfoque cualitativo tiene las siguientes características:

1. En la búsqueda cualitativa, en lugar de iniciar con una teoría particular y luego “voltear” al mundo empírico para confirmar si la teoría es apoyada por los hechos, el investigador comienza examinando el mundo social y en este proceso desarrolla una teoría “consistente” con la que observa qué ocurre.



2. El enfoque se basa en métodos de recolección de los datos no estandarizados. No se efectúa una medición numérica, por tanto, el análisis no es estadístico. La recolección de los datos consiste en obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes.
3. El proceso de indagación cualitativa es flexible y se mueve entre los eventos y su interpretación, entre las respuestas y el desarrollo de la teoría. Su propósito consiste en “reconstruir” la realidad tal y como la observan los actores de un sistema social previamente definido. A menudo se llama “holístico”, porque se precia de considerar el “todo”, sin reducirlo al estudio de sus partes.

### **3.2 Alcance de investigación**

Las investigaciones que se realizan en un campo de conocimiento específico pueden incluir diferentes alcances en las distintas etapas de su desarrollo. Es posible que una investigación se inicie como exploratoria, después puede ser descriptiva y correlacional, y terminar como explicativa (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010).

### **3.2.1 Estudios exploratorios**

Los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan sólo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010).

### **3.2.2 Estudios Descriptivos**

Con frecuencia, la meta del investigador consiste en describir fenómenos, situaciones, contextos y eventos; esto es, detallar cómo son y se manifiestan. Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010).

### **3.3 Diseño de la investigación**

“El termino diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010).

#### **Investigación no experimental**

“En la investigación no experimental las variables independientes ocurren y no es posible manipularlas, no se tiene control directo sobre dichas variables ni se puede influir sobre ellas, porque ya sucedieron, al igual que sus efectos” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010).

### **3.4 Población y muestra**

UETIC quien los elaborará en compañía de los docentes y los usuarios de los futuros MOOC. El grupo de trabajo de la UETIC está conformado por 8 personas, quienes desempeñan las siguientes labores y distribuidos de la siguiente forma: Producción Multimedia (3), Voz en Off y Edición de Estilo (1), Asesoría Pedagógica (1), Integración de Recursos (1) y Administración Portales - Comunicaciones Facultades/Programas (2). Ver anexos 3 y 6.

### **3.5 Fuentes de información**

Artículos, libros, bases de datos y personas expertas.

**Páginas Oficiales en Línea:**

- Universidad de Pamplona
- Centro de Gestión del Conocimiento KM, Universidad de Pamplona.
- UETIC Universidad de Pamplona.

**3.6 Instrumentos y/o técnicas de recolección de datos**

Entrevistas a expertos de la UETIC y KM (ver anexo 2).

## **CAPÍTULO 4. GUÍA PARA LA CREACIÓN DE CURSOS EN LÍNEA MASIVOS Y ABIERTOS (MOOC) EN LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA**

Esta guía propuesta para la creación de MOOC en la Universidad de Pamplona está dirigida a cualquier miembro de la comunidad académica de la universidad que desee incursionar en los MOOC, entiéndase por comunidad académica, los docentes, estudiantes y administrativos que trabajan en la universidad. Principalmente está orientada a docentes que por su quehacer son los indicados para con su conocimiento ser los creadores de MOOC, sin por ello excluir a estudiantes y administrativos que también tenga interés en ello.

De acuerdo con la Guía MOOC para el docente de la Universidad Politécnica de Madrid, se considera que para elaborar un MOOC se debe tener en cuenta los siguientes puntos (Universidad Politécnica de Madrid, 2017):

1. Pasos previos para la realización de un MOOC
2. Planificación
3. Diseño instruccional
4. Elección de la plataforma y soporte

A partir de lo anterior se estructuró la guía en cuatro fases y los responsables (docente o grupo docente y personal de la UETIC) que intervienen en cada fase. De esta manera el docente puede saber en qué momento se encuentra en la elaboración del MOOC, y tomar las acciones necesarias para avanzar de una fase a otra (ver anexo 1). Además permite al

docente preparar el material, que luego se convertirá en los recursos, videos, simulaciones, etc, que se cargarán en cualquier plataforma MOOC que la universidad le provea.

Se encontraron algunas guías y manuales para el docente de MOOC de Instituciones de Educación Superior como la Universidad Politécnica de Madrid, la Universidad Carlos III de Madrid, Universidad Politécnica de Valencia y la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU).

También se obtuvo información de la convocatoria dirigida a los profesores del Grupo Tordesillas, la “Red Académica de Universidades de Brasil, Portugal y España, para la Promoción de la Colaboración en el campo de la Ciencia y de la Tecnología” (Grupo Tordesillas, 2016), donde aparecen las convocatoria de MOOC para docentes.

Toda esta información se tomó como referencia para organizar tanto los ítems que debe llevar una propuesta de MOOC, como las fases por las que pasa su desarrollo.

Además, información muy importante para la elaboración de la guía fue obtenida también a través de entrevistas al Director de la UETIC y a un miembro de KM (ver anexo 2).

### **Propuesta de MOOC (Grupo Tordesillas, 2016)**

1. Título del Curso
2. Duración
3. Profesores Responsables del MOOC

4. Objetivos del curso
5. Audiencia a la que va destinado el MOOC
6. Texto resumen de los contenidos del MOOC
7. Estructura del curso
8. Conocimientos previos recomendados
9. Plataforma tecnológica a utilizar
10. Propiedad Intelectual

Los docentes interesados en la creación de MOOC, deben recibir el apoyo administrativo, técnico y pedagógico para que sus cursos sean exitosos. Es así, que la universidad cuenta con varias unidades que podrían en algún momento ser claves en este proceso como el CIADTI, Centro de Investigación Aplicada y Desarrollo en Tecnologías de Información, la UETIC, Unidad Especializada para el uso y apropiación de las TIC, KM o Gestión del Conocimiento, unidad adscrita al CIADTI que se encarga de los procesos de formación en TIC, PLANESTIC, proyecto institucional que colabora en la generación de propuestas educativas relacionadas con las TIC, el programa de Ingeniería de Sistemas, que tiene dentro de sus líneas de formación y de investigación las TIC.

La Universidad de Pamplona debe abordar desde los frentes administrativo, técnico y de formación los lineamientos generales a seguir para construir MOOC en la Universidad de Pamplona.

## **4.1 DESDE LO ADMINISTRATIVO**

Desde lo administrativo se consideran la política institucional sobre TIC, los equipos o unidades de trabajo que soportan la ejecución de dicha política y el Sistema Integrado de Gestión de la Calidad.

### **4.1.1 Política de TIC**

La Universidad de Pamplona cuenta con un plan de desarrollo 2012-2020 y con su respectiva actualización en 2015, que incluye una línea estratégica sobre Excelencia en el uso del TIC. Esto indica que la utilización y apropiación de TIC en los procesos educativos de la Universidad se considera prioritarios. Adicionalmente, la política de TIC de la Universidad de Pamplona se acordó en el Consejo Superior en el año 2015. Ver Política TIC Universidad de Pamplona. Acuerdo 012 del 12 de Marzo de 2015 (ver anexo 7).

Se sugiere que la alta dirección de la Universidad de Pamplona, a través de la Vicerrectoría Académica o del CIADTI, establezca un convenio de utilización de una plataforma específica para la construcción de los MOOC como Coursera, Miriada, FutureLearn, etc. Plataformas que se explican en detalle en el capítulo del marco teórico.



#### **4.1.2 Unidades que soportan la política de TIC en la Universidad de Pamplona**

Como se mencionó en la parte inicial de este capítulo además de la política formal de TIC en la Universidad existen varias unidades que soportan esta política.

CIADTI: Centro de Investigación Aplicada y Desarrollo en Tecnologías de Información.

Según el acuerdo 012 de Marzo de 2015 el CIADTI

Es el área encargada de efectuar la planeación, desarrollo, mantenimiento, soporte, evaluación y control de las TIC como soporte para el ejercicio de las actividades administrativas de la Universidad, de acuerdo con la planeación Institucional (Acuerdo No 012, 2015).

Y sus responsabilidades son (Acuerdo No 012, 2015):

- Desarrollar, implementar, conservar y gestionar una plataforma tecnológica que brinde soluciones eficaces a las necesidades de los procesos académicos y administrativos de la comunidad universitaria.
- Incorporar nuevas herramientas de hardware y software tendientes a fortalecer el funcionamiento de los diferentes sistemas de información con que cuenta la

Universidad de Pamplona.

- Proyectar la incorporación de las TIC como soporte para el ejercicio de las actividades de la Universidad.

### **UETIC: Unidad Especial Para el Uso y Apropiación de las TIC en la Educación**

Nuevamente citando el acuerdo de política de TIC de la Universidad de Marzo de 2015:

Unidad adscrita a la Vicerrectoría Académica, conformada por personal académico y administrativo, que tiene como fin velar por la correcta implementación de los procesos de formación, acompañamiento en el diseño e implementación de ambientes de aprendizaje y recursos educativos digitales, y la gestión de procesos de seguimiento y evaluación a la incorporación de tecnologías de información y comunicación en los procesos académicos (Acuerdo No 012, 2015).

Y sus responsabilidades son (Acuerdo No 012, 2015):

- Proponer actividades para la incorporación de las TIC en los procesos de académicos y velar por su cumplimiento.
- Liderar el proceso de formación, acompañamiento y evaluación conducentes a la implementación de las modalidades e-learning y b-learning.

- Hacer seguimiento y evaluación a las acciones estipuladas dentro del plan de acción institucional que se encuentren dirigidas a la incorporación de las TIC en la Universidad de Pamplona.
- Coordinar el diseño, desarrollo, producción, evaluación e implementación de cursos para la modalidad presencial, modalidad a distancia tradicional y en la metodología virtual.
- Aportar en el análisis y comprensión del componente pedagógico en los procesos de enseñanza aprendizaje mediados por las TIC.
- Realizar procesos de formación en competencias digitales a los estudiantes y personal docente.
- Desarrollar estrategias de aprendizaje que le permita a los estudiantes transformar y construir los conocimientos, a partir de la incorporación de las TIC.

### **KM Gestión del Conocimiento**

De acuerdo a lo expresado en la web institucional de KM “El Centro de Gestión del Conocimiento nació como una directriz de la Rectoría para la Vicerrectoría de Gestión y Desarrollo Tecnológico de la Universidad de Pamplona y está integrado al proceso de Direccionamiento Estratégico de la Institución” (Universidad de Pamplona, 2016).

Esta unidad entre sus funciones o actividades también se encarga de la formación en TIC de la comunidad académica de la universidad y está dispuesta a ayudar en la formación para la construcción de materiales educativos apoyados en TIC para cualquier miembro de la comunidad que lo requiera.

## **PLANESTIC**

Consultando la web institucional de la Universidad de Pamplona, PLANESTIC se define como:

El plan estratégico para la incorporación de las TIC planESTIC, de la Universidad de Pamplona, inició en el 2009 con el ánimo de incorporar de manera integral las nuevas tecnologías en la institución. Está conformado por un equipo de profesionales en diversas disciplinas, que pretenden vincular estas importantes herramientas en los procesos educativos y el desarrollo de actividades laborales en general. Adscritos a la iniciativa que se administra a nivel nacional, los funcionarios pertenecientes a diferentes facultades de esta casa de estudios, pretenden erradicar el analfabetismo digital con el diseño de un plan de acción anual que cumplen con rigurosidad (Universidad de Pamplona, 2016).

Planestic en los últimos años ha dejado de ser un proyecto para convertirse en un equipo de trabajo asesor en la formulación de políticas, la formación educativa en TIC, la formulación de proyectos de investigación e interacción social que involucren las TIC y lo educativo. Cada año el equipo Planestic ejecuta un plan de acción con rendición de cuentas ante la Vicerrectoría Académica de la Universidad.

### **Programa de Ingeniería de Sistemas**

El programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Pamplona tiene 16 años de creación. Dentro de sus líneas de enfoque y de investigación se encuentra la línea de TIC, basada en los principios de la ACM (Association for Computing Curricula). Cuenta con un grupo de investigación con categoría B en Colciencias que también incluye una línea relacionada con TIC.

Este programa cuenta con un grupo de docentes expertos en TIC que desarrolla proyectos de investigación y de aula.

#### **4.1.3. Sistema Integrado de Gestión de la Calidad – SIG**

Las unidades administrativas o equipos de trabajo que están involucrados en la ejecución de la política de TIC de la Universidad de Pamplona deben formalizar todos sus procesos a través del SIG que es una unidad encargada de la calidad. Es así que cualquiera de los formatos que se usen desde lo administrativo, lo técnico y lo pedagógico para la construcción de MOOC debe ser revisado y aprobado por ellos.

## **4.2 DESDE LO TÉCNICO**

Desde el punto de vista técnico se considera que se deben tener en cuenta dos aspectos importantes, la infraestructura tecnológica actual de la universidad que de alguna manera es

robusta y la plataforma específica para la construcción de los MOOC, con la que actualmente no contaría la Universidad y debería a futuro adquirirse o construirse.

#### **4.2.1 Infraestructura Tecnológica**

La Universidad de Pamplona, con 56 años de existencia tiene una infraestructura tecnológica apropiada para el desarrollo de materiales educativos virtuales, específicamente para la creación de MOOC, tiene internet, equipos de cómputo apropiados, unidades especializadas en TIC (En los anexos 3 y 4 se observa un listado de las herramientas tecnológicas disponibles en la UETIC y de los cursos construidos por ellos), una facultad de educación para soportar los procesos pedagógicos necesarios y experiencia suficiente en el desarrollo de aplicaciones informáticas como ACADEMUSOFT, GESTASOFT, HERMESOFT. Sin embargo, necesitaría la adquisición de una plataforma especializada en MOOC como Coursera, Miriada, FutureLearn, edX (Ver Tabla 4), o la construcción de una plataforma exclusiva de la Universidad, opción que no se recomienda por la alta inversión en costo y tiempo que requeriría esta última.

La adquisición de una plataforma debe incluir los servicios de soporte en la misma y una revisión de la infraestructura necesaria de la Universidad de Pamplona para su instalación y montaje.

## 4.2.2 Plataformas para MOOC

### **Coursera**

Sitio web: <https://www.coursera.org/>

“Coursera es una plataforma educativa asociada con las universidades y organizaciones más renombradas de todo el mundo que ofrece cursos en línea que cualquiera puede realizar” (Coursera, 2016)

### **edX**

“Fundada por la Universidad de Harvard y el MIT en 2012, edx es un destino de aprendizaje en línea y proveedor de MOOC, que ofrece cursos de alta calidad de las mejores universidades e instituciones de todo el mundo a los estudiantes en todas partes” (Edx, 2016)

“Open edx es la plataforma de código abierto que impulsa cursos EDX y está disponible gratuitamente. Con Open EDX, educadores y tecnólogos pueden construir herramientas de aprendizaje y contribuir nuevas características de la plataforma, la creación de soluciones innovadoras para beneficiar a los estudiantes de todo el mundo” (Edx, 2016)

### **Udacity**

Sitio web: <https://www.udacity.com/>

“Udacity es una organización educativa con ánimo de lucro fundada por Sebastian Thrun, David Stavens y Mike Sokolsky. Udacity es el resultado de las clases de informática gratuitas que se ofrecen en el año 2011 a través de la Universidad de Stanford y que desde agosto de 2013 tiene cursos masivos abiertos en línea” (Universidad de los Andes, 2016).

### **Miríada X**

Sitio web: [www.miriadax.net](http://www.miriadax.net)

Es una iniciativa promovida por “...Telefónica Educación Digital –compañía especializada en ofrecer soluciones integrales de aprendizaje online para la Educación y Formación- y Universia–la mayor red de universidades de habla hispana y portuguesa- desde enero de 2013 con el fin de fomentar la difusión del conocimiento en abierto en el espacio iberoamericano de Educación Superior” (**Miríada X, 2016**).

### **FutureLearn**

Sitio web: [www.futurelearn.com](http://www.futurelearn.com)

“Somos una empresa privada de propiedad total de la Open University, con el beneficio de más de 40 años de experiencia en la enseñanza a distancia y la educación en línea”

(**FutureLearn, 2016**).



Herramientas	Coursera	edX	Udacity	Miríada X	FutureLearn
Foro de discusión	x	x	x	x	x
Progreso de actividades	x	x		x	x
Wiki	x	x		x	
Revisión por pares (arbitraje)	x			x	

**Tabla 4. Plataformas de MOOC.**

**Fuentes: Citadin et al (2016), Miríada X (2016), Borrás Gené (2013)**

### **4.3 DESDE LO PEDAGÓGICO**

Desde el punto de vista pedagógico se deben tener en cuenta varios aspectos para la creación de MOOC, principalmente la formación docente tanto en lo técnico como en lo didáctico, y la creación de contenidos del curso.

#### **4.3.1 Formación Docente**

Aunque esta guía puede ser usada por cualquier miembro de la comunidad académica de la universidad, se considera el público objetivo principal a los docentes, expertos en algún contenido que podría convertirse en un MOOC. En tal sentido los docentes que deseen entrar en la etapa de construcción de MOOC deben tener la capacidad de formarse en las herramientas necesarias para ello. Primero, deben ser conocer en profundidad el tema sobre el cual quieren desarrollar el MOOC, este tema debe ser interesante para un grupo numeroso de personas no necesariamente dentro del ámbito de la universidad si no más

general. El tema debe ser escogido dentro de las áreas en las que la universidad se sienta segura de tener un público interesado, por ejemplo la Universidad de Pamplona podría pensar en temas de cursos MOOC sobre paz, posconflicto, frontera, agricultura, etc en los que la región de influencia de la universidad está inmersa.

Para la formación en herramientas TIC educativas los docentes pueden recurrir a varias instancias, la autoformación individual, los cursos intersemestrales ofertados por KM y Planestic, la formación personalizada directa por solicitud a KM, y la asesoría sobre creación de contenidos a la UETIC.

Una vez el docente tenga la competencia informática y de contenidos digitales puede aprovechar cualquier plataforma tecnológica para la creación de MOOC que la universidad le provea.

Adicionalmente se sugiere que la Universidad revise casos de éxito de otras universidades colombianas que ya tienen una experiencia en los MOOC como la Universidad de los Andes o la Universidad Javeriana entre otras e invitar a expertos para ciclos de formación de docentes.

#### **4.3.2 Creación de Contenido para MOOC**

De acuerdo a los criterios de estudiados anteriormente las plataformas tecnológicas específicas para construcción de MOOC serían Miríada X o edX. Miríada X es usada por

varias universidades de la red UNIVERSIA y es una herramienta práctica y de fácil uso. Entendemos que la Universidad de Pamplona hace parte de esta red y una alianza con el proveedor de Miríada X podría ser beneficiosa para la universidad. De otro lado, tenemos a EDX, que es una plataforma libre, lo que supone un ahorro económico considerable para la universidad.

#### **4.4 MOOC EN LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA**

A partir de lo mencionado anteriormente se presentan algunos pasos a tener en cuenta la Universidad de Pamplona para poner a disposición MOOC a estudiantes, pertenecientes o no a la institución, y a cualquier persona interesada en aprender a través de estos cursos.

- **Adquisición una plataforma**

Se sugiere que la alta dirección de la Universidad de Pamplona, a través de la Vicerrectoría Académica o del CIADTI, establezca un convenio de utilización de una plataforma específica para la construcción de los MOOC como Coursera, Miríada X, FutureLearn, etc.

- **Competencias digitales del docente**

Definir programas de formación sobre competencias digitales del docente que le permitan desempeñarse de forma satisfactoria en los cursos. Esta tarea puede ser llevada a cabo por el CIADTI, a través del Centro de Gestión del Conocimiento KM, con la participación del proyecto PLANESTIC.

- **Elección del tema del curso**

Definir los temas a desarrollar en los MOOC dentro de las áreas en las que la universidad se sienta segura de tener un público interesado (paz, posconflicto, frontera, agricultura, etc), en los que la región de influencia de la universidad está inmersa. Estos temas pueden ser propuestos por cualquier miembro de la comunidad académica (administrativos, personal docente o estudiantes).

- **Construcción de los contenidos del curso**

Para producción del material educativo para los MOOC, la Universidad de Pamplona cuenta con el apoyo de la UETIC, unidad adscrita a la Vicerrectoría Académica que elabora cursos para los programas presencial, distancia y virtual de la institución.

- **Pruebas del curso**

Esta tarea puede ser llevada a cabo por un integrador de recursos, persona que puede ser asignada por la UETIC, quien toma todos los recursos que se produjeron y se encarga de integrarlos en un ambiente virtual, o en este caso, en una plataforma para MOOC.

- **Montaje del Curso en la web institucional**

Esta tarea puede ser llevada a cabo por el integrador de recursos, persona que puede ser asignada por la UETIC, quien hace la prueba debidamente de que todos los enlaces están

funcionando, que los videos estén funcionando correctamente, terminando así con la producción de material educativo.

Otros pasos a tener en cuenta por la Universidad de Pamplona para ofrecer sus MOOC serían: Divulgación del curso en medios de comunicación, la apertura de los cursos, Ejecución de los cursos, Evaluación de los cursos y por ultimo Retroalimentación, donde se revisarían cada uno de los pasos para hacer ajustes.

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, se considera que la guía diseñada para que el docente o cualquier miembro de la comunidad educativa interesado en transformar su idea en un MOOC, proporciona ayuda en lo administrativo al ajustarse al Sistema Integrado de Gestión de la Calidad de la Universidad de Pamplona y desde lo técnico proporciona información sobre las plataformas existentes para construir los cursos y desde lo pedagógico porque se está dando información que le permita a quien la utilice aprender sobre MOOC.

#### **4.5 VALIDACIÓN DE LA GUÍA**

La validación de la utilidad de la guía se llevó a cabo a través de juicio de expertos que estén involucrados en el uso de las TIC en los procesos educativos de la Universidad de Pamplona.

Se eligieron 2 expertos, los ingenieros José del Carmen Santiago Guevara, docente del programa de Telecomunicaciones, director de la Maestría en Gestión de Proyectos Informáticos y miembro del equipo Planestic y Sergio Bateca, miembro de la unidad de trabajo de Gestión del Conocimiento, KM del CIADTI y del equipo de trabajo de Planestic.

A los dos se les envió la guía con tres preguntas sobre ella para obtener una retroalimentación al respecto. Los resultados de la validación se observan en el anexo 8. Ellos estuvieron de acuerdo con la importancia de la guía para la Universidad y sus sugerencias fueron incluidas en la guía final presentada en este informe.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

1. Se elaboró una guía para la creación de Cursos en Línea Masivos y Abiertos (MOOC) para la Universidad de Pamplona, que representa un aporte al campo de las TIC, que es a su vez, una de las líneas de investigación del programa de Ingeniería de Sistemas y una de las líneas estratégicas de la Universidad de Pamplona, al explorar nuevas formas de aprendizaje a través de internet, basadas en el acceso libre y de forma abierta a los contenidos educativos.

2. Se documentó el estado actual de la implementación de MOOC en instituciones de educación superior, lo cual arrojó información sobre las plataformas que utilizan las universidades.
3. Se diseñó la guía a partir de la información encontrada en guías elaboradas por parte de universidades que poseen amplia experiencia en este formato de cursos, logrando así ajustar las orientaciones de estas universidades a la dinámica de trabajo de la UETIC Pamplona. En esta guía se estructuró por fases, los momentos que debe tener en cuenta un docente a la hora de crear un MOOC y los responsables que intervienen en cada fase.
4. A través del juicio de expertos se validó la guía diseñada. Consideran que se hace necesaria para instruir al docente sobre las plataformas disponibles en el mercado y en el desarrollo de los cursos, pues por cuestiones de tiempo u ocupaciones un docente no puede acudir a las instalaciones de la UETIC o KM para recibir asesoría; con esta guía puede iniciar la elaboración de MOOC desde cualquier lugar.  
IncurSIONAR en la elaboración de MOOC pondría a la Universidad de Pamplona a la par con las universidades del mundo, que actualmente tiene a disposición una o más plataformas de MOOC.

5. Se recomienda profundizar en los aspectos administrativos, pedagógico y tecnológico el desarrollo de cada una de las fases de la guía elaborada para el docente, con el propósito de brindar mayor información al docente.
  
6. Se propone incorporar a diferentes miembros de la comunidad académica y dependencias para que los MOOC sean una alternativa de formación en la Universidad de Pamplona, y permitan estudiar temas como competencias digitales del docente, adquisición de una plataforma, etc, desde lo administrativo, lo técnico y lo pedagógico.



## BIBLIOGRAFÍA

- Gea, M., Montes-Soldado, R., & Rojas, B. (2013). *Cursos masivos mediante la creación de comunidades activas de aprendizaje*. Obtenido de [http://lsi.ugr.es/rosana/investigacion/files/abiertaUGR\\_sintice2013.pdf](http://lsi.ugr.es/rosana/investigacion/files/abiertaUGR_sintice2013.pdf)
- Acuerdo No 012. (12 de 03 de 2015). *Por el cual se estable la Política para el Uso y Apropiación de las TIC en los procesos Académicos de la Universidad de Pamplona*. Pamplona, Norte de Santander, Colombia.
- Almenara, J. (2015). Visiones educativas sobre los MOOC. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia -RIED*, 39-60.
- Borrás Gené, O. (22 de diciembre de 2016). *Guía de la Plataforma Miriada X*. Obtenido de [http://oa.upm.es/15349/1/Curso\\_Miriada\\_X.pdf](http://oa.upm.es/15349/1/Curso_Miriada_X.pdf)
- Butcher, N., & Kanwar, A. (2015). *Guía Básica de Recursos Educativos Abiertos (REA)*.
- Cavaller, V. (09 de 2015). *Udacity y los nanogradados*. Obtenido de <http://comein.uoc.edu/divulgacio/comein/es/numero47/articles/Article-Victor-Cavaller.html>
- Citadin, J. R., Kemczinski, A., Robles, D. C., de Matos, A. V., & Freitas, M. D. (03 de 12 de 2016). *Academia*. Obtenido de Análisis de herramientas de colaboración con MOOCs: [http://www.academia.edu/6930193/AN%C3%81LISIS\\_DE\\_HERRAMIENTAS\\_DE\\_COLABORACION\\_CON\\_MOOCs](http://www.academia.edu/6930193/AN%C3%81LISIS_DE_HERRAMIENTAS_DE_COLABORACION_CON_MOOCs)
- Conecta-TE Centro de Innovación en Tecnología y Educación. (2016). *MOOC Uniandes: educación abierta*. Obtenido de <https://conectate.uniandes.edu.co/index.php/innovacion/tendencias/moocs-uniandes-educacion-abierta>
- Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia, CUAED, UNAM. (2015). *Oferta educativa abierta y a distancia UNAM*. Obtenido de <http://web.cuaed.unam.mx/recursos-educativos-abiertos/>
- Coursera. (2016). *Acerca de Coursera*. Obtenido de <https://about.coursera.org/>
- Coursera. (2016). *Acerca de Coursera*.
- Coursera. (2016). *Universidad Nacional Autónoma de México*. Obtenido de <https://www.coursera.org/unam>
- DeConceptos.com. (08 de 12 de 2016). *Concepto de guía*. Obtenido de <http://deconceptos.com/general/guia>

- Definición.DE. (08 de 12 de 2016). *Definición de PLAN*. Obtenido de <http://definicion.de/plan/>
- Educación y Cultura AZ. (2013). UNAM ofrecerá en mayo cursos gratuitos a distancia. *Revista de Educación y Cultura AZ*, <http://www.educacionyculturaaz.com/educacion-a-distancia-2/unam-ofrecera-en-mayo-cursos-gratuitos-a-distancia>.
- Educaweb. (2016). *Diferencias entre cursos online y cursos a distancia*. Obtenido de <http://www.educaweb.com/contenidos/educativos/formacion-on-line-distancia/diferencias-online-distancia/>
- Edx. (2016). *About us. Traducción mía*. Obtenido de <https://www.edx.org/about-us>
- edX. (2016). *JaverianaX. Cursos gratuitos en línea de la Pontificia Universidad Javeriana. Traducción mía*. Obtenido de <https://www.edx.org/school/javerianax>
- edX. (2016). *MITX Cursos gratuitos en línea del MIT. Traducción mía*. Obtenido de <https://www.edx.org/school/mitx>
- Edx. (2016). *Sobre nosotros*. Obtenido de <https://www.edx.org/about-us>
- Fundación Carlos Slim. (2016). *Fundación Carlos Slim*. Obtenido de <http://fundacioncarlosslim.org/educacion-2/otros-programas-educacion/>
- Fundación Telefónica. (08 de 12 de 2016). *Proyecto ECO: revolucionando MOOCs y contenidos abiertos en Europa*. Obtenido de <https://innovacioneducativa.fundaciontelefonica.com/blog/2015/06/08/proyecto-eco-revolucionando-moocs-y-contenidos-abiertos-en-europa/>
- FutureLearn. (11 de 12 de 2016). *About FutureLearn. Traducción mía*. Obtenido de <https://www.futurelearn.com/about-futurelearn>
- FutureLearn. (2016). *About the Open University. Traducción mía*. Obtenido de <https://www.futurelearn.com/partners/the-open-university>
- FutureLearn. (11 de 12 de 2016). *Why it works. Traducción mía*. Obtenido de <https://www.futurelearn.com/using-futurelearn/why-it-works>
- Gaebel, M. (January de 2014). *MOOCs Massive Open Online Courses, January 2014*. Obtenido de <http://doi.org/10.1093/toxsci/kft286>
- González, C., & Collazos, C. (2016). *Desafío en el diseño de MOOCs: incorporación de aspectos para la colaboración y la gamificación*. Obtenido de <http://revistas.um.es/red/article/view/253491>
- Gonzalez, Y. (01 de 05 de 2014). Obtenido de [http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/4576/0053G643\\_Anexo.pdf?sequence=2](http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/4576/0053G643_Anexo.pdf?sequence=2)

- Gonzalez, Y. (05 de 01 de 2014). *Repositorio Institucional Universidad Tecnológica de Pereira*. Obtenido de [http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/4576/0053G643\\_Anexo.pdf?sequence=2](http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/4576/0053G643_Anexo.pdf?sequence=2)
- Grupo Tordesillas. (20 de 12 de 2016). *Convocatoria para la Propuesta de Cursos MOOC: Curso 2015-16*. Obtenido de <http://www.grupotordesillas.net/convocatoria-mooc-2015-2016/>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2010). *METODOLOGÍA de la Investigación*. México: McGraw-Hill.
- Méndez García, C. (2013). Diseño e implementación de cursos abiertos masivos en línea (MOOC): expectativas y consideraciones prácticas. *RED. Revista de Educación a Distancia*. Número 39 .
- Mestre de Mogollón, G., Torres Hernández, E., Díaz Santana, D., Atehortúa, C., & Gelvis Pacheco, J. (2015). *Lineamientos pedagógicos, comunicativos y tecnológicos para producción de cursos mediados por TIC en educación a distancia*. Cartagena de I: Equipo Educación a Distancia.
- Ministerio de Educación Nacional. (2012). *Recursos Educativos Digitales Abiertos*. Obtenido de Disponible en: <http://www.colombiaaprende.edu.co/reda/REDA2012.pdf>
- Ministerio de Educación Nacional. (20 de 11 de 2013). *Primer MOOC de una universidad colombiana*. Obtenido de <http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/w3-article-335342.html>
- Miriada X. (2016). *Nuestra filosofía*. Obtenido de <http://miriadax.net/web/guest/nuestra-filosofia>
- Miríada X. (11 de 12 de 2016). *Soporte*. Obtenido de <http://miriadax.net/web/guest/faq?faqid=8633081>
- Miríada X. (11 de 12 de 2016). *Soporte*. Obtenido de <https://miriadax.net/web/guest/faq?faqid=8633249>
- Montes Soldado, R., Gea Megías, M., & Gámiz Sánchez, V. (s.f.). *AbiertaUGR: Diseño, uso y conclusiones de un MOOC en la Universidad de Granada*.
- Pereira, J. (2014). *Manual de edX Studio*. Obtenido de [http://edx.asmoz.org/pdf/manual\\_edX\\_Studio.pdf](http://edx.asmoz.org/pdf/manual_edX_Studio.pdf)
- Politécnico de Colombia. (2016). *La institución*. Obtenido de <http://politecnicodecolombia.edu.co/institucion-educativa-politecnico-de-colombia-medellin.html>

- Pontificia Universidad Javeriana Bogotá. (2016). *Educación virtual. Continuas oportunidades para crecer*. Obtenido de <http://www.javeriana.edu.co/educon/educacion-virtual>
- Poy, R., & Gonzales Aguilar, A. (2014). Factores de éxito de los MOOC: algunas consideraciones críticas. *Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información (RISTI)*, 105-118.
- Real Academia Española. (08 de 12 de 2016). *Diccionario de la Lengua Española*. Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=TIvEXgq>
- Ruiz Bolivar, C. (2015). *El MOOC: ¿un modelo alternativo para la educación universitaria?* Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-61802016000100086#B21](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-61802016000100086#B21)
- Sánchez Rodríguez, J. (20 de 12 de 2016). *Plataforma de enseñanza virtual para entornos educativos*.
- Sánchez Vera, M., León Urrutia, M., & Davis, H. (2015). Desafíos en la creación, desarrollo e implementación de los MOOC: El curso de Web Science en la Universidad de Southampton. *Comunicar*, 37-44.
- Soporte Tecnológico - Universidad de Pamplona. (2016). *Quiénes Somos*. Obtenido de [http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portaIIG/home\\_38/recursos/01\\_general/24062011/quienes\\_somos.jsp](http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portaIIG/home_38/recursos/01_general/24062011/quienes_somos.jsp)
- Udacity. (2016). *¿Hay tareas?* Obtenido de <https://udacity.zendesk.com/hc/en-us/articles/207686556-Are-there-assignments->
- Udacity. (18 de 12 de 2016). *Our story*. Obtenido de <https://www.udacity.com/us>
- UETIC. (2016). Obtenido de [http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portaIIG/home\\_94/recursos/01g\\_eneral/11102014/conozcanos.jsp](http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portaIIG/home_94/recursos/01g_eneral/11102014/conozcanos.jsp)
- UNAB Virtual . (2016). *Conózanos*. Obtenido de <http://www.unabvirtual.edu.co/index.php/conozcanos>
- UNAB Virtual. (2016). *Nosotros*. Obtenido de <http://www.unabvirtual.edu.co/induccin/index.html>
- UNAD-Universidad Abierta y a Distancia. (2016). *Modalidad de estudio*. Obtenido de <https://estudios.unad.edu.co/alfabetizacion-primaria-y-bachillerato/admisiones-educacion-permanente/metodologia>

- UNESCO. (11 de 12 de 2016). *Recursos Educativos Abiertos*. Obtenido de <http://www.unesco.org/new/es/communication-and-information/access-to-knowledge/open-educational-resources/browse/4/>
- Unidad Especial para el Uso y Apropiación de las TIC en la educación (UETIC). (s.f.). *Manual de MOODLE para estudiantes*. Obtenido de [http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portaIIIG/home\\_94/recursos/01general/manuales/19022016/manual\\_estudiante\\_moodle\\_2\\_6.pdf](http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portaIIIG/home_94/recursos/01general/manuales/19022016/manual_estudiante_moodle_2_6.pdf)
- Universia. (5 de septiembre de 2016). *LOS CONCEPTOS OPENCOURSEWARE Y OCW SITE*. Obtenido de <http://ocw.universia.net/es/concepto-opencourseware.php>
- Universia, C. d. (2013). *Seminario "Massive Open Online Courses (MOOCs): Un nuevo paradigma de la educación mundial"*. Obtenido de <http://centrodedesarrollo.universia.net/MOOC/es/harvardx.jsp>
- Universidad de Antioquia. (2016). *Repositorios Educativos Digitales Abiertos*. Obtenido de <http://www2.udearroba.co/bancorecursos/tipo-de-medio/repositorios-educativos-digitales-abiertos-reda>
- Universidad de Antioquia UdeA. (2016). *Banco de Recursos Educativos*. Obtenido de [http://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/estudiar-udea/udea-educacion-virtual/servicios-recursos-educativos/contenido/asmenulateral/banco-recursos-educativos/!ut/p/z1/1ZTBb5swGMX\\_leSQI\\_IHBmKOFqXtuiQkLayES-WAaTwFTMGwdX\\_9TLe2yrQ0i5TLfED-pPd-wn56Ril](http://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/estudiar-udea/udea-educacion-virtual/servicios-recursos-educativos/contenido/asmenulateral/banco-recursos-educativos/!ut/p/z1/1ZTBb5swGMX_leSQI_IHBmKOFqXtuiQkLayES-WAaTwFTMGwdX_9TLe2yrQ0i5TLfED-pPd-wn56Ril)
- Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano. (16 de 01 de 2016). *Coursera – Educación virtual gratuita y certificada*. Obtenido de <http://www.utadeo.edu.co/es/noticia/recomendados/administracion-de-empresas-agropecuarias/60/coursera-educacion-virtual-gratuita>
- Universidad de los Andes. (06 de 12 de 2016). *Centro de Innovación en Tecnología y Educación*. Obtenido de <https://conectate.uniandes.edu.co/index.php/cursos-en-linea-masivos-y-abiertos>
- Universidad de Pamplona. (08 de 12 de 2016). *PlanESTIC Unipamplona*. Obtenido de [http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portaIIIG/home\\_58/recursos/01general/29062012/introduccion.jsp](http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portaIIIG/home_58/recursos/01general/29062012/introduccion.jsp)
- Universidad de Pamplona. (08 de 12 de 2016). *Quiénes somos: KM Gestión del Conocimiento*. Obtenido de [http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/hermesoft/portaIIIG/home\\_1/recursos/general/contenidos/17112006/km\\_quienes\\_somos.jsp](http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/hermesoft/portaIIIG/home_1/recursos/general/contenidos/17112006/km_quienes_somos.jsp)

- Universidad de Santander UDES. (14 de septiembre de 2016). *Campus Virtual UDES*.  
Obtenido de <http://www.cvudes.edu.co/Institucion/Default.aspx>
- Universidad de Sao Paulo. (2016). *Educación a distancia*. Obtenido de  
<http://www5.usp.br/ensino/educacao-a-distancia/>
- Universidad Estatal a Distancia. (2010). *Cómo diseñar y ofertar cursos en línea*.  
Obtenido de Universidad Estatal a Distancia-Costa Rica:  
[http://www.uned.ac.cr/academica/images/PACE/recursos/CursosenLineaversio  
nweb.pdf](http://www.uned.ac.cr/academica/images/PACE/recursos/CursosenLineaversio<br/>nweb.pdf)
- Universidad Industrial de Santander UIS. (2016). *Open Course Ware - Universidad  
Industrial de Santander UIS - Bucaramanga, Colombia*. Obtenido de  
<http://ocw.uis.edu.co/>
- Universidad Nacional de Colombia. (2016). *Creación automática de cursos*. Obtenido  
de <http://167.114.135.150/moodle/index.php>
- Universidad Politécnica de Madrid. (24 de julio de 2016). *Encuentro con Eva Ponce:  
Los micromásters del MIT*. Obtenido de  
[http://www.itd.upm.es/2016/07/24/encuentro-con-eva-ponce-los-micromasters-  
del-mit/](http://www.itd.upm.es/2016/07/24/encuentro-con-eva-ponce-los-micromasters-<br/>del-mit/)
- Universidad Politécnica de Madrid. (2 de febrero de 2017). *MOOC Guía para el  
docente*. Obtenido de Vicerrectorado de Servicios Tecnológicos. Gabinete de  
Tele-Educación:  
[http://serviciosgate.upm.es/docs/asesoramiento/Guia%20MOOC%20para%20  
el%20profesor.pdf](http://serviciosgate.upm.es/docs/asesoramiento/Guia%20MOOC%20para%20<br/>el%20profesor.pdf)
- Universidad Tecnológica de Pereira. (21 de 03 de 2014). *Información institucional*.  
Obtenido de Función de la Universidad: <http://www.utp.edu.co/institucional/>
- Universidad Tecnológica de Pereira. (18 de 12 de 2016). *Oferta académica*. Obtenido  
de <http://www.utp.edu.co/>
- Universitat Oberta de Catalunya. (29 de 12 de 2015). Obtenido de  
[http://www.uoc.edu/portal/es/latinoamerica/novedades/2015/noticia\\_043.html](http://www.uoc.edu/portal/es/latinoamerica/novedades/2015/noticia_043.html)
- Universitat Oberta de Catalunya. (2016). *Conoce la UOC*. Obtenido de UOC:  
<http://www.uoc.edu/portal/es/universitat/coneix/>
- UTP virtual. (25 de 10 de 2016). *Información institucional*. Obtenido de  
<http://www.utp.edu.co/institucional/utp-virtual>
- Vásquez Lopera, C., & Arango Vásquez, S. (2012). Estrategias de participación e  
interacción en entornos virtuales de aprendizaje. *Anagramas*, 95-108. Obtenido  
de <http://www.scielo.org.co/pdf/anagr/v10n20/v10n20a07.pdf>

Vázquez Cano, E., López Meneses, E., Méndez Rey, J., Suárez Guerrero, C., Martín Padilla, A., Román Graván, P., . . . Fernández Sánchez, M. (2013). *Guía Didáctica sobre MOOC*.

viaCarreira. (2016). *Cursos gratuitos en línea Univesp*. Obtenido de <http://viacarreira.com/cursos-livres-online-gratuitos-univesp-124211/>

Web UETIC Universidad de Pamplona. (s.f.). Recuperado el 3 de Junio de 2016, de <http://www.unipamplona.edu.co/uetic>

WWwhatsnew.com. (09 de 09 de 2013). *Open Education Alliance, la nueva iniciativa de Udacity para mejorar la educación online*. Obtenido de <http://www.whatsnew.com/2013/09/09/open-education-alliance-la-nueva-iniciativa-de-udacity/>

**ANEXOS**



## ANEXO No.1

### Guía para la creación de Cursos en Línea Masivos y Abiertos (MOOC) en la Universidad de Pamplona

#### 1. Objetivo y alcance

Esta guía práctica tiene como objetivo dar lineamientos para la creación de cursos en línea masivos y abiertos (MOOC) en la Universidad de Pamplona, que permita su mayor difusión y utilización entre la comunidad académica de nuestra institución, para aprovechar las inquietudes de quienes quieren incursionar en estas nuevas modalidades educativas y construir comunidades académicas.

#### 2. Responsable

El responsable de diligenciar la información sobre el contenido del curso MOOC, es el docente responsable global del curso.

#### 3. Definiciones

##### 3.1. MOOC

Los Cursos en Línea Masivos y Abiertos (MOOC, por sus siglas en inglés) son "... cursos en línea, diseñados para un gran número de participantes, que pueden ser cursados por cualquier persona en cualquier lugar, siempre que tengan una conexión a Internet. Están abiertos a todo el mundo, sin requisitos de ingreso y ofrecen una experiencia de curso completo y en línea, de forma gratuita" (**Fundación Telefónica, 2016**).

Cada sigla del término MOOC describe en qué consisten estos cursos (Gea, Montes-Soldado, & Rojas, 2013):

- **Massive (Masivo)**  
Tener carácter masivo, lo que implica admitir un número de matriculaciones, en principio, ilimitadas, o en una cantidad muy superior a la que podría contarse en un curso presencial; con alcance global y no necesariamente universitario. "El carácter masivo es una de las peculiaridades de los MOOC, que lo diferencian de otro tipo de experiencias de aprendizaje en red" (Sánchez Vera, León Urrutia, & Davis, 2015).
- **Open (Abierto)**  
Ser abierto, lo que permite un acceso gratuito a los materiales

- **Online (En Línea)**  
Estar en línea, es decir, estar pensado para utilizar internet como principal medio de comunicación.
- **Course (Curso)**  
Ser un curso: Debe contar con una estructura orientada al aprendizaje que suele conllevar material y una serie de pruebas o evaluaciones para acreditar el conocimiento adquirido

### 3.2. Tipos de MOOC

“De entre todas las experiencias existentes, se detectan dos aproximaciones diferenciadas. La primera de ellas, se ha denominado con el término cMOOC, y emplea principalmente modelos conectivistas relacionados con la dispersión de contenidos y el aprendizaje conectado y colaborativo. Como segundo modelo, los xMOOC se centran más en los contenidos y están más enfocados a modelos tradicionales de aprendizaje” (Montes Soldado, Gea Megías, & Gámiz Sánchez).

“Estos xMOOC son de los que últimamente más se está hablando a nivel educativo y los que poseen el mayor número de alumnos matriculados (Martí, 2012). Son también los MOOC que se postulan como verdadero tipo de modelo de negocio, bien por favorecer la creación de una “imagen de marca” de la Universidad, ser fáciles de controlar, o bien por la certificación del curso a los estudiantes. Las acciones formativas de Edx, Coursera y Udacity se apoyan en este tipo de diseño” (Montes Soldado, Gea Megías, & Gámiz Sánchez).

### 3.3. Unidad Especial Para el Uso y Apropiación de las TIC en la Educación (UETIC)

“Unidad adscrita a la Vicerrectoría Académica, conformada por personal académico y administrativo, que tiene como fin velar por la correcta implementación de los procesos de formación, acompañamiento en el diseño e implementación de ambientes de aprendizaje y recursos educativos digitales, y la gestión de procesos de seguimiento y evaluación a la incorporación de tecnologías de información y comunicación en los procesos académicos” (Acuerdo 012 de 2015).

## 4. Contenido

Una propuesta de creación de cursos en Línea masivos y abiertos (MOOC) puede contener los siguientes ítems:

### 1. Título del Curso:

Definir el título con el que se identificará el MOOC a elaborar.

### 2. Duración:

La duración de un MOOC puede estar entre 2 y 12 semanas, un estudio realizado por Coursera demuestra que la duración media es de 7,2 semanas.

### 3. Profesores Responsables del MOOC

Realizar una descripción del docente o equipo docente responsables de curso.

### 4. Objetivos del curso

Definir los objetivos del curso a realizar.

### 5. Audiencia a la que va destinado el MOOC

Describir la audiencia a la que va destinado el MOOC.

### 6. Texto resumen de los contenidos del MOOC

Describir de manera breve cada uno de los módulos que componen el MOOC.

### 7. Estructura del curso

Presentar la estructura del curso, con los títulos de los subtemas a desarrollar.

“Los módulos o subtemas del MOOC deben estar organizados claramente de modo que se facilite el seguimiento de contenidos y recursos” (Grupo Torsedillas, 2016).

Presentar, explicar y dejar bien claras para el estudiante, antes incluso de la inscripción en el curso, cuáles son las tareas y requisitos para superar el curso con éxito, cuantificando el número de horas que se espera el estudiante dedique como mínimo por semana para llevar el curso al día y las actividades concretas y plazos de entrega o evaluación (Méndez, 2013).

## 8. Conocimientos previos recomendados

Describir los conocimientos previos que la persona que va a tomar el MOOC necesita para que tome la decisión de inscribirse o no en el curso.

## 9. Plataforma tecnológica a utilizar

Grupo Tordesillas (2016) recomienda lo siguiente acerca de la plataforma tecnológica a utilizar. “Es muy importante a la hora de diseñar los MOOC hacerlo de la forma más independiente posible de la plataforma en la que finalmente se impartirá, sea externa (p.ej. Miríada X) o interna (de alguna universidad participante)”.

Buscar una herramienta que soporte un alto número de posibles usuarios del curso, a fin de evitar que las dificultades técnicas, alejen a los estudiantes en las primeras semanas (Méndez, 2013).

Se recomienda tener en cuenta las siguientes plataformas:

Herramientas	Coursera	edX	Udacity	Miríada X	FutureLearn
Foro de discusión	x	x	x	x	x
Progreso de actividades	x	x		x	x
Wiki	x	x		x	
Revisión por pares (arbitraje)	x			x	

Tabla 1. Plataformas de MOOC. Fuentes: Citadin et all (2016), Miríada X (2016), Borrás Gené (2013)

## 10. Propiedad Intelectual

“Dada la naturaleza y el carácter abierto del concepto de MOOC, todos los materiales incorporados a los MOOC de la plataforma deberán de ser publicados obligatoriamente bajo una licencia Creative Commons. El docente o equipo docente podrá elegir, libremente, el tipo de licencia de Creative Commons bajo la que se publicarán sus contenidos” (Grupo Tordesillas, 2016).

Si está interesado en realizar un MOOC puede dirigirse a la Unidad Especial (UETIC). La UETIC ofrece los siguientes servicios:

- Asesoría pedagógica para la construcción de cursos virtuales
- Grabación de voz en off
- Grabación de video explicativo
- Grabación de video en croma
- Animación
- Edición de video
- Revisión y edición de lecturas
- Producción de recursos visuales
- Integración de recursos

<p><b>Fase 1: Pasos previos</b></p> <p>Buscar información sobre plataformas, elegir temática y definir roles</p>	<p><b>Responsables:</b> docente responsable del curso o equipo docente</p>
<p><b>Fase 2: Planificación</b></p> <p>Se define el tipo de MOOC a utilizar: CMOOC O XMOOC.</p> <p>Se define la estructura temporal del curso. Los contenidos del curso se basarán mayoritariamente en videos. También puede incorporar lecturas, pdfs, enlaces, etc.</p>	<p><b>Responsables:</b> docente responsable del curso o equipo docente, asesor pedagógico.</p>
<p><b>Fase 3: Diseño instruccional</b></p> <p>Creación de los contenidos audiovisuales. Transformación de los contenidos en videos. Se define la gestión de la comunicación: redes sociales, foros, blogs, wikis.</p> <p>Información complementaria: bibliografía, PDFs, enlaces, etc. UTEID (2014) aconseja también, como material complementario utilizar también <i>recursos educativos abiertos</i> (REAs), tanto en</p>	<p><b>Responsables:</b> docente responsable del curso o equipo docente, asesor pedagógico, diseñadores gráficos y multimedia, la grabación de voz en off y la edición de estilos</p>

formato multimedia como texto, con licencia Creative Commons.	
<b>Fase 4: Elección de la plataforma y soporte</b> Elegir la plataforma que más se adapte a las necesidades a cubrir.	<b>Responsables:</b> docente responsable del curso o equipo docente, Integrador de recursos.

### Documentos de referencia

ACUERDO 012. Del 12 de marzo de 2015. Por el cual se establece la Política para el Uso y Apropiación de las TIC en los procesos Académicos de la Universidad de Pamplona.

Citadin, J. R., Kemczinski, A., Robles, D. C., de Matos, A. V., & Freitas, M. D. (03 de 12 de 2016). Academia. Obtenido de Análisis de herramientas de colaboración con MOOCs: [http://www.academia.edu/6930193/AN%C3%81LISIS\\_DE\\_HERRAMIENTAS\\_DE\\_COLABORACI%C3%93N\\_CON\\_MOOCs](http://www.academia.edu/6930193/AN%C3%81LISIS_DE_HERRAMIENTAS_DE_COLABORACI%C3%93N_CON_MOOCs)

Grupo Tordesillas (2016). *Convocatoria para la Propuesta de Cursos MOOC: Curso 2015-16*. Obtenido de <http://www.grupotordesillas.net/convocatoria-mooc-2015-2016/>

Guía de la plataforma Miriada X. Oriol Borrás Gené. Disponible en [http://oa.upm.es/15349/1/Curso\\_Miriada\\_X.pdf](http://oa.upm.es/15349/1/Curso_Miriada_X.pdf)

Unidad de Tecnología Educativa e Innovación Docente –UTED (2014). GUÍA METODOLÓGICA PARA LA PLANIFICACIÓN, DISEÑO E IMPARTICIÓN DE MOOCs (Massive Open Online Courses). Pág.6. disponible en:

[http://portal.uc3m.es/portal/page/portal/UC3M\\_Digital/convocatoria\\_edX/MOOCs\\_GuiaMetodologica\\_ver6\\_Marzo2014\\_0.pdf](http://portal.uc3m.es/portal/page/portal/UC3M_Digital/convocatoria_edX/MOOCs_GuiaMetodologica_ver6_Marzo2014_0.pdf)

Universidad Politécnica de Madrid. *MOOC Guía para el docente*. Obtenido de Vicerrectorado de Servicios Tecnológicos. Gabinete de Tele-Educación:

<http://serviciosgate.upm.es/docs/asesoramiento/Guia%20MOOC%20para%20el%20profesor.pdf>

### **Referencias electrónicas de interés**

Universitat Politècnica de València - UPV. Canal de Youtube. Disponible en:

<https://www.youtube.com/channel/UCsANOTfEeggFMkyRnfCnOQ>

Manual de edX Studio. Juanan Pereira. Disponible en

[http://edx.asmoz.org/pdf/manual\\_edX\\_Studio.pdf](http://edx.asmoz.org/pdf/manual_edX_Studio.pdf)

[Fundación Asmoz de Eusko Ikaskuntza](http://edx.asmoz.org/index.php/es/). Software libre para formación online masiva y abierta. Disponible en: <http://edx.asmoz.org/index.php/es/>

**ANEXO No.2****ENTREVISTAS A EXPERTOS DE KM Y UETIC****Entrevista 1.****Gestión del Conocimiento - KM.****Ingeniero Sergio Bateca - Analista Gestión del Conocimiento****1. ¿CON QUÉ HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS CUENTA LA  
UNIVERSIDAD DE PAMPLONA PARA VIRTUALIZAR UN CURSO?****RTA:**

Actualmente cuenta con una serie de herramientas tecnológicas como lo son los entornos virtuales, herramientas para desarrollo de materiales virtuales como la suite de adobe que cuenta con software para crear animaciones, diseño gráfico, simulaciones entre otras. Contamos con algunas Herramientas en línea que permiten elaborar pequeños juegos, pruebas o quices en línea y otras herramientas que tiene la web y están alojadas en algún lugar para apoyar todo este tipo de actividades académicas.

**2. ¿QUÉ TIPO DE PLATAFORMAS SE UTILIZAN EN LA UNIVERSIDAD  
DE PAMPLONA?****RTA:**

La up utiliza en este momento una plataforma llamada Moodle. Es un entorno virtual abierto y gratuito. La utilizan muchas universidades, se viene utilizando desde el año 2012



y nos ha ido muy bien. Muchos docentes lo han utilizado y estudiantes de la universidad. Adicionalmente la universidad tiene dos plataformas más una llamada aula TI. Fue creada aproximadamente en el año 2005 y otra llamada aula IG. Fue creada aproximadamente en el año 2009-2010 pero actualmente no se utiliza. Solamente estamos utilizando Moodle y hemos tenido una buena acogida por parte de la comunidad académica.

**3. ¿QUÉ ÁREAS ACADÉMICAS ABARCAN ESTOS CURSOS? ¿QUÉ CURSOS OFRECE ACTUALMENTE LA INSTITUCIÓN?**

**RTA:**

En este momento no se han creado cursos como tal libres para que una persona pueda decir yo quiero escoger este curso y quiero aprender sobre determinado tema. No se ha creado algún curso por ese estilo, sin embargo contamos con los cursos presenciales o las materias presenciales de cada uno de los programas. ¿Cuáles materias? Pues las que los docentes quieran trabajar. Entonces pues cursos libres hasta el momento no disponemos o la universidad no tiene porque no hay las personas o no hay la cultura de crear cursos libres.

**4. ¿A QUIÉNES ESE OFRECEN ESTOS CURSOS?**

**RTA:**

Si los cursos estuvieran creados o si la universidad tuviera cursos libres o cursos abiertos o cursos gratuitos, se podrían ofrecer a toda la comunidad académica, inclusive de toda Pamplona o de la región, colegios otras universidades o personas particulares que pudieran o tuvieran el interés de realizar cualquier curso de estos.

**5. ¿QUIÉN ELABORA LOS MATERIALES DIDÁCTICOS QUE SE OFRECEN EN LOS CURSOS?**

**RTA:**

El CIADTI o plataforma como muchos las conocen trabajan de varias maneras. La primera pues al ser un ente o contar con el personal experto para la elaboración de materiales, pueden elaborarlo cada una de las persona que integran el equipo. Sin embargo el material cono tal es levantado por personas expertas en determinado tema. Es decir. Si yo soy experto en un curso de cálculo I, pues yo voy a crear mi material y el personal del centro me ayuda a pulirlo, de alguna manera. Eso se trabaja o esa dinámica de trabajo se utiliza mucho ya sea a través de convenios o contratos que la universidad realiza con otras instituciones y en el caso de la Universidad de Pamplona el apoyo se presta permanentemente para el docente o estudiantes que quieran virtualizar sus cursos presenciales. De esa manera se trabaja. Los docentes elaboran o levantan su material sus borradores por decirlo de alguna manera. Nosotros nos encargamos de pulir todo ese material, de retroalimentar el trabajo del docente, de complementar algunas ideas y de esa forma se pueden virtualizar los cursos.

## 6. ¿CÓMO ES EL PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS EN LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA?

### RTA:

Para elaborar materiales didácticos existe un equipo conformado o hay varios roles que se desempeñan allí. Tenemos primero al experto en contenidos. Quien es el experto en contenidos. Es la persona conocedora del tema. De que se encarga esa persona simplemente de elaborar su material en borrador. Él es que levanta el material, es el que conoce del tema. Entonces es la persona de elaborar el guion o e conseguir algunas ideas para videos o las imágenes, los documentos, Todo el contenido es el que lo levanta. Este es el experto en contenidos. Seguidamente se asesora con alguna de las personas del equipo de gestión del conocimiento, es una dependencia adscrita a plataforma. Que hace esa persona? Simplemente empieza a asesorarlo, o cumple un rol de corrector de estilos. Que realiza un corrector de estilos? Es la persona encargada de revisar que el contenido este bien redactado, que gramaticalmente, o vaya acorde a lo que se quiere. Si es un contenido para niños de 10 a 15 años la redacción debe ser acorde. Esa persona se encarga de revisar todo ese material, de que tenga buena ortografía, que este bien redactado, que sea agradable. Y luego se le pasa a las personas encargadas del diseño. Quiénes son? Se le dice puede ser ilustrador o programador, animador, productor de audio. Son personas encargadas de elaborar las animaciones o elaborar los audios, los o videos, lo que necesite el experto en contenidos. Actualmente ese rol lo viene desempeñado el mismo experto en contenidos. Como lo hace? Simplemente lo que hacemos nosotros es capacitar a la persona experta, les

decimos como se crean los videos, como se hacen la animaciones, como se diseñan las nuevas imágenes. Como se ayudan. Ya si la idea que tiene el experto es muy compleja pues ya nosotros vamos a colaborarle. Aquí es de resaltar en esta partecita que cada uno de los materiales que elaboran los expertos está bajo la supervisión de nosotros. Entonces de alguna manera se garantiza que el material es armonioso, por decirlo. De que el material este acorde al público objetivo o cumpla con su objetivo. Eso es lo que realiza el animador, ilustrador o programador en caso de que requieran animaciones o algunas intervenciones. Ya después de eso, ese material pasa a una persona o un rol llamado integrador. Que realiza el integrador? Es la persona encargada de cargar todos los contenidos, actividades, evaluaciones en la plataforma. Eso es lo que realiza el integrador. Por último se realizan pruebas al material, que funcione bien que los enlaces, que los videos carguen, que todo funcione y queda el curso lanzado, de alguna forma. Como todos sabemos roles. Un rol lo puede desempeñar una sola persona o una sola persona puede desempeñar 2, 3,4 roles. Entonces de esa manera se trabaja. Ese es el proceso. Siempre se retroalimenta cada una de las fases. En cada una de las fases se recibe retroalimentación por parte de los expertos que siempre están pendientes de todo. Que si se realizó una autoimagen y no está de acuerdo o no se hizo dar a entender esta persona pues se va modificando. De esa forma se trabaja. Así se trabaja. De esa forma se elaboran los materiales virtuales de los cursos.

## **7. ¿CÓMO SE ACCEDE A LOS CURSOS VIRTUALES QUE OFRECE LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA?**

**RTA:**

Si estamos hablando de cursos abiertos y gratuitos como no se han creado la idea sería que hubiese una aplicación o un entorno virtual ya sea con un usuario genérico o que las personas interesadas puedan registrarse y matricularse en ese curso. Se contaría con una aplicación alojada en un servidor puede ser de la universidad donde pudiera cada uno de los interesados registrarse, ingresar a los cursos, navegar por ellos y ya son cosas más administrativas determinar si se va a certificar o no, pero creo que se sale de nuestra capacidad de gestión. Creería que el ingreso es abierto, la plataforma permitiría que cualquier persona se registre y navegue por los contenidos.

**8. ¿ESTUDIANTES DE OTRAS UNIVERSIDADES TIENEN ACCESO A LOS CURSOS QUE SE GENERAN EN LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA?**

**RTA:**

La idea sería que si hubiese cursos abiertos, cursos gratuitos estuvieran disponibles para cualquier persona que quisiera cursar o aprender algo. Sería una buena idea. Que cualquier persona pudiera ingresar y realizar estos cursos.

**9. ¿CÓMO HA SIDO LA EXPERIENCIA EN EL USO CURSOS VIRTUALES?**

**RTA:**

La Universidad de Pamplona, o específicamente nosotros, el CIADIT hemos pasado por una evolución. Inicialmente la universidad arranco o empezó a utilizar el entorno aulas TI. Era un entorno bastante sencillo, muy intuitivo, muy básico. En el que los estudiantes contaban con dos, tres herramientas colaborativas, el contenido, un registro de asistencia, un tablero, un memo y listo. Subir contenidos requeridos de conocer algo de HTML, pues para eso debería contar con una persona o un experto en eso y listo. La plataforma fue de mucha utilidad, fue bastante utilizada, sin embargo llego al periodo de obsolescencia. ¿Cuál es el periodo de obsolescencia? En el ciclo de vida de los Sistemas de Información, un periodo en el cual las aplicaciones ya no o dejan o ya no van a servir más, por decirlo así. Ya no se les hacen más mejoras, ya no cuentan con más funcionalidades. Entonces la alta administración o las personas encargadas de la toma de decisiones dicen vamos a crear una nueva versión. Entonces se creó un entorno llamado aulas IG. El entorno aulas IG tenía más herramientas colaborativas, tenía sala de chat, talleres, evaluaciones, foros, encuestas, tenía muchas herramientas. Sin embargo al nosotros intentar o al nosotros trabajar con la herramienta con docentes y estudiantes vimos que a pesar de ser una herramienta funcional, fue rechazada por los usuarios finales. ¿Por qué? Porque no era muy intuitiva. Se requería de un esfuerzo grande ara que una persona entendiera o supiera como tenía que navegar. Entonces pues al ver eso sucedió tomamos la decisión de utilizar otra plataforma que es con la que estamos trabajando actualmente que llama Moodle que es muy conocida a nivel mundial. La plataforma es muy fácil de utilizar, es muy intuitiva, ofrece muchas opciones para que un docente pueda trabajar con sus estudiantes en su asignatura. Funcionalmente trabaja muy bien. Nos ha ido muy bien con la plataforma. A los docentes les gusta. Inclusive al trabajar nosotros con ellos hay personas que ya conocen la

plataforma porque vienen de otras instituciones donde ya las han trabajado. Estudiantes han realizado cursos en otros lugares donde se utiliza la misma plataforma. Entonces es conocida. Es muy fácil de utilizar, es muy sencilla. Entonces de ahí viene el éxito de la plataforma. La facilidad para utilizarla, para administrarla, la gran versatilidad, es muy fácil de usar, no limita tanto a un docente, permite hacer muchísimas cosas al tener extensiones o plugins, o al ser una comunidad abierta que desarrolla cada día extensiones para los cursos, entonces surgen ideas, como por ejemplo vamos a subir juegos, vamos a subir lo otro, para que los usuarios tengan más opciones cada día.

**10. ¿QUÉ HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN SE UTILIZAN AL INTERIOR DE ESTOS CURSOS?**

**RTA:**

Los usuarios tienen un número bastante considerable de herramientas. Las más utilizadas son los foros, las salas de chat, los talleres, las evaluaciones, las encuestas. Algunos han utilizado unos juegos, los glosarios. Esas son las más utilizadas, las más comunes sin embargo el entorno dispone de algunas otras, pero esas son las más utilizadas.

**11. ¿QUÉ HERRAMIENTAS DE TRABAJO COLABORATIVO PREDOMINAN?**

**RTA:**

Las herramientas que más se utilizan son la evaluación, foro, taller, chat, archivos. Esas son las más utilizadas por los docentes.

## 12. ¿BAJO QUÉ LICENCIA SE GENERAN LOS CURSOS?

### **RTA:**

Los cursos que son elaborados por los expertos, en este caso, los docentes, tienen licencia de Creative Commons. Nosotros les decimos a ellos de qué manera las generan. La idea es que ellos conozcan que pueden agregar restricciones sobre los materiales que se elaboran. También que sepan o tengan muy en cuenta que si ellos van a utilizar un video que está alojado en algún canal deben tener en cuenta los permisos o las licencias de los creadores o las personas que lo crearon, que deben atribuir reconocimiento o deben dar reconocimiento a esas personas, que no pueden cambiar el autor de un video y algunos otros detalles de tipo legal. Se sale un poco de lo que nosotros manejamos, pero hay cositas que se deben tener en cuenta. Los cursos manejan este tipo de licenciamiento. Hay docentes que no crean las licencias pero que respetan los derechos de autor. Atribuyen la obra a las personas que crearon algunos materiales, crean las referencias, los enlaces, todo. Entonces de esa manera se maneja.



**13. ¿QUÉ PRODUCTOS YA HECHOS EXISTEN POSIBLES DE CONVERTIR A MOOC?**

**RTA:**

Dentro de los productos que se han desarrollado durante todos estos años y que podamos ver o puedan convertirse en futuros MOOC se encuentran algunos desarrollados en un convenio que se realizó con la gobernación del Casanare. Son unos productos para educación primaria y secundaria, son módulos para la enseñanza del español, las matemáticas, inglés, física, química, algunos simuladores para laboratorio. Creerían que esos módulos, esos materiales desarrollados pueden convertirse en posibles MOOC.

**14. ¿CÓMO CONTRIBUYE KM EN LA ELABORACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES?**

**RTA:**

El CIADTI a través del centro de gestión del conocimiento presta todo el apoyo incondicional a las personas interesadas en desarrollar sus materiales. Tiene un grupo o un equipo de personas expertas en el desarrollo de objetos virtuales, presta toda la asesoría, el software los equipos para que cualquier persona, cualquier experto que tenga algunas ideas o quiera trabajar con nosotros pueda hacerlo. Entonces ese es el apoyo. El apoyo es el talento humano las personas, estamos nosotros disponibles para atender cualquiera de sus dudas, recibir sus ideas, retroalimentarlas y trabajarlas.

**15. ¿DE QUÉ MANERA PLANESTIC CONTRIBUYE EN LA ELABORACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES?**

**RTA:**

PLANESTIC es un proyecto de la Universidad de Pamplona. Nosotros como CIADTI prestamos el apoyo al proyecto. Entonces el apoyo que el proyecto da en ese ítem que se llama “Diseño de escenarios, objetos y contenidos multimediales basados en red” es prácticamente el mismo que realizamos nosotros desde el CIADTI. Entonces, en pocas palabras replicamos lo que realizamos o el día a día lo replicamos en el proyecto. El apoyo es el mismo.

**16. EXISTE INFORMACIÓN ACERCA DEL PROCESO DE ELABORACIÓN  
DE MATERIALES DIDÁCTICOS EN LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA?  
¿ESA INFORMACIÓN DONDE SE ENCUENTRA  
ALMACENADA? ¿DÓNDE LA PODEMOS CONSULTAR?**

**RTA:**

Si existe información referente al proceso. Nosotros hacemos parte del sistema integrado de gestión. ¿Qué quiere decir? Somos un proceso de la Universidad de Pamplona un proceso de apoyo, el proceso se llama “Diseño de escenarios, objetos y contenidos multimediales basados en red” allí pues la persona que acceda puede consultar el proceso. Va a encontrar una serie de documentos de cómo se realizan las cosas, está el paso a paso de todo lo que realiza una persona que quiera solicitar desarrollar un curso, una unidad temática, un objeto virtual, una simulación, un juego, un diseño, cualquier cosa, todo se encuentra ahí. Es una documentación que se encuentra en el portal del SIG, ahí tienen que buscar el proceso, es el que mencione hace poco, y ahí pueden buscar toda la información, se detalla el paso a paso de cada una de las acciones. Pueden encontrar las fichas. Cada una de ellas habla de los

roles, de que personas pueden realizar cada rol, que conocimientos tienen, todo ese tipo de cosas están documentadas y muchísimas otras cosas más. Ahí algunos formatos de solicitudes y todo lo que el proceso necesita para realizar sus labores.

## **Entrevista 2**

**Profesor Wilmer Alexis Triana Barajas**

**Coordinador Proyecto UETIC - Vicerrectoría Académica**

**Universidad de Pamplona**

### **1. ¿QUÉ SERVICIOS OFRECE LA UETIC A LA COMUNIDAD ACADÉMICA?**

**RTA:**

Actualmente los servicios que se ofrecen a la comunidad académica son los siguientes:

- Construcción de cursos virtuales (e-learning) para programas de la modalidad a distancia y virtual, para los cuales se requieren los siguientes servicios:
  - Asesoría pedagógica para la construcción de cursos virtuales
  - Grabación de voz en off
  - Grabación de video explicativo
  - Grabación de video en croma
  - Animación
  - Edición de video
  - Revisión y edición de lecturas

- Producción de recursos visuales
- Integración de recursos
- Formación de docentes y estudiantes en el acceso y uso del Ambiente Virtual de Aprendizaje de la Universidad de Pamplona.
- Administración del aula virtual Moodle.
- Asistencia a docentes en el manejo y administración de cursos en el aula Moodle.
- Sensibilización a estudiantes en el uso de las TIC y apropiación de los recursos digitales de la Universidad.

## **2. ¿QUÉ PLATAFORMAS Y RECURSOS TIENE A SU DISPOSICIÓN LA UETIC PARA SATISFACER LAS NECESIDADES DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA?**

### **RTA:**

La puesta en marcha de los cursos virtuales, actualmente, se realiza en el aula Virtual Moodle, para este servicio se cuenta con un servidor dedicado.

Para la disposición de los recursos educativos digitales que hacen parte de los cursos se hace uso de plataformas externas como youtube, google drive, etc, que permiten aliviar la carga en el manejo de recursos para el servidor institucional.

Para la generación y producción de material multimedia se cuenta con cámaras, equipos de cómputo y accesorios acorde a las necesidades. Igualmente se hace uso de otros recursos institucionales como la sala de grabación de video y la sala de grabación y edición de audio.

### **3. ¿QUÉ RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES POSEE LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA?**

#### **RTA:**

La Universidad cuenta con una gran cantidad de OVAs contruidos inicialmente para convenios con instituciones de educación media, igualmente cuenta con dos plataformas de desarrollo propio, aulas TI y aulas IG, así como recursos educativos desarrollados para las mismas.

En lo que respecta a material bibliográfico se cuenta con biblioteca virtual, hemeroteca, acceso a revistas indexadas, y otros recursos digitales de consulta para la comunidad académica.

Actualmente, con la incorporación del aula Moodle para dar soporte a cursos virtuales, se cuenta con videos educativos, lecturas, recursos de audio, guías de lectura, guías de aprendizaje, y recursos de evaluación, que conforman dichos cursos.

### **4. ¿CON QUÉ HERRAMIENTAS Y RECURSOS CUENTAN LOS DOCENTES DE LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA, PARA LA CREACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES?**

**RTA:**

En lo que respecta al proceso de producción de cursos adelantado en la UETIC los docentes se encargan de realizar la producción pedagógica e intelectual de los cursos, en este sentido producen en texto los recursos que posteriormente serán convertidos en videos educativos, animaciones, etc.

En este sentido los docentes hacen uso de la capacidad instalada de la UETIC y de la Universidad para la producción de los recursos digitales necesarios para la puesta en marcha de los cursos.

**5. ¿QUÉ NORMATIVAS RIGEN LA CREACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES EN LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA?****RTA:**

Los docentes encargados de la producción de cursos virtuales son contratados bajo una de las siguientes dos modalidades:

- OPS
- Asignación en la responsabilidad académica

Al finalizar la construcción pedagógica del curso el docente realiza una sesión de derechos patrimoniales y de reproducción a la Universidad de Pamplona. En este aspecto rigen las normas en lo que respecta a derechos de autor.

**6. ¿CON QUÉ HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS CUENTA LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA PARA VIRTUALIZAR UN CURSO?**

**RTA:**

La Universidad cuenta con equipos para la grabación de audio y video (en interiores y exteriores), equipos para la edición de audio, video y animación, y el personal necesario para el desarrollo de estas tareas, la plataforma educativa Moodle con un servidor dedicado, asesoría pedagógica para la producción del material educativo, asistencia para el montaje, administración y puesta en marcha de cursos en la plataforma educativa.

### **Entrevista 3**

**Profesor Wilmer Alexis Triana Barajas**

**Coordinador Proyecto UETIC - Vicerrectoría Académica**

**Universidad de Pamplona**

**1. ¿QUIÉNES CONFORMAN EL GRUPO DE TRABAJO DE LA UETIC? ¿CUÁLES SON SUS FUNCIONES?**

**RTA:**

En el grupo de trabajo tenemos tres personas encargadas de la producción multimedia. Una es Albán, que es artista, luego Diego, que es técnico en producción multimedia, el otro es Leonardo, que es comunicador social. Estas son las tres personas encargadas de la parte de producción. Tenemos una persona encargada de la grabación de voz en off y corrección de estilos de todo el material que se produce, que es Nicolás Gigino. Él es comunicador social. Tenemos a la profesora Eliana, que es la asesora pedagógica. Ella es la que se encarga de asesorar al docente durante todo el proceso de producción pedagógica. Tenemos a Ana Milena, que es la integradora. Ella es la que recoge todos los recursos que se han construido para integrarlos en la plataforma que es Moodle en un curso. Tenemos a dos personas que son dos comunicadoras sociales que son Karina y Adriana. Ellas se encargan de lo que es la administración de los portales de las facultades y de los programas.



## 2. CUAL ES EL PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DE CURSOS EN LA UETIC? ¿QUIÉNES INTERVIENEN?

### RTA:

La producción de material educativo está dividida en cuatro fases. Las personas que intervienen son el experto en contenido, el asesor pedagógico, el diseñador gráfico multimedia, el integrador de recursos y el administrador de la plataforma.

En la Primera fase que es la Fase de diagnóstico intervienen el asesor pedagógico y el experto en contenido. Allí lo que hacen es una caracterización global del curso. De qué es lo que se quiere del curso, por qué es importante para el programa, por qué es importante para los estudiantes, cuáles son los contenidos generales que se van a desarrollar, cuáles son las competencias que se espera desarrollar con el curso. Ya teniendo esa información, se pasa a la Fase de diseño pedagógico/ didáctico, que es donde el docente estructura de una manera adecuada el curso. En nuestro caso lo estructuramos en semanas. Por cada semana el docente tiene que decidir cuáles son las Competencias que se van a desarrollar, cual es el Material de estudio que se va a utilizar, Dar una guía para el estudiante para el uso del material de estudio. Si existe Material complementario integrarlo. Esta actividad de aprendizaje debe estar orientada hacia las competencias. Eso se hace para cada una de las semanas en las que esté estructurada el curso. En esa fase intervienen el experto en contenido, que es quien produce, el asesor pedagógico que es quien orienta y el diseñador gráfico, que de pronto, puede dar algunas orientaciones al experto en contenido cuando esté

desarrollando por ejemplo los guiones, cuando este estructurando las lecturas. Después pasamos a la Fase de producción de recursos materiales y educativos, donde intervienen ya con mayor fuerza los Diseñadores gráficos y multimedia, la grabación de voz en off y la edición de estilos. Ellos toman todo lo que ya se construyó en la fase de producción pedagógica y empiezan a pasar todo eso al ambiente virtual Entonces empieza la construcción de los videos educativos, si hay alguna herramienta interactiva, también la construcción de la herramienta interactiva. Todo lo que el experto en contenidos haya planeado para el desarrollo del curso. También en ese momento los diseñadores multimedia cuentan con la asesoría del experto en contenido y del asesor pedagógico. Pues se puede dar el caso que no entiendan una frase, o como expresar alguna actividad, entonces le preguntan directamente al docente que era lo que el planteaba, que era lo que esperaba para poderlo producir. Y por último ya pasamos a la Fase de montaje en plataforma, donde ya quien interviene con mayor fuerza es el integrador de recursos, que lo que hace es tomar todos los recursos que se produjeron, integrarlos en la plataforma Moodle y hacer la prueba debidamente de que todo los enlaces están funcionando, que los videos estén funcionando correctamente y ahí termina la producción de material educativo.

### **3. ¿QUÉ CURSOS OFRECE LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA A TRAVÉS DE LA UETIC? ¿A QUIENES VAN DIRIGIDOS?**

#### **RTA**

Inicialmente o el mayor fuerte es la oferta de los cursos para los programas de maestría. En este caso contamos con dos maestrías: una en ciencias económicas a distancia y otra en educación virtual y los cursos que estamos desarrollando son principalmente para ellos.

Seguido tenemos los cursos que se desarrollan en pregrado presencial para los estudiantes de los diferentes programas que son cátedra Faría, habilidades comunicativas, educación ambiental y formación ciudadana. Tenemos también los cursos de formación de competencias para los estudiantes es el curso de introducción al AVA Unipamplona para estudiantes y el de formación de competencias iniciales para docentes es el curso de introducción al AVA Unipamplona para docentes. Esos son los cursos que en este momento existen y que se están ofertando. Ya existe el programa de formación de competencias para el docente, que ya va estar conformado por seis cursos adicionales a los docentes para que aprendan a producir, a escribir para ambientes virtuales a desarrollar labores de docencia. Pero ya es un proyecto para iniciarlo el año entrante.

#### **4. ¿LOS CURSOS QUE OFRECE LA UETIC SON PAGOS O GRATUITOS?**

##### **RTA:**

Los cursos que se desarrollan para los programas por ejemplo de maestría o los de presencial de pregrado pues están suscritos a la matrícula del estudiante. Pues como tal si serian pagos de acuerdo a la matrícula. Los cursos de formación en competencias que les damos a los docentes y estudiantes son gratuitos. Sin embargo por ejemplo en el caso de los docentes dentro del programa de capacitación está estipulado que el docente cuando lo desarrolla por primera vez es gratuito, cada uno de los cursos, pero si el docente pierde el curso, lo abandona, se retira, o se inscribe y no lo toma la segunda vez que intente optar por el curso si va tener que pagar por ese curso. De esa manera pues estamos tratando de

motivar al docente a que si inicia el curso lo termine en las mejores condiciones.

Igualmente dentro del mismo programa se tiene prevista la titulación con dos diplomados a los docentes de acuerdo a las líneas que ellos tomen: uno es en competencias para la docencia virtual y otro es en las competencias para desarrollo de material educativo digital. Entonces la idea es que al final cuando el docente termine de hacer sus cursos haga la propuesta de implementación b-learning bimodal o e-learning para un curso que el dicte aprobado por el consejo de facultad para evitar que se construyan 5 cursos de cálculo o 20 cursos de programación que no tendría sentido. Entonces la idea es que los docentes nos ayuden a construir ese material educativo. Ellos nos dejan el material educativo y nosotros los titulamos de acuerdo a la formación que ya tuvieron.

**5. TANTO LA UNIDAD ESPECIAL PARA EL USO Y APROPIACION DE LA TIC (UETIC) COMO GESTION DEL CONOCIMIENTO TRABAJAN EN LA PRODUCCION DE CONTENIDOS DIGITALES. ESTAS UNIDADES TRABAJAN DE MANERA INDEPENDIENTE O SE DAN SOPORTE LA UNA Y LA OTRA?**

**RTA:**

Por el momento el trabajo se desarrollan de manera independiente. Tanto gestión del conocimiento desarrolla un trabajo importante como el que se desarrolla acá. Esperamos

que a un futuro no muy lejano la universidad decida integrar o definir quien se va a encargar directamente de la parte de producción y puesta en marcha de material educativos en ambientes virtuales de aprendizaje. Por el momento Gestión del Conocimiento lo que hace es dar un apoyo a los docentes de pregrado presencial especialmente sobre cómo utilizar el aula virtual, como crear un curso, como subir material educativo, como crear algunas actividades de aprendizaje. Por nuestro lado damos más apoyo a la parte de la modalidad a distancia y a la metodología virtual, y pues no damos ese tipo de capacitaciones porque la producción de material educativo se desarrolla acá. Entonces lo que hacemos es buscar que el profesor produzca. Produzca lecturas, produzca videos, produzca recursos, que son los que se van a colocar en el ambiente virtual. Más allá de en las áreas de recursos externos, o subir libros escaneados o capítulos de libros escaneados, que sería pues un problema sino estimular más la producción del docente y la integración de lo que el docente hace con los recursos de la biblioteca virtual de la universidad.

**ANEXO No 3****PERSONAS - ROLES UETIC**

## Producción Multimedia

- Alban Blanco, Artista
- Diego Rodriguez, Técnico Multimedia
- Leonardo Meza, Comunicador Social

## Voz en Off y Edición de Estilo

- Nicolas Sanchez, Comunicador Social

## Asesoría Pedagógica

Eliana Gomez, Licenciada

## Integración de Recursos

Ana Milena Luna, Lic. en Informática

## Administración Portales - Comunicaciones Facultades/Programas

- Adriana Hurtado, Comunicación Social
- Karina Gutierrez, Comunicación Social

## ANEXO No 4

### HERRAMIENTAS UETIC

#### HARDWARE

Equipos para producción multimedia y soporte plataforma

2 IMac 27" -> Producción Multimedia

2 IMac 22" -> Producción multimedia, edición de audio.

2 PC todo en uno 21" -> Asesoría pedagógica, integración de recursos

2 PC 14" -> Administración portales, comunicaciones

Servidor integrado, Procesador Intel® Xeon® E5-2630 v3 (8 núcleos, 2,4 GHz, 20 MB, 85 W), Memoria 32 gigabytes (GB), Almacenamiento interno 4 terabytes (TB) -> Aula Moodle.

#### Software

ADOBE Creative Cloud -> Producción Multimedia, edición de audio/video

MS Office

Libre Office

Google Drive

**ANEXO No 5****CURSOS CONSTRUIDOS UETIC**

Cursos de Formación Competencias TIC

INTRODUCCIÓN AL AVA UNIPAMPLONA PARA ESTUDIANTES

INTRODUCCIÓN AL AVA UNIPAMPLONA PARA DOCENTES

Cursos Programas de Maestría

FORMACIÓN DE CAPACIDADES DEL SUJETO

EDUCACIÓN, FORMACIÓN Y PEDAGOGÍA

EL CURRÍCULO COMO SELECCIÓN CULTURAL

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN ASISTIDO I

AGENTES EDUCATIVOS

PEDAGOGÍA, DIDÁCTICA Y SABER

PEI Y CONSTRUCCIÓN DEL CURRÍCULO

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN ASISTIDO II

Pedagogías contemporáneas por el desarrollo integral.

MICROECONOMIA

CREATIVIDAD E INNOVACIÓN

ESTADÍSTICA

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I



MACROECONOMÍA

CRECIMIENTO ECONÓMICO

DESARROLLO ECONÓMICO

Cursos Programas de Pregrado

CATEDRA FARÍA

HABILIDADES COMUNICATIVAS

EDUCACIÓN AMBIENTAL

FORMACIÓN CIUDADANA Y CULTURA DE LA PAZ

CALCULO DIFERENCIAL

MATEMATICAS I

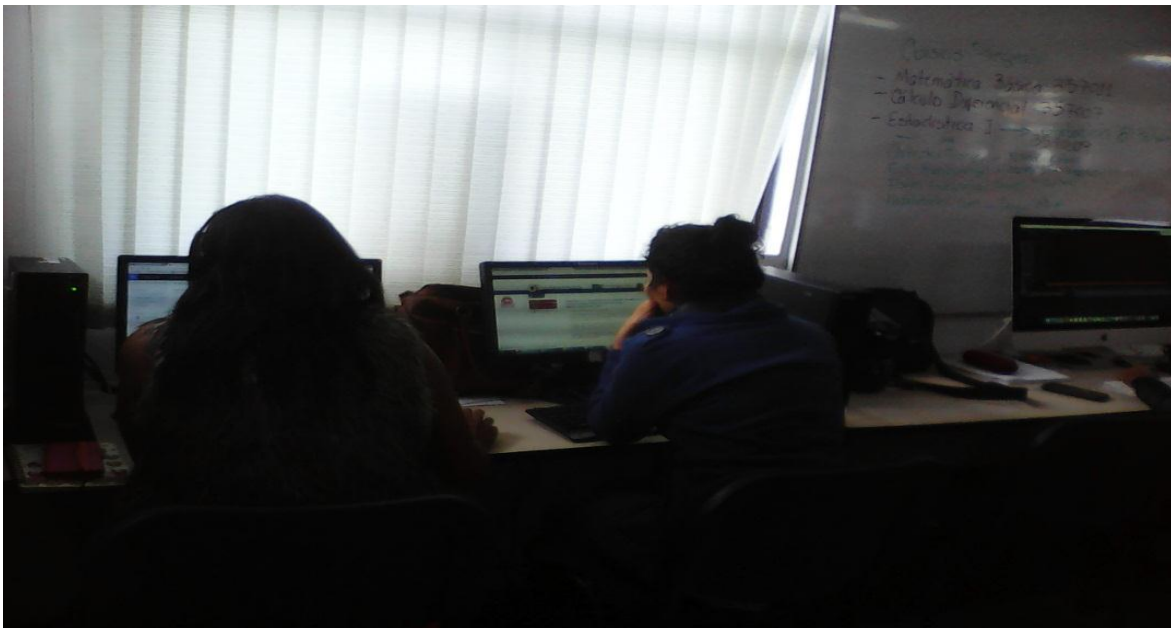
TEORÍA GENERAL DE LA ADMINISTRACIÓN

ESTADISTICA I

MICROECONOMÍA

## ANEXO No 6

## GRUPO DE TRABAJO UETIC PAMPLONA



**ANEXO No 7**

**ACUERDO 012**

**Del 12 de marzo de 2015**



¡Estoy comprometido!

ACUERDO No. 012

12 MAR 2015

Por el cual se establece la Política para el Uso y Apropriación de las TIC en los procesos Académicos de la Universidad de Pamplona.

**EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA** en uso de sus atribuciones legales, en especial la consagrada en el Literal a, Artículo 23 del Estatuto General y,

**CONSIDERANDO:**

1. Que la Constitución Política en su Artículo 69 consagró la autonomía universitaria, permitiendo que las universidades puedan darse sus directivas y regirse por sus propios estatutos de acuerdo con la ley.
2. Que la Ley 30 de 1992 en su Artículo 1 señala que "la Educación Superior es un proceso permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral, se realiza con posterioridad a la educación media o secundaria y tiene por objeto el pleno desarrollo de los alumnos y su formación académica o profesional".
3. Que el Plan Decenal de Educación 2006 - 2016, Capítulo 4. "Uso y Apropriación de las TIC". Establece los parámetros para la unificación de los criterios en el uso y la proyección de las TIC aplicadas a la educación en Colombia, teniendo como uno de sus objetivos principales el de "garantizar el acceso, uso y apropiación crítica de las TIC, como herramientas para el aprendizaje, la creatividad, el avance científico, tecnológico y cultural, que permitan el desarrollo humano y la participación activa en la sociedad", y recomienda fortalecer los procesos pedagógicos que reconozcan la transversalidad curricular del uso de las TIC, apoyándose en la investigación pedagógica.
4. Que el Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2008 - 2019, toma como referencia cómo el desarrollo de las TIC ha desencadenado un cambio estructural en el ámbito productivo y social de las sociedades modernas. Igualmente hace referencia a cómo su uso ha generado una revolución que ha transformado la forma como se produce, divulga y utiliza la información en la sociedad y en las universidades. Tiene como objetivo fundamental "lograr un salto en la inclusión social y en la competitividad del país a través de la apropiación y el uso adecuado de las TIC, tanto en la vida cotidiana como productiva de los ciudadanos y en las demás instancias".
5. Que la Universidad de Pamplona en el Estatuto General, artículo 8, establece como objetivos para el cumplimiento de su función misional "ofrecer nuevas opciones de formación profesional en los campos de la ciencia, la tecnología, las artes y las humanidades, que atiendan preferentemente las necesidades estratégicas del desarrollo regional y nacional" y "evaluar permanentemente el desarrollo institucional con el fin de



*¡Estoy comprometido!*

012 12 MAR 2015

hacer los ajustes necesarios para garantizar el cumplimiento de la misión de la Universidad."

6. Que la Universidad de Pamplona establece dentro de su Proyecto Educativo Institucional el compromiso "con la formación integral", en el cual considera "que el hombre del futuro próximo, por lo menos en América Latina, deberá ser una persona que posea la autonomía suficiente para actuar flexiblemente en escenarios de fuerte competitividad; que adquiera conocimiento científico, tecnológico y técnico para acceder a los servicios de comunicación y de aprendizaje que brinda el desarrollo informático".
7. Que la Universidad de Pamplona dentro de su Proyecto Educativo Institucional igualmente asume el compromiso "con la formación en el aprendizaje" buscando "a través de las prácticas pedagógicas de formación que el estudiante aprenda a aprender, a ser, a hacer, a saber hacer, a emprender y a convivir; que asuma el preguntar como la exigencia básica de su aprendizaje, un preguntar inscrito en la dinámica entre lo pensable y lo impensable capaz de renovar los problemas y saberes codificados en las disciplinas".
8. Que la Universidad de Pamplona, establece como línea estratégica dentro del Proyecto Educativo Institucional la "excelencia en tecnologías de la información y las comunicaciones" considerada esta como "los lineamientos y demás elementos utilizados para la proyección y fortalecimiento del programa de calidad en servicios y en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, de manera que en la Universidad de Pamplona, se convierta en una herramienta que apalanque el desarrollo institucional y se ejecute en forma eficiente en el marco de los procesos misionales y de gestión."
9. Que todo lo anterior se recoge en la Misión y en la Visión de la Universidad cuando consagran: Misión "La Universidad de Pamplona, en su carácter público y autónomo, suscribe y asume la formación integral e innovadora de sus estudiantes, derivada de la investigación como práctica central, articulada a la generación de conocimientos, en los campos de las ciencias, las tecnologías, las artes y las humanidades, con responsabilidad social y ambiental". Visión "Ser una Universidad de excelencia, con una cultura de la internacionalización, liderazgo académico, investigativo y tecnológico con impacto binacional, nacional e internacional, mediante una gestión transparente, eficiente y eficaz".
10. Que la Universidad de Pamplona concibe las políticas como el conjunto de lineamientos que sirven de referencia para la toma de decisiones y actuaciones de los miembros de la comunidad universitaria, relacionadas con sus diversos procesos misionales, estratégicos y de apoyo.
11. Que es función del Consejo Superior Universitario definir las políticas académicas, administrativas, financieras, contractuales y de planeación de la institución.
12. Que el Consejo Académico en sesión del 24 de febrero de 2015, y como consta en Acta No. 07, aprobó la propuesta de política para el uso y



¡Estoy comprometido!

012 12 MAR 2015

150

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750 - [www.unipamplona.edu.co](http://www.unipamplona.edu.co)

apropiación de las TIC en procesos académicos de la Universidad de Pamplona.

## ACUERDA

**ARTÍCULO PRIMERO.** La Universidad de Pamplona asume las TIC como un conjunto de herramientas de apoyo a los procesos académicos, de investigación, interacción social y gestión para el logro de los más altos niveles de calidad educativa; incentiva su uso mediante el fomento del trabajo colaborativo, la conformación redes y comunidades; y reconoce el uso y apropiación de las TIC como una oportunidad para el desarrollo institucional desde sus aspectos misionales.

**ARTÍCULO SEGUNDO. Principios.** En concordancia con la misión y visión institucional, la Política para el Uso y Apropiación de las TIC en los procesos educativos de la Universidad de Pamplona se regirá por los siguientes principios:

**Apoyo a los Procesos de Formación.** Las TIC en la Universidad de Pamplona son aplicadas y desarrolladas como herramientas de apoyo a los procesos de enseñanza y aprendizaje. Promoviendo el desarrollo de competencias digitales y de un pensamiento crítico e innovador en estudiantes y docentes.

**Usabilidad.** La Universidad de Pamplona garantiza el acceso, uso y apropiación de las TIC en los procesos académicos. Las TIC deben estar al alcance de toda la comunidad universitaria y la sociedad en general asegurando, tanto la disponibilidad de recursos, como el manejo y dominio de los mismos.

**Innovación.** Se debe mantener como estrategia la actualización, adaptación y desarrollo tecnológico en concordancia con el desarrollo, crecimiento de la Institución y sus necesidades, de forma tal, que se garantice una actualización permanente tanto en los equipos, herramientas tecnológicas, como del conocimiento y capacitación constante del personal que los utiliza.

**Inclusión.** La Universidad de Pamplona utiliza las TIC como herramienta para la reducción de las brechas económicas, sociales, digitales y de oportunidades.

**Competitividad.** Las TIC son un factor acelerador y multiplicador para apalancar la innovación, escalar e igualar las oportunidades de crecimiento institucional.

**Cibercultura.** Las TIC son un elemento facilitador para el desarrollo de una cultura de comunicación, información y conocimiento, que conlleve a la creación y participación activa por parte de los miembros de la universidad, en redes y comunidades de conocimiento.

**ARTÍCULO TERCERO. Objetivos.** Son objetivos de la política para el uso y apropiación de las TIC en los procesos académicos de la Universidad de Pamplona:

**Objetivo General.**



012

12 MAR 2015

Estimular el uso y apropiación de las TIC en los procesos académicos, de investigación, interacción social y de gestión, que conduzcan a la calidad y la innovación educativa en la Universidad de Pamplona.

#### Objetivos Específicos.

- Gestionar la incorporación de las TIC en los procesos de formación, mediante el desarrollo y uso de ambientes de aprendizaje e-learning y b-learning en las diferentes modalidades educativas y niveles de formación.
- Generar espacios que propicien el trabajo colaborativo en redes académicas nacionales e internacionales a través de proyectos de investigación y desarrollo.
- Continuar con el fortalecimiento de la gestión administrativa a partir de la incorporación de las TIC en sus procesos.
- Generar espacios para la formación de los integrantes de la comunidad educativa en el uso y apropiación de las TIC en sus ambientes académicos y de desarrollo personal.
- Incentivar el desarrollo de recursos digitales de aprendizaje con el fin de fortalecer y mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje a través del uso de la tecnología.
- Incorporar en el uso de las TIC, el respeto ético y jurídico a los derechos de autor y la propiedad intelectual.
- Realizar seguimiento y evaluación a los procesos de sensibilización, formación y acompañamiento en el uso y apropiación de las TIC en la Universidad de Pamplona.
- Gestionar la planeación, ejecución, evaluación y control de la infraestructura tecnológica, que de soporte al desarrollo e implementación de ambientes de aprendizaje basados en TIC.

**ARTÍCULO CUARTO. Desarrollo de Competencias.** La implementación de las políticas, busca el uso y la apropiación de las TIC, en los diferentes actores de la comunidad universitaria, para el desarrollo de las siguientes competencias:

#### Docentes.

- Utilizar herramientas tecnológicas que promuevan el desarrollo de competencias, según sea el contexto pedagógico, comunicativo, humano y ético.
- Crear, compartir, y reutilizar recursos educativos digitales.
- Fortalecer los conocimientos propios del área y/o disciplina haciendo uso de las TIC para la cualificación profesional.
- Explorar e innovar para producir nuevo conocimiento sobre prácticas de enseñanza y aprendizaje mediadas por las TIC.
- Interactuar con otros para abordar los intereses personales y académicos utilizando las TIC.
- Desarrollar estrategias de trabajo colaborativo en el contexto educativo.
- Capacidad para expresarse, establecer contacto y relacionarse en espacios virtuales y audiovisuales a través de diversos medios y con el manejo de múltiples lenguajes, de manera sincrónica y asincrónica.
- Participar en una comunidad de práctica en la que mediante un trabajo colaborativo, construya, socialice e intercambie experiencias significativas de incorporación de las TIC en su área o disciplina.

- Comprender las oportunidades, implicaciones y riesgos de la utilización de las TIC para su práctica docente y el desarrollo humano.
- Utilizar las TIC en la planeación, organización, administración y evaluación de manera efectiva los procesos educativos, tanto a nivel de prácticas de aula como de desarrollo institucional.
- Usar habilidades de pensamiento crítico para planificar y conducir investigaciones, administrar proyectos, resolver problemas y tomar decisiones informadas usando herramientas y recursos digitales.

152

#### Estudiantes.

- Utilizar medios y entornos digitales para comunicarse y trabajar de forma colaborativa, incluso a distancia, para apoyar el aprendizaje individual y colaborativo.
- Demostrar pensamiento creativo, construir conocimiento y desarrollar productos y procesos innovadores utilizando las TIC.
- Obtener, evaluar y usar información, mediante el uso de herramientas digitales.
- Usar habilidades de pensamiento crítico para planificar y conducir investigaciones, administrar proyectos, resolver problemas y tomar decisiones informadas usando herramientas y recursos digitales.
- Comprender los asuntos humanos, culturales y sociales relacionados con las TIC y practicar conductas legales y éticas.
- Demostrar comprensión adecuada de la aplicación de las TIC en su entorno universitario, personal y profesional.

#### Personal Directivo.

- Desarrollar una visión compartida para la incorporación de las TIC y generar un ambiente y cultura conducentes a la alcance de esa visión.
- Asegurar la apropiación de las TIC en el diseño curricular y pedagógico para maximizar el aprendizaje y la enseñanza.
- Aplicar las TIC para mejorar su práctica profesional y para aumentar la productividad propia y la de otros.
- Hacer uso de las TIC para planear e implementar sistemas comprensivos de valoración y evaluación efectivas.
- Entender los temas sociales, legales y éticos relacionados con las TIC y tomar decisiones responsables sobre estos temas.

#### Personal Administrativo.

- Uso intencional y efectivo de las TIC para mejorar su práctica profesional y aumentar su productividad.
- Comunicarse y colaborar a través del uso apropiado de las TIC.
- Atender el surgimiento de tecnologías emergentes y su potencial uso a nivel personal y laboral.
- Participar en programas de mejoramiento profesional relacionado con su trabajo utilizando las TIC.
- Utilizar las TIC para mejorar el desarrollo de procesos organizacionales, administrativos, académicos, de investigación e interacción social.



Una universidad incluyente y comprometida con el desarrollo integral





012 14 MAR 2015  
 Estoy comprometido

**ARTÍCULO QUINTO. Responsabilidades.** La Rectoría será la instancia responsable de velar por el acatamiento y la aplicación de la Política para el uso y apropiación de las TIC en la Universidad de Pamplona. Para el direccionamiento y alcance de esta adelantará su gestión a través de las siguientes unidades de apoyo:

**Vicerrectoría Académica.** Tiene como fin, velar por la incorporación de las TIC en los procesos de académicos.

**Responsabilidades**

- Asegurar la formación de todos los profesores en el manejo de herramientas tecnológicas y pedagógicas necesarias, para diseñar e implementar ambientes de aprendizaje e-learning y b-learning.
- Generar estrategias de formación que contribuyan al desarrollo de las competencias digitales en los estudiantes.
- Implementar y hacer seguimiento a la incorporación de las TIC en la Universidad de Pamplona desde los fundamentos establecidos en el pensamiento pedagógico.
- Incentivar la socialización de las experiencias significativas de las TIC en los procesos académicos.

**Vicerrectoría de Investigaciones.** Tiene como fin, fortalecer la incorporación de las TIC en los procesos investigativos a través de la generación de proyectos colaborativos basadas en redes académicas.

**Responsabilidades**

- Propiciar la conformación de redes y convenios con grupos de investigación de otras instituciones, con el sector productivo y el estado, que permita ampliar la cobertura de su participación en escenarios regionales, nacionales e internacionales.
- Liderar el proceso de formación en redes conducentes al uso y aplicación en los proyectos de investigación y desarrollo.
- Acompañar los procesos de registro de derechos de autor de los resultados de procesos de investigación y de docencia que incorporen las TIC.

**Dirección de Interacción Social.** Tiene como fin, generar espacios para la incorporación de las TIC en todos los programas de extensión de la Universidad.

**Responsabilidades**

- Vincular en los procesos de educación continua la implementación y uso de ambientes de aprendizaje e-learning y b-learning.
- Promover la incorporación de las TIC como una estrategia de internacionalización de la Universidad.

**Vicerrectoría Administrativa.** Instancia encargada de desarrollar el plan de inversión de tecnología de la Universidad de Pamplona, con el fin de suministrar los recursos financieros y el soporte tecnológico para el desarrollo de los planes, programas y proyectos que promueven el uso y apropiación de las TIC en la institución.

**Unidad Especial Para el Uso y Apropiación de las TIC en la Educación – UETIC.** Unidad adscrita a la Vicerrectoría Académica, conformada por personal académico y administrativo, que tiene como fin velar por la correcta implementación de los procesos de formación, acompañamiento en el diseño e implementación de



*¡Estoy comprometido!*

012 12 MAR 2015

ambientes de aprendizaje y recursos educativos digitales, y la gestión de procesos de seguimiento y evaluación a la incorporación de tecnologías de información y comunicación en los procesos académicos.

#### Responsabilidades.

- Proponer actividades para la incorporación de las TIC en los procesos de académicos y velar por su cumplimiento.
- Liderar el proceso de formación, acompañamiento y evaluación conducentes a la implementación de las modalidades e-learning y b-learning.
- Hacer seguimiento y evaluación a las acciones estipuladas dentro del plan de acción institucional que se encuentren dirigidas a la incorporación de las TIC en la Universidad de Pamplona.
- Coordinar el diseño, desarrollo, producción, evaluación e implementación de cursos para la modalidad presencial, modalidad a distancia tradicional y en la metodología virtual.
- Aportar en el análisis y comprensión del componente pedagógico en los procesos de enseñanza aprendizaje mediados por las TIC.
- Realizar procesos de formación en competencias digitales a los estudiantes y personal docente.
- Desarrollar estrategias de aprendizaje que le permita a los estudiantes transformar y construir los conocimientos, a partir de la incorporación de las TIC.

**División Administrativa de Posgrados.** Tiene como fin velar por la incorporación de las TIC, en los procesos de enseñanza, aprendizaje en los programas de posgrado.

#### Responsabilidades

- Coordinar la formación de todos los profesores en el manejo de herramientas tecnológicas y pedagógicas necesarias, para diseñar e implementar ambientes de aprendizaje e-learning y b-learning.
- Implementar y hacer seguimiento a la incorporación de las TIC en los programas de posgrado, en consonancia con el pensamiento pedagógico institucional.

**Sistema de Autoevaluación y Acreditación Institucional.** Tiene como fin verificar que todos los programas de pregrado y posgrado de la institución tengan un componente de incorporación de la modalidad e-learning o b-learning.

#### Responsabilidad.

- Velar por el cumplimiento de la incorporación de las TIC en todos los programas de pregrado y posgrado.

**Direcciones de Departamento.** Los directores de departamentos tienen como fin velar por la incorporación de las TIC en la oferta académica de cada departamento.

#### Responsabilidades

- Asegurar que los profesores adscritos al departamento implementen la modalidad e-learning o b-learning en los cursos.
- Apoyar los procesos de formación, acompañamiento e implementación de las TIC en las asignaturas ofertadas en el departamento.



012 12 MAR 2015

**Centro de Investigación Aplicada y Desarrollo de Tecnologías de Información – CIADTI.** Es el área encargada de efectuar la planeación, desarrollo, mantenimiento, soporte, evaluación y control de las TIC como soporte para el ejercicio de las actividades administrativas de la Universidad, de acuerdo con la planeación Institucional.

#### Responsabilidades

- Desarrollar, implementar, conservar y gestionar una plataforma tecnológica que brinde soluciones eficaces a las necesidades de los procesos académicos y administrativos de la comunidad universitaria.
- Incorporar nuevas herramientas de hardware y software tendientes a fortalecer el funcionamiento de los diferentes sistemas de información con que cuenta la Universidad de Pamplona.
- Proyectar la incorporación de las TIC como soporte para el ejercicio de las actividades de la Universidad.

**Centro de Educación a Distancia.** Tiene como finalidad generar espacios para la incorporación de las TIC en todos los programas de educación, formal y no formal, a distancia de la Universidad.

#### Responsabilidad

- Vincular a los procesos de educación a distancia, formal y no formal, el uso ambientes de aprendizaje e-learning.
- Coordinar la formación de todos los profesores en el manejo de herramientas tecnológicas y pedagógicas necesarias, para diseñar e implementar ambientes de aprendizaje e-learning y b-learning.

**Oficina de Gestión del Talento Humano.** Tiene como propósito propiciar las condiciones necesarias para que el personal docente y administrativo de la Universidad de Pamplona despliegue todas sus potencialidades y capacidades como seres humanos y profesionales desde el momento de su vinculación, en concordancia con la Misión de la Universidad.

#### Responsabilidades

- Realizar en los procesos de selección, vinculación e inducción del personal, actividades que promuevan el desarrollo de habilidades para la incorporación de las TIC en los procesos de investigación, docencia, proyección y gestión.
- Acompañar el proceso de sensibilización en incorporación de las TIC al personal docente y administrativo de la Universidad.

**Oficina de Prensa.** Tiene como función recolectar, generar, oficializar y divulgar la información relevante de la Universidad, contribuyendo a la conformación y consolidación de una cultura y una conciencia individual y colectiva de la buena información, generando una identidad y manteniendo la buena imagen de la institución.

#### Responsabilidades

- Utilizar los diferentes medios de comunicación existentes en la Universidad de Pamplona para difundir de manera permanente la información que permita mantener unos niveles de comunicación fluida entre los integrantes de la comunidad académica en torno a la implementación de las TIC en los procesos de educativos.



*Estoy comprometido!*

012 12 MAR 2015

- Publicar periódicamente los informes de avance sobre el diseño e implementación de la Política de Incorporación de las TIC en la Universidad de Pamplona.

**PARÁGRAFO.** Las responsabilidades asignadas a la "Unidad Especial para el Uso y Apropiación de las TIC en la Educación" y al "Centro de Educación a Distancia", serán asumidas por los equipos de trabajo designados por la Vicerrectoría Académica, mientras se crean dichas dependencias o las que hagan sus veces en la estructura orgánica de la Universidad.

**ARTÍCULO SEXTO. Estrategias y Líneas de Acción.** Para garantizar el uso y apropiación de las TIC en la Universidad de Pamplona, se desarrollarán estrategias que permitan adelantar un proceso armónico y prospectivo, involucrando a todos los miembros de la comunidad académica. Estas estrategias se clasifican en dos categorías:

- 1. Estrategias de Fundamentación.** Son las orientadas a garantizar el uso y apropiación de las TIC en los procesos educativos.
  - 1.1. Uso y Apropiación de las TIC en la Educación**
    - a. Incorporación de las TIC a los procesos de enseñanza y aprendizaje.
    - b. Formación y cultura de las TIC.
    - c. Desarrollo de competencias TIC para estudiantes, docentes y administrativos.
    - d. Fortalecimiento de la educación a distancia con recursos digitales y entornos virtuales de aprendizaje.
    - e. Fortalecimiento de la educación presencial con implementación de las TIC.
    - f. Creación de programas de pregrado y posgrado en modalidad virtual.
  - 1.2. Gestión de Contenidos.**
    - a. Gestión de repositorios de contenidos digitales.
    - b. Creación de recursos educativos digitales para programas de pregrado.
    - c. Creación de recursos educativos digitales para programas de posgrado.
    - d. Creación de recursos educativos digitales para programas de educación continua.
    - e. Fortalecimiento de la biblioteca virtual.
  - 1.3. Administración y Gestión de Infraestructura Tecnológica**
    - a. Actualización de recursos hardware y software.
    - b. Fortalecimiento de infraestructura tecnológica en campus, sedes y CREAD.
    - c. Fortalecimiento de la conectividad.
    - d. Evaluación, implementación y mantenimiento de entornos de aprendizaje e-learning y b-learning.
- 2. Estrategias Transversales.** Son las orientadas a dar soporte a las estrategias de fundamentación.
  - 2.1. Evaluación y Seguimiento.**
    - a. Seguimiento, evaluación y retroalimentación a los proyectos que se adelanten dentro de cada una de las líneas y estrategias.
    - b. Documentación y publicación de buenas prácticas y resultados del proceso de incorporación de las TIC en procesos educativos.
  - 2.2. Gestión de las TIC**
    - a. Gestión para el acceso a la infraestructura tecnológica.
    - b. Formación del talento humano.



012 12 MAR 2015

- ¡Estoy comprometido!*
- c. Investigación e innovación en las TIC.
  - d. Fomento al uso y apropiación de las TIC.
  - e. Gestión de contenidos digitales de calidad.
- 2.3. Soporte y Asistencia.**
- a. Mesa de ayuda.
  - b. Gestión de incidencias, atención y atención a usuarios.
- 2.4. Administración y Gestión de los SI Institucionales.**
- a. Integración de sistemas de información, entornos de aprendizaje y biblioteca virtual.
  - b. Federación de identidades.
  - c. Control de roles y acceso a información.

En cada una de las líneas de acción se definirán proyectos, los cuales deberán contribuir a la efectiva apropiación de las TIC en la Universidad de Pamplona, y al desarrollo de competencias TIC en los miembros de la comunidad universitaria.

Con el fin de hacer seguimiento y evaluación a los proyectos estos deben estar formulados, definiendo: Nombre de la unidad, nombre del proyecto, objetivos general y específicos, estrategias, actores institucionales, actividades, cronograma, recursos, metas e indicadores.

**PARÁGRAFO.** Como apoyo a la línea de acción "Fortalecimiento de la educación presencial con implementación de las TIC", se desarrollarán de manera permanente las siguientes actividades:

- Curso de Introducción al Ambiente Virtual de Aprendizaje de la Universidad de Pamplona. Los aspirantes admitidos a los diferentes programas de pregrado y posgrado podrán cursar antes del inicio de las actividades académicas regulares un curso de introducción al ambiente virtual. Para los estudiantes de la modalidad a distancia y de la metodología virtual será obligatorio.
- Todos los programas de la modalidad a distancia y la metodología virtual se desarrollarán con recursos soportados en entornos virtuales de aprendizaje.
- Para la modalidad presencial las asignaturas Cátedra Faría, Habilidades Comunicativas, Educación Ambiental y, Formación Ciudadana y Cultura de la Paz, se desarrollarán en modalidad e-learning.

**ARTÍCULO SÉPTIMO.** Seguimiento y evaluación. La Vicerrectoría Académica a través de la UETIC, con el apoyo de la Vicerrectoría de Investigación, interacción social y los departamentos, velará por el seguimiento y evaluación a la política para el uso y apropiación de las TIC en la Universidad de Pamplona.

**ARTÍCULO OCTAVO.** Recursos Financieros. La asignación de recursos financieros para los diferentes proyectos que se enmarquen en el desarrollo de esta política, estará sujeta estrictamente a la previa asignación presupuestal respectiva y su ejecución se realizará con base en las políticas administrativas y financieras, establecidas por la Universidad de Pamplona.



*¡Estoy comprometido!*

012 12 MAR 2015

**ARTÍCULO NOVENO.** El desarrollo de la presente política genera en la comunidad académica una cultura en el uso y apropiación de las TIC, transversal a los procesos de formación en la Universidad, por lo tanto los estudiantes de pregrado que ingresen a la Universidad de Pamplona a partir del primer periodo académico de 2015, no deberán acreditar el requisito de informática básica establecido en el acuerdo 041 del 25 de julio de 2002 y acuerdos complementarios.

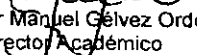
**ARTÍCULO DECIMO.** El presente acuerdo rige a partir de la fecha de su aprobación y publicación

**PUBLIQUESE Y CUMPLASE**

  
JORGE ENRIQUE PINZÓN DUEÑAS  
Presidente

  
CLARA LILIANA PARRA ZABALA  
Secretaria

Proyectó:

  
Víctor Manuel Gélvez Ordoñez  
Vicerrector Académico

Revisó:

  
Carlos Omar Delgado Bautista  
Asesor Jurídico Externo

## ANEXO No.8

## VALIDACIÓN DE LA GUIA POR EXPERTOS

**Mail a Ingenieros José del Carmen Santiago, Director Maestría Gestión de Proyectos Informáticos y miembro equipo Planestic y al Ingeniero Sergio Bateca, de KM y de Planestic**

Preguntas de validación:

Las preguntas que se sugieren respecto a la guía son las siguientes:

1. Cree usted necesario que la comunidad docente de la Universidad de Pamplona cuente con una guía práctica para la creación de MOOC?
2. La guía planteada presenta todos los elementos necesarios a considerar para la creación de MOOC en la Universidad de Pamplona?
3. Qué observaciones o sugerencias usted le haría a la guía presentada para enriquecerla?

**Respuestas Ing. Sergio Enrique Bateca**

Cordial saludo Heiber.

Estuve revisando la guía. Considero que es adecuada y pertinente para que los docentes puedan elaborar sus MOOC. Las respuestas las encuentra a continuación:

1. Cree usted necesario que la comunidad docente de la Universidad de Pamplona cuente con una guía práctica para la creación de MOOC?

Sí. Esta guía se hace necesaria, ya que, a pesar de que la Universidad ofrece este tipo de servicios (a través del CIADTI o la UETIC), muchas veces, ya sea por cuestiones de tiempo u ocupaciones, un docente no puede acudir a las instalaciones de estas dependencias para recibir asesoría. El uso de la guía permitirá al docente iniciar esta labor desde cualquier otro lugar.

2. La guía planteada presenta todos los elementos necesarios a considerar para la creación de MOOC en la Universidad de Pamplona?

Sí. La guía presenta los elementos necesarios para que un docente pueda elaborar un MOOC.

3. Qué observaciones o sugerencias usted le haría a la guía presentada para enriquecerla?

Me parece importante que la guía pueda incluir un anexo donde se mencionen herramientas tecnológicas (cada herramienta puede tener una pequeña descripción que le permita al docente saber para qué puede ser utilizada) que puedan ayudar al docente en la elaboración de un MOOC.

Estas herramientas podrían ser de las siguientes categorías:

- Editores de audio
- Editores de video
- Editores de imágenes
- Presentaciones en línea, entre otros.

Respetuosamente,

**Sergio Enrique Bateca Parada**

Analista de Gestión del Conocimiento  
CIADTI - Universidad de Pamplona  
Tel. 568 5303 Ext. 420

De: **HEIBER PEÑA** <[heduardop@gmail.com](mailto:heduardop@gmail.com)>

Enviado: **viernes, 03 de febrero de 2017 11:36:48 a. m.**

Para: **Sergio Enrique Bateca; Centro Gestion del Conocimiento**

Asunto: **Validacion Guía MOOC**

**Respuestas Ing. José del Carmen Santiago Guevara**

Buen día estimado **Heiber Peña** y Directora **Laura Patricia Villamizar**

De manera muy respetuosa les escribo para certificar que revisé nuevamente la “Guía para la construcción de MOOC en la Universidad de Pamplona”, la cual cumple con las observaciones realizadas.

Saludo  
Cordialmente

**José del Carmen Santiago Guevara**

Director  
Maestría en Gestión de Proyectos Informáticos  
Universidad de Pamplona

De: **Maestria en Gestion de Proyectos Informaticos**

Enviado el: **viernes, 03 de febrero de 2017 11:36 a.m.**

Para: [heduardop@gmail.com](mailto:heduardop@gmail.com); **Laura Villamizar C.**

Asunto: **Aportes a la Guía MOOC**



## Validación expertos

Aportes a la Guía MOOC

Maestría en Gestión de Proyectos Informáticos  
Buen día estimado Heiber Peña y Directora Laura Patricia Villamizar De manera...

3 feb. (hace 1 día)

Maestría en Gestión de Proyectos Informáticos <maestriagpi@unipamplona.edu.co>  
para mí, Laura

3 feb. (hace 1 día)

Buen día estimado Heiber Peña y Directora Laura Patricia Villamizar

De manera muy respetuosa les escribo para certificar que revisé nuevamente la "Guía para la construcción de MOOC en la Universidad de Pamplona", la cual cumple con las observaciones realizadas.

Saludo

Cordialmente

José del Carmen Santiago Guevara  
Director  
Maestría en Gestión de Proyectos Informáticos  
Universidad de Pamplona

[Síguenos en Facebook](#) [Instagram](#) [Twitter](#)

[www.unipamplona.edu.co/maestriagpi](http://www.unipamplona.edu.co/maestriagpi)

Validación Guía MOOC

Centro Gestión del Conocimiento  
para mí

3 feb. (hace 1 día)

Cordial saludo Heiber.

Estuve revisando la guía. Considero que es adecuada y pertinente para que los docentes puedan elaborar sus MOOC. Las respuestas las encuentra a continuación:

1. Cree usted necesario que la comunidad docente de la Universidad de Pamplona cuente con una guía práctica para la creación de MOOC?

Si. Esta guía se hace necesaria, ya que, a pesar de que la Universidad ofrece este tipo de servicios (a través del CIADTI o la UETIC), muchas veces, ya sea por cuestiones de tiempo u ocupaciones, un docente no puede acudir a las instalaciones de estas dependencias para recibir asesoría. El uso de la guía permitirá al docente iniciar esta labor desde cualquier otro lugar.

2. La guía planteada presenta todos los elementos necesarios a considerar para la creación de MOOC en la Universidad de Pamplona?

Si. La guía presenta los elementos necesarios para que un docente pueda elaborar un MOOC.

3. Qué observaciones o sugerencias usted le haría a la guía presentada para enriquecerla?

Me parece importante que la guía pueda incluir un anexo donde se mencionen herramientas tecnológicas (cada herramienta puede tener una pequeña descripción que le permita al docente saber para qué puede ser utilizada) que puedan ayudar al docente en la elaboración de un MOOC. Estas herramientas podrían ser de las siguientes categorías:

- Editores de audio
- Editores de video
- Editores de imágenes
- Presentaciones en línea, entre otros.

Respetuosamente,

