



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

LA EDUCACIÓN A DISTANCIA A TRAVÉS DE LOS CURSOS  
MASIVOS ABIERTOS EN LÍNEA (MOOC). UN ANÁLISIS  
DIDÁCTICO SOBRE EL PROYECTO MOOC DESDE LA  
UNIDAD POLITÉCNICA PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL  
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

TESINA

QUE PARA OBTENER POR EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN PEDAGOGÍA

PRESENTA:

CAROLINA DE LA CRUZ GALLEGOS

ASESOR DE TESIS:

ALEJANDRO ROMAN ROJO USTARITZ



Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2016



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*Para Samantha*

## ÍNDICE

Introducción.....	4
Capítulo 1. La educación a distancia .....	8
1.1 Una breve definición de educación.....	9
1.2 Qué es la educación a distancia .....	11
1.3 La educación a distancia en México .....	18
Capítulo 2. Los cursos Masivos Abiertos en Línea (MOOC). Orígenes y características.....	22
2.1 Los precedentes.....	22
2.2 El nacimiento de los MOOC.....	24
2.3 Características de los MOOC.....	26
2.4 Visiones educativas de los MOOC.....	31
Capítulo 3. El diseño de los MOOC en la Unidad Politécnica para la Educación Virtual .....	37
3.1 el Instituto Politécnico Nacional.....	37
3.2 Unidad Politécnica para la Educación Virtual .....	39
3.3 Descripción de la elaboración de un MOOC dentro de la UPEV.....	43
3.4 Puntos de mejora y algunos retos a cumplir para la UPEV.....	54
Capítulo 4. Propuesta: planeación didáctica de un curso MOOC para los docentes del IPN .....	56
4.1 La planeación didáctica.....	57
Conclusiones.....	73
Anexo.....	76
Bibliografía.....	80

## Introducción

Nuestra carrera, al igual que muchas otras, tiene la exigencia de estar actualizada, de mirar a nuestro alrededor para analizar, comparar, evaluar, definir etc. con la finalidad de proponer y mejorar nuestro entorno, pero sobre todo, mejorar el ámbito educativo.

Si miramos a nuestro alrededor podemos observar cómo el avance tecnológico impacta en nuestras vidas de manera profesional y cotidiana, este impacto ha llegado al ámbito educativo, el cual ha encontrado un nuevo canal para acercarse cada vez a más personas.

El impacto que la tecnología ha tenido en nuestras vidas, sobre todo en aquellos rubros relacionados con la educación, ha generado hoy en día, múltiples recursos, materiales y herramientas con la única intención de hacer que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea más fácil y llegue a más personas.

Un recurso que ha surgido en los últimos años, y que ha generado múltiples debates sobre lo que son y pueden llegar a ser los recursos que utilizan las tecnologías en materia de educación, son los cursos *MOOC* (por sus siglas en inglés Massive Open Online Courses) cuyo impacto a nivel educativo es relevante. Como lo mencioné anteriormente, como pedagogos estamos obligados a mantenernos actualizados con respecto a lo que ocurre a nuestro alrededor, y un fenómeno como el de los *MOOC* no puede permanecer estático ni ignorado desde la perspectiva pedagógica.

Los cursos *MOOC* han surgido por la necesidad de que las personas se encuentren cada vez más actualizadas en cualquier tema. Además se caracterizan por la practicidad de poder estudiar desde cualquier lugar que desee el usuario y a cualquier hora, es por ello que son abiertos, masivos y en línea. Su auge en el ámbito educativo fue tan grande que se llegó a pensar que podrían ser la solución a la alta demanda de universitarios sin escuela, es decir, esta clase de cursos podrían servir para que dichos alumnos cursaran la universidad desde lejos, idea que algunos autores siguen sosteniendo, mientras que otros la han rechazado.

La importancia de los *MOOC* en el ámbito educativo, como hemos visto, se explica casi por sí misma. Eso explica la necesidad de desarrollar más estudios con respecto a ellos, por ello es que en esta tesina se hablará del proceso interno que tiene el Instituto Politécnico Nacional en cuanto a la elaboración de cursos *MOOC*, es decir, quién se encarga de escribir el contenido, cómo lo desarrollan, qué clase de personal interviene en la elaboración del curso, cuánto es el tiempo estimado para elaborar un curso, etc.

Como pedagoga se me ha brindado la oportunidad de ver de manera interna algunos de los procesos con los que opera el Instituto Politécnico Nacional para la elaboración de recursos materiales, esto me ayudó a conocer de manera más específica la elaboración de cursos *MOOC*, mi interés hacía estos cursos me permitió ver y participar en la elaboración de algunos de ellos, con lo cual me pude percatar de algunas dificultades o fallas que suceden durante su elaboración, por ello los objetivos principales de este trabajo son:

- Describir el inicio y desarrollo de los *MOOC*, para conocer esta clase de cursos y cuáles son las características o elementos que los hacen tan diferentes a otros cursos en línea.
- Conocer el proceso de desarrollo interno de los cursos *MOOC* dentro del Instituto Politécnico Nacional
- Situar a los *MOOC* dentro del ámbito educativo
- Identificar los puntos de mejora dentro del proceso de elaboración de los *MOOC*
- Hacer una propuesta para mejorar el proceso de elaboración de los *MOOC*

Como se podrá ver a lo largo del trabajo podremos observar cuáles son los predecesores de los *MOOC*, es decir, los acontecimientos que aunque surgieron de maneras independientes se mezclaron y dieron paso a esta clase de cursos, que tuvieron un impacto significativo en el ámbito educativo y cómo es que este impacto llegó a nuestro país y a nuestras instituciones educativas logrando que escuelas como el IPN se aventuraran a la elaboración de ellos.

Al ser recursos realmente nuevos a nivel mundial el IPN ha ido construyendo paulatinamente la metodología y procesos de elaboración de sus cursos con la intención de ir mejorando y renovando para que los resultados sean favorables, y así se abre camino ante otras instituciones o universidades que elaboran este tipo de cursos.

Es por ello que, dentro de la idea de ir mejorando y renovando la manera de hacer MOOC, este trabajo trata de observar el proceso que actualmente utiliza, para así hacer una propuesta que mejore su proceso interno de elaboración de cursos.

El trabajo se ha estructurado de la siguiente manera:

En el primer capítulo describimos el origen, los elementos que caracterizan y lo que es la educación a distancia, pues es gracias a esta modalidad educativa que los MOOC pudieron germinar y lograr un impacto a nivel mundial, debido a esto el tema de educación a distancia no puede quedar fuera de este trabajo, y es en este capítulo donde haremos un breve recuento de la manera en la que esta modalidad de educación se fue gestando en nuestro país.

Ya en el segundo capítulo se describe cuáles fueron los antecedentes de los MOOC y cómo es que estos elementos provocaron que los MOOC nacieran, asimismo, veremos una breve historia, sus inicios, lo que son, dónde los encontramos y lo que se esperaba de éstos, también se mencionan las características que los hacen tan particulares. Finalmente el capítulo concluye con algunas visiones pedagógicas que se tienen acerca de estos cursos, es decir, mencionamos las ventajas educativas a nivel global, también mencionamos las áreas de oportunidad que tienen, todo esto con la intención de conocer el lado positivo y los puntos débiles de los cursos con la finalidad de que en un futuro se puedan mejorar.

En el tercer capítulo, una vez que conocemos lo que son los MOOC, describimos el proceso interno que tiene el IPN para la elaboración de estos cursos. Es en este apartado donde describiremos el área responsable de hacerlos así como de los departamentos que intervienen para su elaboración, también mencionamos los perfiles que intervienen en la elaboración del curso. Para la descripción del proceso,

nos apoyamos en un documento interno que utiliza el IPN como guía para el desarrollo de los mismos, la descripción de este documento se ha estructurado de la siguiente manera: se menciona un punto del proceso y posteriormente se explica de manera más amplia y específica en qué consiste, así como lo que realmente sucede en cada parte del proceso, con esto nos referimos a que no todo lo que está descrito en el proceso pasa tal cual, pues existen ciertas variables y contratiempos que el documento no menciona, pero que en el desarrollo del curso surgen comúnmente, estas variables y contratiempos hacen posible que se empiece a pensar y germinar la idea de una posible solución que haga al proceso más eficiente.

Para finalizar, en el capítulo cuatro se brinda una propuesta que, basada en las áreas de oportunidad observadas durante la descripción del proceso, pudiera hacer que el proceso interno para la elaboración de los MOOC dentro del IPN sea mejor, la propuesta que se realiza es una planeación didáctica para un MOOC, dicho curso tiene como finalidad enseñar al docente o a cualquier persona lo que es un MOOC y cómo se hace, la idea fundamental de esta planeación es que se pueda hacer un curso que ayude a esclarecer el concepto y lo que es un MOOC, además de mostrar cómo se puede elegir un tema para este tipo de cursos, las actividades y evaluaciones pertinentes y los recursos que facilitan el aprendizaje a través del curso, pensamos que si se llegara a realizar este curso no sólo servirá como guía propedéutica para los docentes del IPN, sino también para cualquier persona que desee hacer un curso de esta índole.

De esta manera es como se encuentra estructurado este trabajo que esperamos, en un futuro, pueda servir como un sustento o inicio del desarrollo teórico de lo que son los MOOC en nuestro país, visto desde una perspectiva pedagógica.

## Capítulo 1. La educación a distancia

En este primer capítulo hablaremos de la educación a distancia que es uno de los conceptos fundamentales de este trabajo, esto para poder entender el contexto en el que se desarrolla nuestro objeto de estudio que son los cursos masivos abiertos en línea.

Por ello, primero se abordará el concepto de educación pues es importante para el lector saber y poder entender este concepto de manera muy general, para que, a partir de éste, comprenda las diferentes vertientes o caminos que existen (modalidades) para educar a todo público.

Después revisaremos cuáles fueron los factores sociales, culturales y políticos que apoyaron al auge de la educación a distancia, también verificaremos algunas definiciones de lo que es educación a distancia y cómo dicho concepto ha cambiado a lo largo de estos años. Tal punto es importante para este trabajo ya que ayuda a entender la educación a distancia junto con sus elementos y los personajes que intervienen dentro de ésta.

Una vez que hemos explicado todo lo anterior pasaremos a situar la educación a distancia en México desde una perspectiva institucional, es decir, mencionaremos cuáles han sido las primeras instituciones que empezaron con este tipo de educación en nuestro país, y a que la investigación se situará en el Instituto Politécnico Nacional, esto con la finalidad de dar un vistazo sobre cómo la educación a distancia fue emergiendo dentro de las instituciones de nuestro país.

El objetivo principal de este capítulo radica, fundamentalmente, en poder comprender el contexto en el que se desarrollan los cursos masivos abiertos en línea.

## 1.1 Una breve definición de educación

Antes de dar una explicación o término de lo que es para nosotros la Educación a Distancia pensamos que es conveniente aclarar o esclarecer un poco lo que se entiende por educación y cómo es que ésta cuenta con diferentes modalidades, mismas que han sido desarrolladas con la finalidad de poder abarcar de diferentes maneras y por medio de diferentes caminos a las personas con deseos de aprender.

A lo largo de nuestra vida cotidiana hemos escuchado expresiones como “qué persona tan educada”, o bien, “esta persona no tiene educación”, pero realmente pocas veces nos detenemos a pensar a qué se están refiriendo dichas frases, y es que el concepto o término de educación puede contar con múltiples interpretaciones y dichas construcciones también se hacen dependiendo del contexto en el que se utiliza el concepto, por ende en la búsqueda de definir “educación” podemos encontrar múltiples definiciones o conceptos<sup>1</sup>. Aunque no es una finalidad de la presente investigación entrar al debate que existe para definir el término educación, consideramos que es importante partir de una definición que permita comprender la manera en la que el término ha sido entendido para los fines de este trabajo.

En primer lugar, nos parece importante destacar que, pese a los múltiples debates y desacuerdos con respecto a la definición del término, encontramos que existe acuerdo<sup>2</sup> en que hay rasgos importantes que lo caracterizan, éstos son los siguientes:

1. La educación es un proceso dinámico
2. La educación pretende el perfeccionamiento u optimización de todas las capacidades humanas
3. Exige la influencia intencional, sin coacciones, por parte de los agentes educadores y la libre disposición del educando.
4. Pretende lograr la inserción activa del individuo plenamente realizado en la naturaleza, sociedad y cultura<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Carlos Skliar. *La educación (que es) del otro*. p 9.

<sup>2</sup> *Ídem*.

<sup>3</sup> Lorenzo García Aretio. *La educación. Teorías y conceptos perspectiva integradora*. p. 26

Por lo anterior podemos entender que cuando hablamos de educación nos referimos a ella como: “el proceso de optimización integral e intencional del hombre, orientado al logro de su autorrealización e inserción activa en la naturaleza, sociedad y cultura”<sup>4</sup>

Ahora que sabemos el significado de educación, se mencionarán las diferentes modalidades en las que ésta es impartida, a continuación las describimos de manera muy breve con la finalidad de que el lector pueda ver cómo es que la educación a distancia, tema que compete a esta investigación, ha surgido como resultado de las necesidades específicas<sup>5</sup> de cierto público y ha desarrollado características propias con el sólo propósito de educar.

Las modalidades de la educación que se conocen hasta este momento pueden ser agrupadas de la siguiente manera<sup>6</sup>:

**Modalidad Presencial:** Este tipo de modalidad es la que se desarrolla en las aulas e instituciones educativas, en ella participan dos figuras importantes, el profesor y el alumno. En esta modalidad existe una respuesta o refuerzo inmediato por alguno de éstos, otra de sus características es que el profesor debe contar con una planeación de clase, la cual le permitirá regular el material didáctico que se haya previsto de acuerdo al avance del aprendizaje por parte de los alumnos.

**Modalidad No Presencial:** Este tipo de modalidad se caracteriza por dos vertientes, la primera es la educación abierta, ésta se basa en el estudio independiente, está dirigida a personas de cualquier edad que desean seguir estudiando o superarse; la segunda es educación a distancia, que es un tipo de enseñanza basada en las nuevas tecnologías, además cuenta con estrategias de aprendizaje flexibles, que permiten que las condiciones de tiempo, espacio, ocupación o edad no sean limitantes o condiciones para el aprendizaje, dentro de la modalidad de educación a distancia se encuentran algunos subtipos que dependen de los mecanismos que se implementan para su realización:

- ✓ Educación por correspondencia
- ✓ Educación en ambientes virtuales

---

<sup>4</sup> *Ídem.*

<sup>5</sup> Lorenzo García Aretio. *Educación a distancia hoy.* p.13

<sup>6</sup> *Cfr.* Carlos Barroso Ramos. *Acercamiento a las nuevas modalidades educativas en el IPN.* p.6

- ✓ Educación en línea
- ✓ Educación por teleconferencia<sup>7</sup>

Modalidad Mixta: también conocida como semipresencial, mezcla un poco de las dos modalidades anteriores y trata de que algunos contenidos teóricos se revisen a distancia, aunque, en algunas ocasiones, el alumno tiene la obligación de asistir ya sea a prácticas, clases, reuniones et cétera dependiendo de cómo lo solicite el profesor o la institución que imparte esta modalidad.

Hasta el momento hemos visto que la educación al ser un proceso integral en donde interviene el hombre puede llevarse a cabo de maneras múltiples, dichas maneras son sólo caminos que harán posible abarcar a toda clase de individuos sin importar sexo ni edad con la única finalidad de educar. Una vez que hemos comprendido que la educación a distancia es una modalidad más (con varios subtipos) de aquello que hemos definido como educación, es momento de enfocarnos en uno de estos caminos que es la educación a distancia.

## 1.2 Qué es Educación a Distancia

- Historia de la educación a distancia

Antes de definir el concepto de Educación a Distancia, es importante que conozcamos a grandes rasgos qué clase de factores socio-políticos, económicos y hasta culturales permitieron que naciera este tipo de modalidad educativa.

Si comenzamos desde tiempos muy remotos, Wedemeyer nos dice que desde el inicio de la escritura podemos hablar de educación a distancia, pues el hecho de escribir algo que pueda perdurar y ser leído por alguien más en diferente tiempo-espacio permite que el proceso de enseñanza-aprendizaje se pueda llevar a cabo<sup>8</sup>.

En efecto, podríamos decir que la escritura jugó un papel importante para que este tipo de educación germinara, aunque cuando se creó nunca se pensó en las repercusiones que esto tendría en el ámbito educativo. Si partimos de esta idea que establece en momentos tan remotos el origen de esta modalidad educativa,

---

<sup>7</sup> *Ídem.*

<sup>8</sup> Lorenzo García Aretio. *Historia de la educación a distancia.* p. 9

podemos sobrentender que, si existe una separación espacio-tiempo, existe también una separación de alumno-profesor.

Ahora bien, pese a que algunos factores que contribuyeron a su desarrollo puedan ser rastreados con mucha anterioridad, es importante tener en cuenta que existieron factores sociales, políticos, económicos et cetera que fomentaron que la educación a distancia emergiera de maneras impredecibles. A continuación mencionaremos dichos factores<sup>9</sup>:

Los avances sociopolíticos<sup>10</sup>:

- ✓ Aumento demográfico que exigía alcanzar todos los niveles de estudios dando un declive en la calidad de educación.
- ✓ Falta de espacios educativos para atender a toda esa población que exigía educación
- ✓ El término de guerras condujo a que un gran sector de la población buscara vías educativas para formar a los nuevos profesionistas que se requerían.
- ✓ Ciertos sectores de la población que no podían asistir a una institución, por ejemplo: personas con discapacidad, amas de casa, reclusos, personas que se encuentran muy alejados de las escuelas, adultos mayores, gente hospitalizada, adultos que trabajan en horarios rigurosos, etcétera.

La necesidad de aprender a lo largo de la vida<sup>11</sup>.

Este factor es comprendido si entendemos que “Pretender que la formación de los individuos se circunscriba al periodo escolar en el que el alumno sólo es estudiante, es mutilar toda posibilidad de actualización profesional y de progreso social”<sup>12</sup> y es que desde hace algunos años se pide cada vez más que los profesionistas cuenten con un grado de especialización o que se encuentren cada vez más actualizados en su profesión pues conforme existan avances culturales, tecnológicos y sociales que cambien nuestro entorno existirá una demanda laboral que exija profesionistas aptos para cumplir con esas necesidades.

---

<sup>9</sup> Sanyal, B. C. *The role of Non-Formal higher education to meet labour market Needs*. p. 29

<sup>10</sup> Lorenzo García Aretio. *Educación a distancia hoy*. p. 70-72

<sup>11</sup> Lorenzo García Aretio. *Historia de la educación a distancia*. p. 10-11

<sup>12</sup> *Ibidem*. p. 10

### Presupuesto para la educación<sup>13</sup>

Si bien, el aumento demográfico y la demanda de estar actualizados o especializados en la profesión produjo que ya no fuera “posible sostener los altos costos de la educación, cuando ésta ha de atender no solo a la población en edad escolar. Se pedía que parte de las inversiones presupuestarias en educación se reorientasen hacia nuevas formas de enseñar y aprender, sin que ello supusiese el deterioro de la calidad”<sup>14</sup>

### Las transformaciones tecnológicas<sup>15</sup>

El avance de las tecnologías ha permitido que la distancia disminuya y que el proceso de enseñanza-aprendizaje pueda enriquecerse con dicho progreso, pues permite que nuevas metodologías y recursos sean más accesibles y eficaces para el estudiante.

El avance tecnológico en el campo de la comunicación ha enriquecido los recursos educativos permitiendo la grabación, reproducción, transmisión de texto, sonido e imagen.

Ahora, como todo suceso histórico todos los factores anteriormente mencionados no surgieron uno tras otro o bien no existe un corte con día y fecha que separe a uno del otro, dichos factores fueron ocurriendo progresivamente, dando un importante impulso a la educación a distancia, de hecho el concepto se originó en Europa “específicamente en el Reino Unido de la gran Bretaña con la creación de la Open University (Universidad Abierta) en la década de los sesenta”<sup>16</sup>.

Sin embargo ya existían varios países que utilizaban este método de enseñanza con la finalidad de enfrentar el proceso acelerado del cambio científico y tecnológico.<sup>17</sup>

En 1967 la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en su informe *Los nuevos medios: Memos a quienes planean*

---

<sup>13</sup> Harbison, Frederick Harris y Charles Andrew Myers. *La educación, mano de obra, y el crecimiento económico: Estrategias de desarrollo de recursos humanos*. p. 22

<sup>14</sup> Lorenzo García Aretio. *Historia de la educación a distancia*. p. 11

<sup>15</sup> Lorenzo García Aretio. *Educación a distancia hoy*. p. 84

<sup>16</sup> Comisión Interinstitucional e Interdisciplinaria de Educación Abierta y a Distancia. *La educación abierta y a distancia en México*. p. 6

<sup>17</sup> *Ídem*.

*educación* indica que durante la década de los sesenta 15 países incluyendo a los Estados Unidos, estaban utilizando la radio y la televisión con fines educativos.<sup>18</sup>

Todo lo anterior sólo ha sido el predecesor de todo lo que conlleva a la educación a distancia, pues conforme avanzan los años el avance tecnológico y científico sigue, un claro ejemplo de lo anterior son las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) las cuales han repercutido en la educación (sujetos, currículum, formas de aprender etcétera) provocando que se pueden utilizar dispositivos móviles para consultar textos de otras universidades o estudiar, hacer tareas escolares desde un ordenador, participar en algún debate internacional, consultar libros electrónicos de otras universidades etcétera, este tipo de sociedad que hace uso de las TIC's es conocida como sociedad de la información.<sup>19</sup> Ésta actualmente es la que sigue impulsando, reformulando y mejorando nuevos elementos a la educación a distancia.

Ahora que conocemos los factores que dieron el auge y potenciaron la educación a distancia es momento de saber en términos teóricos-conceptuales a qué nos referimos con Educación a Distancia.

- Concepto de Educación a distancia

Es momento de explicar a qué nos referimos cuando hablamos de Educación a Distancia, para poder comprender mejor este concepto nos basaremos en el autor Lorenzo García Aretio quién resulta ser una gran eminencia en cuanto al tema de educación a distancia.<sup>20</sup>

---

<sup>18</sup> Carolina Serrano Barquín. *Complementariedad en las modalidades educativas: presencial y a distancia*. p.3

<sup>19</sup> José Gimeno San cristán. *La educación que aún es posible*. p. 17

<sup>20</sup> Es Catedrático de Universidad, de Teoría de la educación y Educación a distancia en la Facultad de Educación de la UNED. Desde diciembre de 2003 hasta enero de 2012 fue Decano de la Facultad de Educación de la UNED. Desde febrero de 2000, es el Titular (Director) de la Cátedra UNESCO de Educación a Distancia (CUED). Es Doctor en Ciencias de la Educación con Premio Extraordinario. En la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) de España, ha desempeñado varios cargos académicos que le han permitido conocer a fondo una de las instituciones universitarias a distancia más representativas del mundo.

García Aretio sostiene que es difícil encontrar una sola definición de educación a distancia universalmente aceptada, debido a que no todos entienden el término **distancia** de la misma manera<sup>21</sup> además de que otros factores, como costumbres o ámbitos lingüísticos, denotan diferentes definiciones hacia el mismo concepto, sin embargo existen autores que se han aventurado a dar una definición clara sobre lo que se entiende por educación a distancia, García Aretio presenta una serie de definiciones retomadas de dichos autores, en esta ocasión sólo se retoman algunas de ellas, considerando que presentan características acerca de la educación a distancia en los cursos masivos abiertos en línea, las cuales son las siguientes:

- Fritsch, F. (1984) "El estudio a distancia es un estudio en el que el aprendizaje está canalizado a distancia con ayuda de medios técnicos".
- Greenberg, G. (1998) "Una experiencia planificada de enseñanza/aprendizaje que utiliza una amplia gama de tecnologías para llegar a los estudiantes y está diseñada para fomentar la interacción entre los alumnos y la certificación de sus aprendizajes"
- Holmberg, B. (1989) "Se caracteriza por la comunicación no contigua y puede llevarse a cabo en cualquier lugar y en cualquier momento, lo que la hace atractiva para los adultos con compromisos profesionales y sociales"
- Moore, M.G. y Kearsley, G. (1996) "La EaD es enseñanza y aprendizaje planificado en la que la enseñanza se produce normalmente en lugar diferente del aprendizaje, lo que requiere comunicación a través de las tecnologías así como una especial organización institucional"
- Perraton, H. (1982) "La EaD es un proceso educativo en el que una parte considerable de la enseñanza está dirigida por alguien alejado en el espacio y/o en el tiempo"
- USDLA (1998) La Asociación Americana de Aprendizaje a Distancia en 1998 definió el aprendizaje a distancia como "la adquisición de conocimientos y habilidades a través de la información y la instrucción mediada, que abarca todas las tecnologías y otras formas de aprendizaje a distancia"
- Wedemeyer, C.H. A. (1981) "el alumno está a distancia del profesor gran parte o todo el tiempo durante el proceso de enseñanza-aprendizaje"

Obsérvese que a estas definiciones, la mayoría de ellas intencionalmente lejanas cronológicamente, para adaptarlas a los nuevos tiempos, solo habría que agregarles, en algunos casos, la referencia a los medios electrónicos y tecnologías interactivas, sobre todo Internet, que pueden permitir, incluso la enseñanza a distancia cara a cara (a través de videoconferencias y webconferencias) y el aprendizaje en grupos virtuales<sup>22</sup>.

Dentro de estas diversas definiciones podemos encontrar elementos o características que se encuentran presentes en casi todas las definiciones; a continuación se describen cada una de éstas:

---

<sup>21</sup> Lorenzo García Aretio. *Educación a distancia hoy*. p. 32-33

<sup>22</sup> Lorenzo García Aretio. *Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital*. p. 32 -

✓ Separación del alumno-profesor<sup>23</sup>

Esta característica se encuentra explícita o implícitamente en cada una de las definiciones, este aspecto es, quizá, el más común que acompañará a una definición de educación a distancia. Se puede observar ese alejamiento entre el profesor y el alumno perdiéndose el contacto cara a cara, el efecto de refuerzo o respuesta inmediata que tiene el modelo tradicionalista, “en los sistemas a distancia esta relación queda diferida en espacio y, en buena parte del proceso, en el tiempo”<sup>24</sup>

✓ La utilización de medios técnicos<sup>25</sup>

“Hoy el acceso a la información y a la cultura no reconoce distancias ni fronteras”<sup>26</sup> y es la mayoría de los materiales que sólo estaban de manera impresa a hora los podemos encontrar de manera digital, lo que ayuda a romper cada vez más con la distancia ya no sólo de manera nacional, sino internacional, y esto no sólo es gracias a los recursos digitales de hoy en día, pues desde la invención del correo, teléfono, radio, et cétera se fueron eliminando los obstáculos para que una persona pudiese estudiar. Por todo lo anterior es inevitable que al momento de hablar sobre educación a distancia se hable de los medios técnicos.

✓ La comunicación bidireccional<sup>27</sup>

Antes se consideraba que el alumno sólo era un receptor en el que el profesor depositaba conocimientos; en educación a distancia existe una comunicación completa, de doble vía, entre docente y alumno (aunque pensamos que también debe ser así en el modelo tradicional) en donde ambos puedan construir un diálogo con la finalidad de que el proceso de enseñanza- aprendizaje sea lo más claro posible. Se debe resaltar esta

---

<sup>23</sup> Lorenzo García Aretio. *Educación a distancia hoy*. p.82

<sup>24</sup> Lorenzo García Aretio. *Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital*. p. 37

<sup>25</sup> Kaye, A. *La enseñanza a distancia: situación actual*. p.13

<sup>26</sup> Lorenzo García Aretio. *Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital*. p. 37

<sup>27</sup> Lorenzo García Aretio. *Educación a distancia hoy*. p. 84

característica pues por muchos años se pensaba que en la educación a distancia el tipo de comunicación era sólo unidireccional<sup>28</sup>, en la educación a distancia de hoy se puede hablar de una multidireccionalidad, es decir,

[...] ahora podemos exigir unos procesos de comunicación no sólo verticales, sino que también horizontales, de los estudiantes entre sí [...] este tipo de comunicación será mediada a través de los materiales de estudio y de las vías de comunicación.<sup>29</sup>

✓ El aprendizaje independiente del alumno<sup>30</sup>

Hoy en día el avance que ha tenido la pedagogía y ciencias de la educación ha mejorado y se ha apoyado en realizar nuevas y mejores metodologías que hacen posible que la ausencia del docente pueda llevarse a cabo sin necesidad de estar presente<sup>31</sup>. Aquí depende más de la voluntad del alumno que la del docente, por otra parte la flexibilidad que tiene este tipo de modalidad es un elemento clave de la independencia, al poder llevarse a cabo en espacio, tiempo, forma y ritmo que podrá marcar el propio alumno.

✓ Enfoque tecnológico<sup>32</sup>

La finalidad de este enfoque es el de optimizar la educación, sin embargo algunas veces se piensa que mientras mayor aglomeración de animaciones, imágenes o textos en formato digital se puede educar sin contar con una planeación o con un trabajo previo, debe quedar muy claro que éste es un medio y no un fin.

✓ La comunicación masiva<sup>33</sup>

Gracias al apoyo tecnológico y los medios de comunicación, la recepción de contenidos educativos se ha vuelto algo inagotable pues llega a los lugares más recónditos e inimaginables a nivel mundial y son aprovechados por

---

<sup>28</sup> Lorenzo García Aretio. *Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital*. p.39

<sup>29</sup> *Ídem*.

<sup>30</sup> Lorenzo García Aretio. *Educación a distancia hoy*. p. 78

<sup>31</sup> Lorenzo García Aretio. *Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital*. p. 38

<sup>32</sup> Jaime Sarramona López. *Implicaciones de la concepción tecnológica en la educación actual*. p.110

<sup>33</sup> Claudio Dondi. *El open learning en la experiencia europea: definiciones, acercamiento a los contextos de aplicación*. p. 15

estudiantes dispersos geográficamente. “ Los medios masivos de comunicación y las tecnologías avanzadas se han mostrado como canales apropiados para enseñar pudiendo suplir con creces la presencialidad del profesor en el aula.”<sup>34</sup> Hoy en día este tipo de comunicación se ha ganado un lugar importante tanto en la educación como en nuestra sociedad y toma mayor fuerza cuando desemboca en los cursos masivos abiertos en línea (MOOC) como veremos más adelante.

Con base en dichas características podemos hacer una definición un poco más clara y puntual sobre lo que se entiende por Educación a Distancia, entonces es así como la podemos entender:

La enseñanza a distancia es un sistema tecnológico de comunicación bidireccional (multidireccional), que pretende ser masivo, basado en la acción sistemática y conjunta de recursos didácticos y el apoyo de una organización y tutoría, que, separados físicamente de los estudiantes, propician en estos un aprendizaje independiente y cooperativo<sup>35</sup>.

Hasta el momento hemos definido lo que entendemos por educación y por educación a distancia y vimos cuáles eran las características propias con las que cuenta esta última, ahora es momento de ver cómo la educación a distancia se fue desarrollando dentro de las instituciones educativas más representativas de nuestro país.

### **1.3 La educación a distancia en México**

Ahora que conocemos los sucesos que reforzaron a la educación a distancia de manera global y cómo es que el concepto ha ido cambiando con el paso del tiempo y cómo es que se entiende de manera teórico conceptual, es momento de ver el desarrollo de la educación a distancia en nuestro país y desde cuándo se fue impartiendo dicha modalidad en algunas de las instituciones más importantes de nuestro país.

---

<sup>34</sup> Lorenzo García Aretio. *Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital*. p. 42

<sup>35</sup> *Ibidem*. p. 47

- Cronología de la educación a distancia en México

En México, al igual que en otros países, el modelo de educación a distancia se originó como el resultado a una problemática educativa, en la que los factores socio-políticos propiciaron que un gran sector de la población quedara rezagada.

En nuestro país, el primer antecedente que se tiene de educación a distancia ocurrió en la década de los cuarenta al fundarse en 1947 el Instituto Federal de Capacitación de Magisterio, encargado de capacitar a maestros mediante cursos vía correspondencia permitiendo de esta manera que los docentes pudieran capacitarse y seguir con su labor docente, esto constituye el primer caso de educación a distancia en América Latina.<sup>36</sup> Este modelo continuó hasta el año de 1975.

En 1968 se establecieron los Centros de Educación de Adultos (CEBA) encargados de ofrecer educación primaria para mayores de 15 años, siendo éste el primer intento de educación a distancia para este nivel educativo.

En 1971 aparece la telesecundaria que utiliza la televisión como un recurso para apoyar la acción en los centros, con lo que se suple de manera eficaz la carencia de escuelas y maestros en zonas rurales.

La UNAM creó, en 1972, el Sistema de Universidad Abierta (SUA) con la finalidad de extender la educación universitaria a grandes sectores de la población, a través de métodos teórico-prácticos de transmisión y evaluación de conocimientos y de la creación de grupos de aprendizaje dentro o fuera de los planteles universitarios. Dicho sistema continúa operando hasta la fecha como una opción libre para los estudiantes que ingresan a la universidad y por ciertas razones no pueden asistir con regularidad a la institución

En 1973 se crea el Colegio de Bachilleres como organismo descentralizado del estado, si bien ofrece educación de manera presencial, también lo hace a través de un Sistema de Enseñanza a Distancia (SEA), que da servicio de consultoría tanto presencial como telefónica o postal.

---

<sup>36</sup> Cfr. Comisión Interinstitucional e Interdisciplinaria de Educación Abierta y a Distancia. *La educación abierta y a distancia en México*.

En este mismo año nace la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) con el propósito de profesionalizar al magisterio, además de ofrecer educación presencial, desarrolla también un Sistema Educativo a Distancia (SEAD) para la formación de docentes que no pueden asistir a clases con regularidad.

En 1974, el Instituto Politécnico Nacional (IPN) puso en marcha el sistema abierto de enseñanza en los niveles medio superior y superior, el cual se ha ido ampliando hasta la fecha.

En 1979 el ILCE y la SEP firmaron un convenio en el cual el primero produciría recursos audiovisuales para el sistema educativo nacional.

En 1980 la Universidad Veracruzana abrió un sistema de enseñanza abierta ofreciendo carreras de humanidades.

El surgimiento de estas múltiples instituciones enfocadas a dar educación abierta y a distancia provocó que cada una se fuera haciendo de criterios y normas provocando una gran diversidad de enfoques.

Es así como el 28 de julio de 1978 se crea el Consejo Coordinador de Sistemas Abiertos que se orientó a promover y coordinar la participación de las distintas instituciones de esta modalidad en los niveles medio superior y superior existentes; más tarde el 31 de Agosto de 1981 se crea por decreto el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA) con la responsabilidad de alfabetizar y brindar educación primaria y secundaria abierta; por esta razón, el consejo limitó su ámbito de acción y pasó a denominarse Consejo Coordinador de Sistemas Abiertos de Educación Superior<sup>37</sup>

En 1987 y 1988 la Dirección General de Evaluación Educativa realizó la primera y segunda reuniones nacionales de educación abierta, después la continuidad de dichas reuniones quedó interrumpida por cambios administrativos y fue hasta 1991 que la Dirección General de Educación Extraescolar efectuó la Tercera Reunión Nacional de Educación Abierta y a Distancia con el objetivo de reestablecer la coordinación interinstitucional, dar continuidad y desarrollo de acciones dentro de este ámbito, teniendo como resultado atender las propuestas y sugerencias de las instituciones que ayudarían al mejoramiento y funcionamiento de los modelos que operan en el país.

---

<sup>37</sup> *Ídem.*

En diciembre del año 2000 durante la presidencia de Vicente Fox Quesada se dio instrucciones al Secretario de Comunicaciones y Transportes de iniciar el sistema Nacional e-México, como la política pública que apoye en la transición de nuestro país hacia la Sociedad de la Información y el Conocimiento, es decir, una sociedad centrada en la persona, integradora y orientada al desarrollo, en la que todos podamos crear, consultar, utilizar y compartir la información y el conocimiento, para el desarrollo sostenible en la mejora de la calidad de vida.<sup>38</sup>

Hasta ahora hemos revisado que la educación es un proceso dinámico que pretende el perfeccionamiento y la optimización de todas las capacidades humanas y que existen sujetos que participan en dicho proceso, esta educación cuenta con modalidades que tratan de abarcar a todo tipo de personas sólo con la finalidad de educarlas y una de esas es la educación a distancia, ésta cuenta con características particulares que la hacen distinguirse de las demás como lo son el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), una participación más autónoma por parte del alumno, una comunicación bidireccional y hasta multidireccional et cetera. En nuestro país esta modalidad se ha utilizado desde la década de los cuarenta y se ha propagado en diferentes instituciones que se han valido de esta modalidad para poder llegar a cada vez más personas que por diferentes cuestiones (tiempo, lejanía, discapacidad, et cetera) no logran cubrir con un horario fijo.

Ahora que contamos con el contexto más claro y definido de lo que compete a la educación a distancia y cómo ésta se desarrolló paulatinamente en nuestro país, es momento de que entendamos con más profundidad qué son estos cursos y por qué tienen un gran impacto en nuestra sociedad y dentro de la educación a distancia. Ello explica que el siguiente capítulo esté destinado a presentar los elementos que nos permitan conocer de manera general nuestro objeto de estudio.

---

<sup>38</sup> Consejo Nacional de Educación para la Vida y el Trabajo. *Experiencias de educación a distancia en México y en el mundo*. p. 13

## Capítulo 2. Los Cursos Masivos Abiertos en Línea (MOOC). Orígenes y características

El siguiente capítulo tiene como finalidad conocer qué son los Cursos Masivos Abiertos en Línea MOOC (Massive Open Online Courses por sus siglas en inglés) en cuanto a cómo se originaron, qué los caracteriza, el impacto social que tiene actualmente y por ende cómo ha repercutido en el ámbito educativo, se podría decir que este capítulo es medular para esta investigación pues se describirá el fenómeno MOOC no sólo para conocerlo, sino también para poder entender cómo este curso ha sido impulsado o apoyado por la educación a distancia y que algunos expertos en educación sostienen la teoría que estos cursos pueden lograr ser el nuevo futuro para la educación universitaria<sup>39</sup>.

Entonces para dar comienzo, empezamos a describir los orígenes del MOOC.

### 2.1 Los precedentes

A pesar de ser un recurso reciente, los MOOCs tienen un gran impacto en el ámbito educativo por la facilidad que ofrecen para inscribirse y para cursarlos. Sin embargo son dos factores los que contribuyeron a su aparición, estos fueron:

- El auge de los contenidos de publicación abierta y en especial los Recursos Educativos Abiertos (en inglés, Open Educational Resources).
- El aprendizaje social abierto (Open Social Learning)<sup>40</sup>.

Para poder comprender más ambos factores a continuación los revisaremos:

- Los Recursos Educativos Abiertos

En el año de 1999, el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT por sus siglas en inglés) lanza su proyecto Open Course Ware (OCW), el cual consiste en poner a

---

<sup>39</sup> Miguel Zapata-Ros. *El diseño instruccional de los MOOC y el de los nuevos cursos abiertos personalizados*. p. 4

<sup>40</sup> Pedro Pernías Peco y Sergio Luján Mora. *Los MOOC: orígenes, historia y tipos*. Sitio web. Consultado el: 11 de Junio de 2015

disposición todos los materiales docentes de sus cursos y de sus asignaturas a todo el público de forma libre y gratuita, poco después fueron muchas las instituciones de educación superior que han creado sus propias versiones del mismo, y han puesto a disposición del público en general, a través de Internet, los contenidos de muchas de las asignaturas de sus programas de estudio. Poco después serían varias las instituciones que seguirían el ejemplo del MIT.<sup>41</sup>

Otro ejemplo es la plataforma de *Youtube* ya que a través de ella “muchas personas comenzaron a aprender, “ muchos padres vieron la posibilidad de aprovechar estos videos para trabajar como tutores del aprendizaje de sus hijos.”<sup>42</sup>

Sin la existencia de esta enorme cantidad de contenidos abiertos disponibles de manera organizada, no sería posible el desarrollo de los MOOC, ya que el carácter masivo y abierto implica necesariamente el acceso también masivo y abierto a los contenidos y recursos educativos que se ofrezcan en el curso.<sup>43</sup>

- El aprendizaje social abierto

Para comprender mejor dicho término es necesario entender primero el fenómeno de la Web 2.0, “ el término surgió para referirse a nuevos sitios web que se diferenciaban de los sitios Web más tradicionales englobados bajo la denominación Web 1.0. La característica diferencial es la participación colaborativa de los usuarios”<sup>44</sup>. Un ejemplo de Web 1.0 sería la Enciclopedia Británica donde los usuarios pueden consultar en línea los contenidos elaborados por un equipo de expertos, en cambio la Web 2.0 sería Wikipedia en la cual los usuarios que lo deseen pueden participar en la construcción de sus artículos.

La Web 2.0 o Web social es una “denominación de origen” que se refiere a una segunda generación en la historia de los sitios web. Su denominador común es que están basados en el modelo de una comunidad de usuarios. Abarca una amplia variedad de redes sociales, blogs, wikis y servicios multimedia interconectados cuyo propósito es el intercambio ágil de

---

<sup>41</sup> Lorenzo García Aretio. *MOOC: ¿tsunami, revolución o moda pasajera?* p.18

<sup>42</sup> *Ibidem*. p. 17

<sup>43</sup> Pedro Pernías Peco y Sergio Luján Mora. *Los MOOC: orígenes, historia y tipos*. Sitio web. Consultado el: 11 de Junio de 2015.

<sup>44</sup> Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. Sitio web. Consultado el: 27 de Octubre de 2015.

información entre los usuarios y la colaboración en la producción de contenidos. Todos estos sitios utilizan la inteligencia colectiva para proporcionar servicios interactivos en la red donde el usuario tiene control para publicar sus datos y compartirlos con los demás.<sup>45</sup>

Ahora que sabemos que el fenómeno de la Web 2.0 permite la participación más activa por parte del usuario sería fácil de comprender que éste utilice la red para satisfacer sus propias y específicas necesidades de aprendizaje. Por ello, los usuarios han poblado la red de tutoriales y manuales interactivos acerca de cómo resolver cualquier problema o aprender cualquier técnica, desde cómo escribir un cuento hasta cómo resolver ecuaciones complejas, pasando por cursos de cocina, contabilidad, matemáticas o física, por citar sólo unos pocos ejemplos de la gran variedad disponible.

Aprender es una necesidad biológica y los usuarios de la red han comenzado a utilizarla para cubrir esa necesidad de una manera informal, a veces buscando las fuentes originales de información, otras buscando la organización sobre esas fuentes propuesta por alguien que ya haya aprendido [...].<sup>46</sup>

Los dos fenómenos antes mencionados han preparado el terreno durante la década de 2000 para que a finales de la misma, surgiera el primer MOOC.

## 2.2 El nacimiento de los MOOC

El impacto de ambos recursos anteriormente descritos ha favorecido que un amplio grupo de personas (profesionistas, a más de casa, personas con alguna discapacidad etcétera, como lo vimos en el capítulo anterior) tenga cada vez más herramientas y maneras de utilizar la tecnología a favor de la educación. El término MOOC se creó en 2008 por Dave Cormier y Bryan Alexander, quienes trabajaban en un curso sobre conectivismo, pero fue hasta el 2011 cuando se impartió el primer MOOC mismo que se trató del curso de "Inteligencia Artificial" que impartieron Sebastian Thrun y Peter Norvig de la Universidad de Stanford. Se inscribieron más de 160 mil personas de todo el mundo con el objetivo de aprender de forma conjunta. Fue la primera vez en la historia que un curso reunía tantos alumnos<sup>47</sup>. Posteriormente, después de tal éxito, Sebastian Thrun y Peter Norvig fundaron la

---

<sup>45</sup> *Ídem.*

<sup>46</sup> Pedro Pernías Peco y Sergio Luján Mora. *Los MOOC: orígenes, historia y tipos*. Sitio web. Consultado el: 11 de Junio de 2015

<sup>47</sup> Lorenzo García Aretio. *MOOC: ¿tsunami, revolución o moda pasajera?*. p. 17

compañía Udacity la cual ofrece una plataforma que puede usarse en cualquier universidad para ofrecer sus cursos de tipo MOOC.<sup>48</sup>

Ante tal impacto, el Instituto Tecnológico de Massachusetts, el MIT, ofertó el primer curso sobre “Circuitos y Electrónica” en su plataforma MITx durante la primavera de 2012, al cual se apuntaron 120 mil alumnos de todo el mundo<sup>49</sup>.

Después del gran éxito, el MIT se unió a otras de las instituciones educativas más reconocidas a nivel mundial, la Harvard University, con la que estableció una plataforma conjunta para ofrecer cursos gratuitos a través de Internet: EdX, que tiene como objetivo desarrollar una plataforma MOOC común, prometiendo que iban a ofrecer cursos gratuitos. Los dos centros universitarios anunciaron que iban a invertir un total de 60 millones de dólares para desarrollar la plataforma y distribuir el material de las clases a través de vídeos, exámenes y pruebas teóricas en Internet. Desde entonces, ambas instituciones junto con otras que se han unido posteriormente al proyecto, ofrecen cursos gratuitos a través de Internet en un proyecto colaborativo que busca romper los moldes de la educación universitaria tradicional.<sup>50</sup>

A continuación mencionamos las plataformas más destacadas dedicadas a impartir MOOCs:

- Coursera
- EdX
- OpenClass
- Miriada X
- OpenMOOC
- Udacity
- Google Coursebuilder

---

<sup>48</sup> Sergio Luján Mora. *¿Qué son los MOOCs?* Sitio web. Consultado el: 11 de Junio de 2015

<sup>49</sup> *Ídem.*

<sup>50</sup> *Ídem.*

Los *MOOCs* han generado una gran expectativa en los usuarios, ya que prometen tener a la mano una gran variedad de cursos gratis y brindan la posibilidad de obtener una certificación por parte de las más grandes e importantes universidades del mundo, siempre y cuando hayas completado el curso, aprobado las actividades de evaluación y pagues por el certificado, este último es opcional para el usuario ya que por lo general, adquirir este documento genera un costo, sin embargo el contenido es gratuito, por lo que se puede cursar sin costo alguno, esta última es una de sus características, a continuación mencionaremos qué tipo de características hacen propio a un *MOOC* con la finalidad de poder diferenciarlo con otros cursos o recursos educativos.

### **2.3 Características de los *MOOC***

Como se mencionó anteriormente la abreviación *MOOC* es por su nombre en inglés *Massive Open Online Courses* o por su traducción Curso Masivo Abierto en Línea, con el simple nombre de estos cursos se pueden identificar las cuatro principales características de este curso, que a continuación las detallaremos:

**Masivo:** Porque no cuenta con cupo límite, un amplio grupo de personas puede estar inscrito en el curso sin importar su ubicación geográfica.

**Abierto:** No existen requisitos de admisión (aunque en algunos casos se recomienda tener algún tipo de conocimiento previo), el contenido puede ser descargado por los usuarios sin restricciones y lo único que se necesita es registrarse en el curso que uno desee.

**En línea:** Es un recurso que se toma a distancia y se imparte a través de internet por medio de videos

**Cursos:** Es el conjunto de clases o de materias que se presentan de una manera organizada y es estructurada en donde se pretende que el estudiante llegue a comprender lo descrito en el mismo.

Con lo anterior podemos generar un panorama general sobre aquello en lo que consiste este tipo de curso el cual por sus precedentes y el apoyo de las tecnologías presenta más características específicas, a continuación mencionaremos los elementos que son parte del contenido de un MOOC:

- La secuencia didáctica en plataforma: con esto nos referimos a que los contenidos y actividades cuentan con una secuencia coherente y progresiva que dan una comprensión paulatina del tema.
- Los recursos didácticos que lo conforman son una parte fundamental para los MOOC pues el uso de estos aporta de manera didáctica el desarrollo del curso, por ejemplo:
  - Audiovisuales: Estos pueden ser vídeos, animaciones o documentales que muestran de manera gráfica algún proceso o ejemplo con imagen y audio. En el caso de los videos es recomendable que su duración máxima sea de 6 minutos de lo contrario el usuario puede aburrirse y no verlo completamente.
  - Archivos pdf: Este tipo de archivo puede ser utilizado como material principal o sólo como material de apoyo para complementar el tema del curso, actualmente existen muchos libros o artículos de revista científicos en este formato que pueden ayudar al lector a comprender o reforzar su tema.
  - Cuestionarios de respuesta inmediata: este tipo de recurso es de suma importancia para un MOOC pues gracias a ellos los usuarios pueden realizar su actividad y recibir su calificación o realimentación correspondiente
  - Informáticos: Pueden ser sitios web, plataformas educativas, wikis, foros y redes sociales que permitan el intercambio de información con otros usuarios del mismo curso o bien pueden servir como una referencia dentro del contenido del tema.
- Actividades de aprendizaje: Este tipo de actividades se encuentran a lo largo del tema, son las que el usuario responderá para demostrar que ha

comprendido lo visto en el curso, éstas cuentan con algún valor o puntaje que indicará si el usuario aprobó o no el curso.

- Actividades de evaluación: Este tipo de actividades son las que el usuario responderá al final de cada bloque o unidad ( dependerán de cómo es té organizado el *MOOC*) en estas encontraremos el contenido visto en todo el bloque o unidad, cuentan con un porcentaje mayor al de las actividades de aprendizaje y la aprobación de ésta es fundamental para aprobar el curso.
- Actividades formativas: Este tipo de actividades no son muy comunes en los *MOOC*, sin embargo es posible que se encuentren en alguno, la finalidad de estas actividades es que el usuario pueda contestarlas con el objetivo de identificar cuáles son sus debilidades en cuanto al tema y así poder retomar o repasar al gún tema, estas actividades no cuentan con ni gún valor y el realizarla o no realizarla no garantizará la aprobación del curso.
- Ausencia de la figura del tutor: Esta característica es una de las más peculiares de los *MOOC*, pues como lo vimos anteriormente estos cursos son masivos por lo cual resultaría difícil contar con uno o varios tutores dando el seguimiento particular a cada uno de los integrantes.
- Autodidácta: conforme a todas las características anteriores queda claro que al ser abierto, masivo y en línea la responsabilidad total del estudio recae en el estudiante, el cual tiene el gran compromiso de estudiar durante el curso además de que debe saber administrar sus tiempos de manera correcta para así poder concluir el curso satisfactoriamente.<sup>51</sup>

Los recursos didácticos que caracterizan a los *MOOC* ayudan y facilitan el proceso de aprendizaje de los usuarios, sin embargo, usarlos de manera deficiente, excesiva o nula puede generar una experiencia desagradable en los usuarios, quienes no dudarán en abandonar el curso.

Dichos elementos constituyen y dan forma a los *MOOC*, sin embargo no existen lineamientos ni metodologías que sustenten el desarrollo de este tipo de cursos, actualmente se busca unificar y poder hacer una metodología para *MOOC* pues la

---

<sup>51</sup> Miguel Zapata-Ros. *El diseño instruccional de los MOOC y el de los nuevos cursos online abiertos personalizados*. p. 4

falta de esto ha provocado una severa crítica a los cursos<sup>52</sup>, pero esto lo veremos más adelante.

Ahora bien, al navegar por las diferentes plataformas que ofrecen los MOOCs encontramos similitudes y diferencias en la forma de presentar los elementos o contenidos, sin embargo, todos muestran información detallada y puntual acerca de:

1. Nombre del MOOC.
2. Institución que lo presenta.
3. Las fechas de inicio y fin.
4. El temario explicado con diferentes niveles de detalle.
5. Delimitación y alcances.
6. La carga de trabajo por semana y su tipología.
7. Nombre y *currículum vitae* del autor o autores.
8. El desarrollo del tema, el cual incluye textos obligatorios, videos, enlaces a sitios web, audios, animaciones y otras herramientas visuales, así como material complementario.
9. Las actividades y evaluaciones que se realizarán a lo largo del curso.
10. Bibliografía y otras fuentes de referencia e información.
11. Foros de discusión (normalmente apoyado de redes sociales).
12. Respuestas a preguntas frecuentes.
13. Envío de correos electrónicos y espacio para dar avisos a los participantes.<sup>53</sup>

Especialistas en educación a distancia consideran que los MOOC son una herramienta complementaria que aporta una nueva visión al sistema educativo universitario tradicional<sup>54</sup>. Pues imaginemos a un estudiante universitario que se aburre literalmente ante las clases presenciales, sin dinamismo alguno, sin interacción, con información más actualizada, que puede encontrar al dar clic en cualquier dispositivo, tal vez a este tipo de alumno le sea más atractivo un MOOC bien diseñado, con buenos materiales, con recursos tecnológicos, et cetera y que

---

<sup>52</sup> Ignacio Aguaded y Rosario Medina-Salguero. *Criterios de calidad para la valoración y gestión de MOOC*. p. 124

<sup>53</sup> Sergio Luján-Mora. *¿Qué son los MOOCs?*. Sitio web. Consultado el: 11 de Junio de 2015

<sup>54</sup> García Aretio, Lorenzo. *MOOC: ¿tsunami, revolución o moda pasajera?* p. 18

además es gratuito o bien es de menor costo que el de las clases particulares presenciales.

Por lo anterior queda entendido que este tipo de cursos va dirigido a cierto público que tiene o busca satisfacer necesidades educativas muy específicas. A continuación mencionamos las características que presentan los usuarios de los MOOC:

- Población amplia y diversa (en términos de género, edad, lugar de residencia, idioma, profesión) con ganas de aprender.
- Buscan realimentación constante para su profesión.
- No quieren o no pueden aprender mediante el método tradicional.
- Buscan la comodidad de aprender a su propio ritmo y a cualquier hora del día.
- Tienen interés en obtener una certificación por parte de alguna universidad extranjera.<sup>55</sup>

Sin embargo en el año 2015 salió a la luz un estudio que revela el perfil sociodemográfico de los estudiantes que realizan algún curso MOOC arrojando lo siguiente:

- ✓ Un mayor número de estudiantes varones.
- ✓ Las plataformas norteamericanas albergan a más de un tercio de todos los estudiantes MOOC.
- ✓ La mitad de los estudiantes mundiales de cursos MOOC se concentran en países de habla inglesa (Estados Unidos, Reino Unido, India y Canadá).
- ✓ España se sitúa como segundo país europeo, después del Reino Unido, con mayor número de alumnos.
- ✓ Entre el 60% y 80% de los estudiantes de cursos MOOC poseen estudios superiores.<sup>56</sup>

---

<sup>55</sup> Sergio Luján-Mora. *¿Qué son los MOOCs?*. Sitio web. Consultado el: 11 de Junio de 2015

<sup>56</sup> Fundación Telefónica. *Los MOOC en la educación del futuro: la digitalización de la formación*. p.5

Ahora que conocemos cómo se originaron los *MOOC* y qué características tienen podemos concluir que este tipo de curso es:

[...] un curso gratuito, en abierto, compuesto fundamentalmente por Recursos Educativos Abiertos (OER) y diseñado para poder ser cursado, a través de una plataforma o entorno personal de aprendizaje instalado en la red Internet, por cualquier persona, de manera autónoma, sin necesidad de contar con un profesor o tutor de apoyo en red al otro lado de la conexión<sup>57</sup>

Su entrada al ámbito educativo por todo lo que lo caracteriza generó grandes expectativas hacia la educación superior y con el paso del tiempo también generó reflexiones e incluso críticas, a continuación mostraremos las visiones educativas que generaron los *MOOC*.

## 2.4 Visiones educativas de los *MOOC*

Hasta ahora hemos visto los precedentes del *MOOC*, cómo se han abierto camino dentro de la sociedad y el ámbito académico y, finalmente, cuáles son las características que lo hacen distintivo dentro de la educación, su integración a la educación universitaria ha provocado nuevas teorías, metodologías y paradigmas dignos de estudiarse y replantearse, es todo precisamente lo que trataremos de abordar en este apartado pues la llegada de los *MOOC* trajo consigo muchas y muy altas expectativas sobre su uso dentro de la educación universitaria, sin embargo en el 2013 algunos expertos en educación empiezan con críticas hacia estos cursos abriendo una brecha de reflexión y análisis en cuanto a su función, desarrollo e impacto social y educativo.

Primero veremos las grandes propuestas o visiones educativas con las que llegaron estos cursos al ámbito de la educación universitaria en sus inicios, después terminaremos con las críticas y nuevos puntos de reflexión que se abrieron.

- Las visiones pedagógicas idóneas de los *MOOC*

---

<sup>57</sup> Pedro María Marauri Martínez de Rituerto. *Figura de los facilitadores en los cursos online masivos y abiertos (COMA/MOOC): nuevo rol profesional para los entornos educativos en abierto*. p. 40

Como se ha venido señalando, los MOOC prometían ser una nueva tecnología que transformaría y mejoraría la enseñanza, donde prácticamente todas las universidades estaría invirtiendo recursos económicos para seguir con su desarrollo. Tal era la seguridad de esto que algunos autores afirmaban que el año 2013 sería el año de los MOOC<sup>58</sup>.

La anterior afirmación era justificada por los siguientes tres aspectos fundamentales:

- Los MOOC van más allá de los contenidos educativos en abierto al hacer libres no solo los materiales, sino también los procesos de interacción, los cuales se convierten en el centro del aprendizaje.
- El potencial de los MOOC se basa en que utilizan la red como estructura al tiempo que adoptan una concepción abierta del aprendizaje.
- Los MOOC amplían el acceso a la formación al ofrecer oportunidades de aprendizaje con independencia de la afiliación a una institución en particular.<sup>59</sup>

Marauri es otro autor que justifica el alto potencial de los MOOC como un instrumento dentro de la enseñanza, pues nos dice:

- Son muy interesantes porque diseminan el conocimiento entre la sociedad, alcanzando a nuevos públicos y mejorando la reputación de las instituciones, que de esta manera se publicitan como entidades innovadoras y fuentes de conocimiento de gran calidad. Las instituciones públicas devuelven a la sociedad de esta manera la inversión que la sociedad ha realizado en ellas.
- Permiten a cualquier persona seguir formándose a lo largo de su vida, de una manera muy especializada y tener nuevas experiencias de aprendizaje de manera gratuita, bien sea su interés último conseguir una acreditación o reconocimiento o bien, únicamente formarse convenientemente ante una necesidad o inquietud intelectual.
- Sirven a los docentes como forma de promocionar su actividad docente y sus publicaciones y de esa manera atraer a nuevos estudiantes a cursos reglados y de formación permanente y continua. Así mismo logran aumentar sus invitaciones a conferencias y congresos al ser autores más populares.
- Al ser gratuitos y en abierto no se necesita ningún requisito académico previo. Aunque siempre se deja en mano de las distintas instituciones y equipos docentes indicar y fijar los niveles o requisitos mínimos previos necesarios para poder cursarlos con garantía de éxito.<sup>60</sup>

---

<sup>58</sup> Cfr. Esteban Vázquez-Cano y Eloy López Meneses. *La filosofía educativa de los MOOC y la educación universitaria*.

<sup>59</sup> Julio Cabero Almenara. *Visiones educativas sobre los MOOC*. p. 42

<sup>60</sup> Pedro María Marauri Martínez de Rituerto. *Figura de los facilitadores en los cursos online masivos y abiertos (COMA /MOOC): nuevo rol profesional para los entornos educativos en abierto*. p. 40-41

Otra de las nuevas aportaciones que brindaron los *MOOC* refiere a los nuevos roles del docente, de la institución, incorporando posibilidades y fortalezas que a continuación se mencionan:

- El valor de la formación on-line.
- Redefinición del rol del docente.
- La demanda de una formación universitaria especializada.
- Fomenta nuevas metodologías docentes y prácticas educativas innovadoras.
- Su credibilidad y calidad, pues los contenidos son encargados a expertos en los mismos.
- Internacionalización de las universidades – fortalecimiento imagen de marca.
- El estudiante entra en el proceso de evaluación (coevaluación, evaluación por pares, etc.)
- Flexibilidad y adaptabilidad de la oferta académica
- El acceso libre a una oferta académica.
- Contribuye a la aplicación y diversificación del aprendizaje a lo largo de la vida.
- Elección del centro de formación a nivel mundial.
- Democratización de la enseñanza: cualquiera puede entrar en un curso universitario de su elección.
- El profesor (como autor) puede llegar a más personas.
- Proyección internacional del trabajo del profesor.
- Para las universidades lograr ingresos a través de las certificaciones.
- Puede ser una respuesta a una demanda de formación especializada.<sup>61</sup>

Como hemos visto, las posibilidades indican que los *MOOC* nos llevaría a las “curas” de nuestro malestares educativos, sin embargo, están surgiendo reflexiones y algunas ideas que apuntan a que se debe de replantear y reflexionar más sobre estos cursos y que a continuación indicaremos.

- Las visiones reflexivas de los *MOOC*

Ahora que conocemos las propuestas positivas que trajeron los *MOOC* a la educación universitaria, es momento de mencionar las reflexiones e incluso las críticas que algunos autores han dicho acerca de estos cursos.

Tal vez una de las principales críticas que se le han hecho a los *MOOC* es la fuerte tasa de abandono, pues un estudio hecho por la Universidad de Pensilvania,

---

<sup>61</sup> Julio Cabero Almenara. *Visiones educativas sobre los MOOC*. p. 44

realizado sobre más de un millón de personas inscritas en dieciséis cursos en Coursera ofrecidos por la citada universidad desde junio 2012 a junio 2013, se encontró que en promedio sólo la mitad de las personas registradas en un curso no habían resistido una conferencia completa, y sólo un 4% completó los cursos, dando así una tasa muy baja de finalización. Resultados similares nos aporta Gee en el 2012, su estudio acerca de los alumnos de un MOOC que concluyeron con éxito un curso del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), e n concreto la tasa de finalización y superación no alcanzó el 5% de los alumnos matriculados.<sup>62</sup>

Otro factor que provoca el abandono de los MOOC recae en que se le otorgue una gran importancia a la presentación de los contenidos, obviando el aprendizaje diferenciado en función de las características de los alumnos, pues el curso al ser masivo imposibilita dar el seguimiento adecuado a cada alumno así como ver su participación en redes sociales, foros, wikis etc.<sup>63</sup>

Anteriormente hablamos sobre las visiones idóneas de los MOOC, dejando de lado que los alumnos deben cumplir con ciertas competencias o habilidades entre las que se pueden señalar como más representativas: “altas competencias tecnológicas e instrumentales de los estudiantes, es decir un nivel aceptable de competencia digital, y un cierto nivel de autonomía y de autorregulación del aprendizaje”<sup>64</sup>

Otra de las críticas que ha recibido estos cursos es en cuanto a los elementos que lo componen, uno de estos son el tipo de actividades y las evaluaciones que tiene, pues al estar hechas de cuestionarios automatizados impide una valoración completa por parte del alumno, es decir, no considera su participación en foros, wikis o redes sociales. Asimismo, es criticado el recurso de los vídeos, pues algunos cursos abusan del tiempo recomendado que es de 6 minutos y logran que el usuario se aburra y deje el curso.<sup>65</sup>

Por otra parte, una de las visiones románticas con las que habían llegado los MOOC era la de promocionar a través de ellos una enseñanza igualitaria de calidad para las personas más desfavorecidas, pero como lo vimos anteriormente, los

---

<sup>62</sup> *Ibidem.* p 45

<sup>63</sup> *Ibidem.* p 46

<sup>64</sup> *Ídem.*

<sup>65</sup> Julio Cabero Almenara. *Visiones educativas sobre los MOOC.* p. 47

estudiantes matriculados son por lo general jóvenes, con cierto nivel de formación, con trabajo, en su gran mayoría de países desarrollados y de clase social alta.<sup>66</sup>

Otro aspecto que prometían los MOOC es que, si lo deseabas, podías obtener un certificado por las más reconocidas universidades a nivel mundial, sin embargo, se ve que es todo no será fácil de resolver para los MOOC, “sobre todo porque la acreditación de calidad es un proceso que requiere de seguimiento estrecho, de mucho acompañamiento y es algo que un curso de distribución masiva y gratuita tiene complicado”<sup>67</sup>

Para finalizar, ahora nos referiremos a las debilidades y limitaciones que tienen los MOOC.

- Uso de metodologías separadas – Centrada en contenidos.
- Es masivo. Falta de educación diferenciada y personalizada.
- Un cierto romanticismo pedagógico innovador.
- Una estandarización de los conocimientos.
- Falta de conceptualización e investigación educativa.
- Desvalorización de la función docente en las personas de enseñanza y aprendizaje – Valorización del docente como comunicador unidireccional. Nuevos roles para docentes: monitores y dinamizadores.
- Requiere un dominio digital y aprendizaje autorregulado por los estudiantes.
- Gran cantidad de interacciones que hacen imposible la evaluación y el seguimiento.
- Ritmo marcado por quien lo diseña.
- Inferioridad por cultura e idiomas.
- Sin tutorías y actividades pueden convertirse en un repositorio de objetos de aprendizaje.<sup>68</sup>

Ahora conocemos a ambos lados de estos cursos, que nos ayudan a vislumbrar el panorama en el que están situados, esto con la finalidad de poder mejorarlos a través de la reflexión, la investigación y el análisis de estos mismos y no para demeritarlos ni desparecerlos de nuestro ámbito educativo, más bien para mejorarlos y, si es el caso, redireccionarlos con el fin de que sigan con nosotros.

---

<sup>66</sup> Miguel Zapata-Ros. *MOOCs, una visión crítica y una alternativa complementaria: La individualización del aprendizaje y de la ayuda pedagógica*. p.96

<sup>67</sup> Aníbal De la Torre. *Algunas aportaciones críticas a la moda de los MOOC*. Sitio web. Consultado el: 29 de Octubre de 2015

<sup>68</sup> Julio Cabero Almenara. *op. cit.* p. 52

Estamos de acuerdo con Cabero cuando dice:

Creemos que los *MOOC* han llegado para quedarse pero que la visión futura que tengamos de los mismos, no va a tener nada que ver con las visiones actuales que tenemos de los mismos. Los *MOOC*: no son recetas mágicas que van a resolver problemas educativos de la sociedad del conocimiento, no son para todo el mundo ni para todos los estudiantes, no van a resolver los problemas de las instituciones educativas; si facilitan un nivel de acceso sin precedentes; y son una interesante oportunidad para crear nuevas es cenografías educativas.<sup>69</sup>

En el recorrido de este capítulo se expusieron los precedentes de estos cursos que son los recursos educativos abiertos y el aprendizaje social abierto, los cuales abrieron terreno para que se originaran estos cursos; también mencionamos las características de los *MOOC* con la finalidad de:

- Saber ¿qué son?
- ¿Por qué los hacen tan diferentes a otros cursos?
- Los elementos que los componen
- A qué tipo de estudiantes va dirigido

También dimos una descripción sobre las visiones que trajo consigo este curso al ámbito educativo, en un inicio las visiones prometían la solución a los grandes problemas de la educación universitaria, con el paso del tiempo se vieron atacados por severas críticas y reflexiones que desmentían las primeras visiones, sin embargo dichas críticas y reflexiones son para el mejoramiento de estos cursos para que puedan seguir dentro del ámbito educativo y no con la intención de sacarlos.

Ahora que sabemos qué son los *MOOC* es momento de saber cómo este tipo de cursos son desarrollados dentro del Instituto Politécnico Nacional, y continuación en el siguiente capítulo daremos un vistazo sobre su desarrollo en la Unidad Politécnica para la Educación Virtual.

---

<sup>69</sup> Julio Cabero Almenara. *op. cit.* p. 55-56

### **Capítulo 3. El diseño de los MOOC en la Unidad Politécnica para la Educación Virtual del Instituto Politécnico Nacional**

Hasta el momento hemos visto cómo el impacto de los MOOC ha ocasionado múltiples visiones, reflexiones y críticas sobre su aportación a la educación a distancia, ahora es momento de que veamos cómo estos cursos son desarrollados en nuestro país en una de las instituciones educativas más importantes de México que es el Instituto Politécnico Nacional.

El objetivo de este capítulo es detallar la manera en la que se trabaja la creación de este tipo de cursos con el objetivo de revisar qué ocurre en la práctica con este tipo de creaciones para analizar los aciertos y fallas que existen en este proceso.

Por ello, en este capítulo presentaremos, en primer lugar, los datos generales que ayudan a entender la institución y el área en donde se crean los MOOC, después veremos cuál es el procedimiento que se hace para que este tipo de cursos se puedan lograr así como los perfiles que intervienen en su desarrollo.

#### **3.1 El Instituto Politécnico Nacional**

El lugar que hemos elegido para analizar el proceso de creación de MOOC es el IPN. En general es importante tener en cuenta algunos aspectos generales de esta institución pues nos ayudará a contextualizar y saber más sobre la institución que hace este tipo de cursos.

En 1932 surgió la idea de integrar y estructurar un sistema de enseñanza técnica, un proyecto en el cual participaron el licenciado Narciso Bassols y los ingenieros Luis Enrique Erro y Carlos Vallejo Márquez.

Sus conceptos se cristalizaron en 1936, gracias a Juan de Dios Bátiz, entonces senador de la República y al general Lázaro Cárdenas del Río, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, quienes propusieron llevar a cabo los postulados de la Revolución Mexicana en materia educativa; dando así

nacimiento a una sólida casa de estudios: el Instituto Politécnico Nacional.<sup>70</sup>

Sus fundadores concibieron al Politécnico como un motor de desarrollo y espacio para la igualdad; que apoyara por una parte, el proceso de industrialización del país y, por la otra, brindara alternativas educativas a todos los sectores sociales, e n especial a los menos favorecidos.<sup>71</sup>

Actualmente el Instituto Politécnico Nacional ofrece 55 carreras en sus tres áreas de conocimiento las cuales son:

- Ingeniería y Ciencias Físico Matemáticas
- Ciencias Sociales y Administrativas
- Ciencias Médico Biológicas

Además cuenta con las siguientes modalidades:

- Escolarizada
- No escolarizada
- Mixta

El IPN cuenta con un área específica que está encargada de llevar a cabo todos los materiales y contenidos que se ofrecen en las siguientes modalidades:

- No escolarizada. En esta modalidad los alumnos estudian totalmente a distancia, las actividades como las evaluaciones son realizadas por él desde el lugar donde se encuentre sin necesidad de presentarse en ningún lugar.
- Mixta. En esta modalidad el contenido puede ser estudiado desde casa, pero el alumno debe estar ubicado en el D.F o Área Metropolitana pues es necesario que se presente en algún plantel del IPN para realizar prácticas o actividades que son indispensables para su aprendizaje.

El área de la que hablamos es la Unidad Politécnica para la Educación Virtual UPEV que a continuación describiremos.

---

<sup>70</sup> Instituto Politécnico Nacional. Sitio web. Consultado el: 12 de enero de 2016

<sup>71</sup> *Ídem.*

### 3.2 Unidad Politécnica para la Educación Virtual

La Unidad Politécnica para la Educación Virtual es una instancia de apoyo a la innovación educativa que depende de la Secretaría Académica del Instituto Politécnico Nacional. Está encargada de coordinar los esfuerzos y recursos institucionales para el desarrollo de programas educativos apoyados en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación TIC, de tal manera contribuye al diseño, preparación y operación de la oferta educativa en modalidades a distancia y mixtas las cuales se imparten a través del Polivirtual<sup>72</sup> mediante servicios de asesoría, formación, acompañamiento, evaluación y administración de recursos tecnológicos que brinda a las unidades académicas del Instituto.

#### Misión

Esta unidad es responsable de impulsar proyectos educativos con el uso correcto de las tecnologías de la información y las comunicaciones TIC, con la finalidad de contribuir a la ampliación, diversificación e innovación de la oferta educativa del país y apoyar las actividades de investigación y extensión del Instituto.<sup>73</sup>

#### Visión

Para el año 2020, se ve previsto que la UPEV será una organización con modelos pedagógicos, tecnológicos y de gestión consolidados, que mantendrá su espíritu innovador y proveerá al Instituto de reconocimiento a nivel nacional e internacional por la calidad de sus servicios y de la oferta educativa en modalidades a distancia y mixta; se distinguirá por el impulso a la aplicación y desarrollo de nuevas tecnologías con fines educativos; contará con el respaldo de capital humano

---

<sup>72</sup> Es la plataforma del IPN, en la que ofrecen estudios de bachillerato, licenciatura, posgrado y otros servicios complementarios en la modalidad a distancia o mixtas, que se apoya de las TIC con la intención de llegar (enseñar-educar) a más estudiantes o público en general .

<sup>73</sup> UPEV-IPN. Sitio web. Consultado el: 12 de enero de 2016

competente, proactivo y comprometido con los objetivos de la Unidad y del Instituto<sup>74</sup>

Dentro de la UPEV se han contemplado algunos objetivos los cuales son:

### Objetivos

- Consolidar una oferta educativa pertinente de acuerdo con la demanda del entorno económico y social para el país utilizando el *Campus Virtual Politécnico*.
- Fortalecer la modalidad escolarizada y diversificar la oferta educativa a través del incremento de programas académicos en modalidades alternativas.
- Incentivar la producción de materiales educativos, mediante la capacitación del personal académico en el diseño y producción de materiales didácticos.
- Asegurar el desarrollo de los servicios de educación continua a través del *Campus Virtual*.
- Incrementar la oferta de los programas educativos de pos grado en las modalidades a distancia y mixta, mediante la utilización de la infraestructura institucional y las tecnologías de la comunicación e información para consolidar el *Campus Virtual Politécnico*.
- Ampliar el ámbito de los servicios educativos del IPN a través del *Campus Virtual Politécnico*, estableciendo para ello estrategias y sistemas educativos integrales y flexibles que empleen las nuevas tecnologías de información y comunicación, orientados no únicamente a la satisfacción de los requerimientos de formación, especialización, actualización, capacitación y superación profesional y personal, de mandados por alumnos y egresados sino que constituyan, además, un soporte para la preparación del personal docente, investigadores y de apoyo a la Institución.
- Consolidar las acciones que permitan incorporar las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso educativo para mejorar las habilidades y modos de trabajo de los alumnos del Instituto y así contribuir al logro de un alto desempeño.

---

<sup>74</sup> *Ídem*.

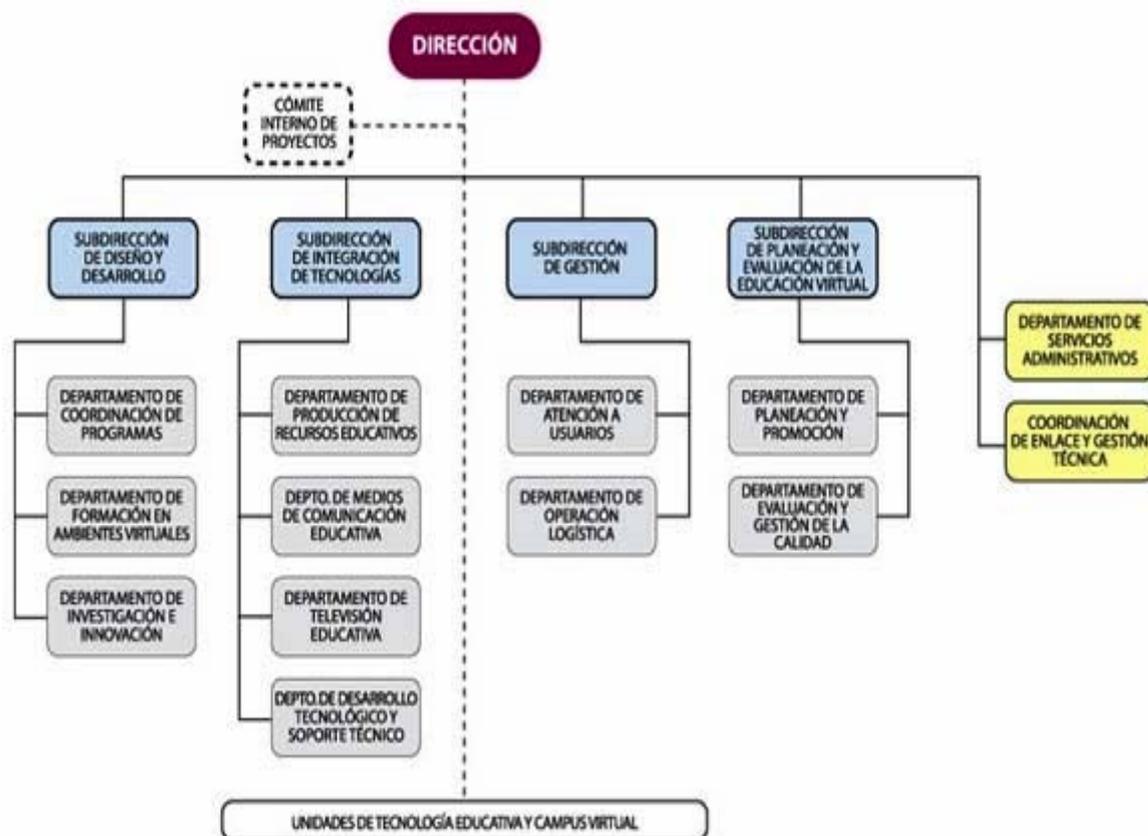
- Ampliar, modernizar y consolidar los servicios de transmisiones para apoyar el desarrollo de la educación en sus diversas modalidades, así como la operación del *Campus Virtual Politécnico*<sup>74</sup> más atrás1 más atrás1 más atrás<sup>74</sup>.

Ahora que conocemos los datos generales de esta unidad, es importante conocer su organigrama para entender su funcionamiento interno, así como ver qué tipo de departamentos y coordinaciones tiene.

---

<sup>74</sup> UPEV-IPN. Sitio web. Consultado el: 12 de enero de 2016

## Organigrama



Con el organigrama anterior podemos ver cómo está organizada la UPEV, además vemos las subdirecciones y departamentos que la constituyen, ahora bien, dentro de esta unidad existe un espacio específico para la creación de los *MOOC* que es el departamento de Coordinación de Programas de la Subdirección de Diseño y Desarrollo que se encarga del diseño y desarrollo del mismo.

A continuación describiremos el procedimiento interno que conlleva la elaboración del diseño para un *MOOC*.

### 3.3 Descripción de la elaboración de un *MOOC* dentro de la UPEV

Antes de realizar esta investigación se pensaba que para la elaboración de los *MOOC* dentro del IPN nos encontraríamos con los elementos, manuales o procedimientos debidamente estipulados por parte del mismo, sin embargo, durante la elaboración de esta investigación nos percatamos de que este tipo de cursos son elementos que empiezan a desarrollarse y a desarrollarse por lo cual no cuentan con ninguno de los elementos antes mencionados.

Sin embargo, existe un documento en formato .ppt que muestra a muy grandes rasgos el procedimiento interno para la elaboración de *MOOC* y a su vez describe de igual manera lo que son los *MOOC*, dicho documento lo podemos encontrar en el Anexo 1 de este trabajo.

Cabe mencionar que dicho archivo .ppt es el documento que se entrega a los futuros autores que realizarán el *MOOC*, que para el caso del IPN es el personal docente, la finalidad de este documento es que el docente-autor conozca a qué se enfrentará y qué es lo que va a desarrollar con la intención de que el trabajo entregado por éste sea coherente y específico al tema que se tiene pensado para el *MOOC*.

A continuación, se realizará la descripción del procedimiento a seguir para la elaboración de los *MOOC* con base al documento antes mencionado, conforme avance la descripción se realizarán observaciones o puntos de mejora que a lo largo de la investigación se fueron notando con la finalidad de poder mejorar el procedimiento interno para la elaboración de los *MOOC* dentro del IPN.

- Descripción del documento y análisis del mismo.

De acuerdo con el documento, los participantes de este proceso son los siguientes:

Especialistas de las Unidades Académicas (estos son los docentes-autores que elaborarán el contenido para el curso)

Subdirección de Integración de Tecnologías

- Departamento de televisión educativa

- Departamento de producción de recursos educativos

Los departamentos anteriores son los encargados de hacer los recursos digitales para el curso, por ejemplo: vídeos, animaciones, tablas, colocar hipervínculos etc. así mismo colocan y ordenan el contenido en plataforma.

#### Subdirección de Diseño y Desarrollo

- Departamento de Coordinación de Programas
- Departamento de Investigación e Innovación

El Departamento de Coordinación de Programas proporcionará al personal capacitado que ayudará al docente-autor a mejorar el contenido dado por éste, así mismo hará las intervenciones que sean necesarias para que el contenido sea claro, eficaz y coherente.

En cuanto al Departamento de Investigación e Innovación, será el encargado de coordinar las sesiones de trabajo con el docente-autor a demás de apoyar con investigaciones y propuestas aplicables al tipo de curso que se esté realizando.

Posterior a esto el documento hay una mención muy general y nada detallada o específica de lo que son los MOOC, destacando sólo los siguientes elementos:

“Se diferencian de un curso tradicional en línea por la granularidad del contenido y alcance

- No tiene límites en el número de usuarios matriculados
- Parte de videos para contextualizar y desarrollar los contenidos
- Contiene evaluaciones automatizadas con realimentaciones
- Excelente complemento para la educación presencial
- Se puede ingresar desde cualquier lugar o dispositivo con acceso a internet <sup>75</sup>

Posterior a esto el documento menciona los componentes de un MOOC:

---

<sup>75</sup> Documento interno del IPN. *Desarrollo de MOOC. definición de concepto, desarrollo didáctico y producción.* Anexo1.

## Videos de inicio

- Cortos
- Claros
- Interesantes

## Definiciones instruccionales

- Comprensión perdurable
- Metas
- Actividades
- Evaluaciones

## Videos internos

- Problematización
- Enlace
- Demostración
- Reflexión

## Contenidos

- Texto en plataforma
- Infografías
- Documentos descargables
- Organizadores de contenido

Como podemos per catarnos l a i nformación q ue o torgan s obre l os *MOOC* es sumamente es casa, es m uy g eneral y no es c apaz de ofrecer a l os autores o personas q ue l ean el doc umento l a c apacidad de v islumbrar l a i mportancia educativa-social ac tual q ue t ienen es tos c ursos, ade más de q ue c arece de información de total vitalidad, como por ejemplo:

- Delimitación del tema para el curso
- El contenido que debe de desarrollar para cubrir las horas estipuladas por el curso
- La múltiple gama de recursos didácticos y visuales con los que puede contar como elementos de apoyo para el contenido
- El trabajo colaborativo que puede llegar a tener con otros docentes-autores
- Menciona que hay videos, pero no la durabilidad de estos mismos

Después de haber descrito lo que son los MOOC el documento describe el procedimiento que se llevará a cabo para la elaboración del curso, dividiendo todo el proceso en ocho etapas, las cuales son:

#### Sesión de inicio

- “Características: para la definición del concepto que servirá para elaborar el desarrollo didáctico, la identidad gráfica y la producción del material didáctico.
- Tiempo: 1 día, 1 hora
- Participantes: Departamento de Coordinación de Programas, Departamento de Investigación e Innovación, Departamento de Televisión Educativa, Departamento de Producción de Recursos Educativos
- Responsable: Departamento de Coordinación de Programas”<sup>76</sup>

Como podemos percatarnos, la información es muy general, realmente en la práctica en esta primera sesión se conoce el equipo de trabajo que estará a lo largo del desarrollo del MOOC junto con el docente-autor, es aquí donde el Departamento de Coordinación de Programas presentará a la celda que acompañará al docente-autor que consta de un pedagogo, comunicólogo y un corrector de estilo. Además de una manera general y ordenada el docente-autor brinda la idea general del curso así como los conocimientos que deberá tener el usuario al término del curso así mismo sus objetivos o metas del mismo.

En esta primera sesión es donde se le muestra al docente-asesor el documento en formato .ppt, lo que le ayudará a saber en qué consiste el MOOC y cómo se distribuye el trabajo.

El documento sigue con la etapa dos:

#### “Sesiones para el diseño de planeación didáctica

- Características. Se presentan los formatos, así mismo se trabaja con la metodología de diseño invertido: identificación de resultados deseados, determinación de las evidencias y planteamiento del plan de aprendizaje.

---

<sup>76</sup> Documento interno del IPN. *Desarrollo de MOOC. definición de concepto, desarrollo didáctico y producción.* Anexo1.

- Tiempo: 1 semana, 2 a 3 horas por sesión
- Participantes: Pedagoga y Comunicólogo
- Responsable: DCP”<sup>77</sup>

Durante estas sesiones existirá un trabajo más específico entre el docente-autor, el pedagogo y el comunicólogo en donde estipulan la metodología de diseño invertido para lograr los conocimientos que el docente-autor quiere lograr, también el equipo de trabajo empieza a planear el tipo de actividades y evaluaciones que pueden utilizar para el MOOC, y es como de esta manera se empieza a gestar la planeación didáctica del curso, así mismo se trabaja un cronograma de actividades en donde se estipulan las fechas de entrega de contenido por parte del docente-autor y las fechas en las que la celda tendrá el contenido ya revisado por los tres perfiles.

Posteriormente el documento describe la etapa tres:

#### Sesión para conceptualización de video

- “Características: en la sesión los estilos y las técnicas sugeridas para la producción de los vídeos, con base en el concepto del MOOC, que se planteó en la sesión de inicio
- Tiempo: 1 día, 3 horas
- Participantes: DTVE , DCP, DII
- Responsable: DTVE”<sup>78</sup>

Una vez que el equipo de trabajo ha aclarado qué es lo que se hará y cómo se hará, los departamentos de Televisión Educativa, Coordinación de Programas e Investigación e Innovación, serán los encargados de dar la idea creativa sobre la elaboración de todos los vídeos que se utilizarán en el MOOC de acuerdo al concepto del tema y de lo que el docente-autor haya propuesto, siempre y cuando sea pertinente y se pueda aplicar.

Ya que el equipo de trabajo de la UPEV sabe qué es lo que quiere lograr el docente-autor, cómo se trabajará en equipo y cuál será la idea creativa o concepto del mismo es deber ahora del docente-autor brindar el contenido de manera auténtica,

---

<sup>77</sup> *Ídem.*

<sup>78</sup> *Ídem.*

es decir, sin plagio alguno, todos los contenidos que irán en el curso, y esto se describe en nuestro documento de la siguiente etapa:

#### Desarrollo de contenidos

- “Características: el docente trabaja en los contenidos de cada bloque, módulo o unidad del MOOC
- Tiempo: 1 semana por cada bloque, módulo o unidad
- Participantes. Docente
- Responsable: DCP”<sup>79</sup>

En esta etapa se ha considerado el trabajo que el docente-autor llevará a cabo para la elaboración de contenidos y actividades para el curso, aunque está señalado que el docente deberá de entregar contenidos cada semana en la práctica vemos que no es así, pues ya sea por cuestiones personales, profesionales o de otra índole los docentes-autores suelen demorarse más del tiempo estipulado aquí, por lo que se volver muy arbitrario el tiempo estipulado. Este trabajo va en conjunto con la siguiente etapa:

#### Sesiones para el desarrollo de la guía de producción

- “Características: con base en la planeación didáctica se desarrolla la guía de producción
- Tiempo: 1 semana por cada bloque, módulo o unidad
- Participantes: DCP, docente
- Responsable. DCP”<sup>80</sup>

Aunque esta etapa está un poco desligada de la anterior, es un trabajo en equipo, en conjunto para el desarrollo progresivo del contenido del curso. En esta etapa la celda conformada por el pedagogo, comunicólogo y corrector de estilo acompañan el desarrollo del contenido que irá en el curso, esta etapa la consideramos primordial en todo lo que conlleva el curso pues cada uno de los perfiles realizará

---

<sup>79</sup> *Ídem.*

<sup>80</sup> *Ídem.*

alguna a portación, corrección, mejora o eliminación (según sea pertinente) del contenido, lo que hará que éste sea mejor en todo aspecto.

A continuación mencionamos las actividades que realizará cada uno de los integrantes del equipo una vez que el autor ha entregado algún bloque o unidad completa.

- Pedagogo
  - Revisa la secuencia didáctica del contenido
  - Verifica que las actividades sean realizables y cumplan con los objetivos o conocimientos que se espera que desarrolle el usuario
  - Propone imágenes, animaciones o diagramas que apoyen a que el contenido sea más práctico
  - Propone (si aplica) bibliografía complementaria
  - Verifica que cualquier tipo de recurso didáctico que esté en el curso refuerce el contenido
  - Revisa las actividades de evaluación, con la intención de que éstas contengan todo lo visto en el bloque o módulo
  - Revisa que el curso esté desarrollado de acuerdo con la metodología de trabajo que se fijó desde un inicio
  - Valida que el contenido otorgado por el docente-autor sea auténtico, revisa desde diferentes sitios web que la información no haya sido copiada de algún otro trabajo
  
- Comunicólogo
  - Propone todo tipo de recursos digitales para que el contenido sea más práctico
  - Coloca las instrucciones técnicas (son aquellas que guiarán al diseñador gráfico y programador para colocar el contenido en plataforma) dentro del contenido
  - Trabaja sobre la identidad gráfica que tendrá el curso
  - Analiza y verifica que el orden de los contenidos sea el adecuado
  - Que la redacción sea coherente para que la idea se comuniquen de forma clara y precisa, evitando que haya mal interpretaciones

- Corrector de estilo
  - Revisa que el contenido tenga coherencia
  - Corrige faltas de ortografía
  - Ordena de manera correcta la bibliografía que está dando el docente-autor
  - Coloca de manera correcta los datos para las citas textuales
  - Corrige los tiempos verbales del contenido
  - Corrige la perífrasis en el texto

Una vez que los tres perfiles han colocado sus correcciones y propuestas en el contenido, se trabaja con el docente-autor el cual verá qué tan pertinentes son las propuestas para autorizarlas, esto se hace y a que será él quien asuma la responsabilidad de todo lo que hay en el contenido; se platica con él con la intención de aclararle por qué se hacen los cambios y propuestas.

Este trabajo en conjunto es tardado ya que dependerá del tiempo que el docente-autor entregue el contenido y el tiempo que los perfiles demoren en revisarlo.

El documento sigue con la descripción de la siguiente etapa:

#### Elaboración de guiones de video

- “Características: con base en los insumos de la guía de producción, se elaboran los guiones de video
- Tiempo: 1 semana por video
- Participantes: DTVE y DCP
- Responsable: DTVE”<sup>81</sup>

De acuerdo a lo que se ha desarrollado en el contenido, el departamento de Televisión Educativa y el departamento de Coordinación de Programas comienzan con la elaboración de los videos. El tiempo indicado de una semana por video

---

<sup>81</sup> Documento interno del IPN. *Desarrollo de MOOC. definición de concepto, desarrollo didáctico y producción.* Anexo1.

también llega a variar, pues en ocasiones el departamento de Televisión Educativa llega a estar saturado de trabajo lo cual provoca atrasos en el inicio o entrega del material.

La siguiente etapa que describe el documento es:

#### Producción de material multimedia y montaje en plataforma

- “Características: se producen los materiales como videos, audios, video tutoriales, animaciones, infografías, etc. así mismo, se cargan los textos y programan sus actividades
- Tiempo: 2 semanas para DPRE, 2 semanas para DTVE por bloque, módulo o unidad
- Participantes: DPRE y DTVE
- Responsable: DPRE y DTVE”<sup>82</sup>

Una vez que el contenido ha sido mejorado, el autor haya dado el visto bueno de los cambios o sugerencias y se tenga todo el contenido en orden junto con sus recursos ha quedado por concluir la guía de producción del MOOC, esta guía contiene todo el contenido, actividades y recursos didácticos, por lo que es momento de enviar todo a producción, es decir, se envía al departamento de Producción de Recursos Educativos, el cual será el encargado de:

- Colocar todo lo que está en la guía de producción a la plataforma virtual
- Elaborar los recursos didácticos como por ejemplo: diagramas, tablas, animaciones, pdf, ilustraciones etc.
- Dar el diseño al curso
- Colocar los hipervínculos y videos en el lugar correspondiente

El tiempo que tarda este proceso es de 2 a 3 semanas, pero al igual que las demás etapas el tiempo de entrega puede variar, ya que los recursos pueden ser muy complicados o laboriosos o la carga de trabajo del departamento esté saturada o bien, se le esté dando prioridad a otro curso.

---

<sup>82</sup> Ídem.

El documento sigue con la descripción de la siguiente etapa:

#### Revisión y validación de contenidos en plataforma

- “Características: con base en la producción y el montaje listo, se revisan los componentes solicitados en la guía de producción. En caso que sea necesario se pueden solicitar ajustes, siempre y cuando no se salgan de lo estipulado en la guía de producción.
- Tiempo: 3 días por bloque. módulo o unidad
- Participantes. DCP y DII
- Responsables. DCP y DII”<sup>83</sup>

Esta etapa que detalla el documento interno de la UPEV, podríamos decir que es la etapa final de la elaboración de un MOOC, una vez que el departamento de Producción de Recursos Educativos indica que el curso ya se encuentra listo y completo en la plataforma, se otorgan usuarios y contraseñas a la celda de producción que ayudó al desarrollo del MOOC, con la finalidad de que los tres perfiles entren al curso como usuarios y puedan revisar y evaluar el contenido en plataforma, es decir, deben cotejar que lo que se haya señalado en la guía de producción esté correctamente en la plataforma.

A la celda de producción se le entrega un documento llamado “Control de cambios”, cada uno de los perfiles puede anotar los cambios necesarios al curso, siempre y cuando no se pidan cosas distintas a las que están en la guía de producción, algunos de los cambios más comunes, por poner un ejemplo son:

- Los .pdf no se descargan
- Los colores de la identidad visual no son los adecuados para una lectura
- Las animaciones no se reproducen
- Las imágenes están muy grandes o pequeñas en plataforma, etc.

En esta etapa el autor y a no tiene participación alguna, pero creemos que es necesario que la conozca ya que ha habido ocasiones en las que los autores se inconforman por la tardanza en ver su curso en línea, o bien, hay autores que

---

<sup>83</sup> *Ídem.*

simplemente no les importa cuando salga el curso, sin embargo creemos que es necesario que conozca dicha etapa.

Para finalizar, el documento cierra con la siguiente información:

Insumos para la siguiente sesión.

- “Horarios disponibles para el trabajo colaborativo e individual
- Ideas generales, temario o delimitación del tema a abordar en el MOOC
- Materiales considerados para su incorporación al MOOC
- “Mente abierta y creativa, vamos a deconstruir para construir”<sup>84</sup>

Con lo anterior concluye la información del documento interno de la UPEV para la elaboración de los *MOOC*, con lo que leemos en esta última etapa tratan de dar como consejos para todo el equipo que desarrollará el curso, como vemos no tiene mayor profundidad o relevancia para que el *MOOC* esté bien elaborado.

Hasta este momento hemos visto cómo está integrada la UPEV del IPN, asimismo cuáles son sus departamentos y cuáles de estos influyen directamente en la elaboración de un *MOOC*, hemos descrito el documento interno que utiliza la UPEV para adentrar al docente-autor a la elaboración de estos cursos y a su vez hemos detallado lo que realmente sucede en cada etapa de la elaboración de un *MOOC* desde mi experiencia dentro de la UPEV.

Como pudimos observar existe una brecha considerable entre lo que se describe en el documento interno de la UPEV con lo que realmente sucede en el desarrollo de un *MOOC*, en donde la información es prácticamente nula, sin la suficiente descripción del proceso real, con datos muy básicos de lo que son estos cursos o bien por qué son tan populares en el ámbito educativo.

Por todo lo anterior, a continuación mostramos en el siguiente apartado puntos de mejora y algunos retos que la UPEV tiene hacia estos cursos.

---

<sup>84</sup> *Ídem.*

### 3.4 Puntos de mejora y algunos retos a cumplir para la UPEV

Como hemos visto a lo largo de este capítulo, el desarrollo de un *MOOC* dentro de una institución puede llegar a ser un proceso largo y complicado, dependiendo de las condiciones y ritmo de trabajo que se vaya forjando durante su desarrollo, en el caso de la UPEV, vemos que hay una brecha muy grande entre lo que se les presenta a los docentes-autores (documento interno) con lo que realmente sucede, y es precisamente aquí donde encontramos puntos de mejora y algunos retos que podría cumplir la unidad para mejorar la información que otorga a los docentes.

El procedimiento que se detalló anteriormente es muy general y es caso con la información dada acerca de los *MOOC*, a continuación mencionamos los problemas que ha generado la falta de información completa y concreta sobre lo que son los *MOOC* y cómo se desarrollan dentro de la UPEV

1. Los docentes-autores no se encuentran familiarizados con los responsables y participantes que estarán junto a él en el desarrollo del *MOOC*, lo que provoca cierta resistencia por parte de nuestro docente-autor a los futuros cambios y propuestas al contenido
2. El docente-autor no se encuentra familiarizado con este tipo de cursos y con el impacto que tienen éstos en ámbito educativo
3. La celda de producción llega a perder tiempo de las sesiones destinadas al trabajo del *MOOC* en explicarle a nuestro docente-autor lo que son los *MOOC* y lo que se puede y no hacer dentro de estos
4. Desconocimiento de los recursos didácticos y visuales que puede utilizar nuestro autor para el contenido.
5. El autor-docente llega a pensar que la celda de producción será quien escriba y haga todo el *MOOC*.

Los puntos anteriormente mencionados son puntos de mejora que tiene la UPEV para que el desarrollo del *MOOC* pueda ser más rápido y eficiente, ahora bien,

serían varias las propuestas que se pudieran hacer para mejorar el documento .ppt con la única finalidad de mejorar y enriquecer toda la información que se tiene sobre los MOOC y poder hacer el proceso más rápido y eficiente, sin embargo, después de hacer un análisis sobre el mismo documento y lo que es un MOOC, se ha tomado la decisión de que una manera de mejorar el desempeño del autor-docente durante la elaboración de un MOOC para que éste quede de la mejor manera, es la elaboración de un MOOC para los docentes del IPN y/o cualquier persona interesada en la educación a distancia, el tema del curso será ¿Cómo elaborar un MOOC?, las ventajas de hacer un curso de esta índole serían las siguientes:

1. Los docentes o personas interesadas conocerán en qué consiste un MOOC (cómo surgió, qué tipo de materiales llevan, qué tipo de actividades son útiles para el curso, qué tipo de recursos digitales ayudan a reforzar el contenido, etc.)
2. Conoce el tipo de contenidos o temas que son aptos para MOOC
3. Utilizan las TIC como medio para su aprendizaje.
4. Durante la participación de este MOOC el docente podrá:
  - Contar con la experiencia de estar como usuario en un MOOC y poder conocer el curso desde la perspectiva de usuario
  - Ver los elementos y la organización que tienen los MOOC
  - Identificar el tipo de plataforma en la que se desarrolla el MOOC
  - Podrá organizar sus tiempos, sin afectar su tiempo como docente y sus demás actividades

A partir de esta idea se realizará una propuesta de planeación didáctica para la realización de este curso, con la finalidad de poder capacitar a través de éste a nuestros docentes del IPN sobre lo que son los MOOC, todo lo anterior lo veremos en el siguiente capítulo.

## **Capítulo 4. Propuesta: Planeación didáctica de un curso *MOOC* para los docentes del IPN**

Hasta el momento sabemos cuáles han sido los orígenes de los *MOOC*, cómo es que nació su popularidad entre el ámbito educativo y cómo es que son un recurso innovador.

Después vimos cómo estos cursos son elaborados dentro del IPN, en donde nos percatamos que al ser un producto nuevo dentro de la escuela, no cuentan la información necesaria para explicar o enseñar a sus docentes lo que son estos cursos. Consideramos que es de suma importancia que los docentes estén bien preparados en cuanto a la elaboración de los *MOOC* pues dicho recurso es visto a nivel global y dependiendo de qué tan bien elaborados y estructurados se encuentren dependerá en gran medida de cuántos usuarios permanezcan en el curso.

Por todo lo anterior pensamos que una manera de mejorar la escasa información que se tiene dentro del IPN sobre los *MOOC* y que además se tenga la oportunidad de capacitar a los docentes del IPN sería con la elaboración de un *MOOC* en donde se les enseñaría a éstos lo que son, desde cómo nacieron, qué elementos lo conforman, qué tipo de temas se pueden ver a través de estos, etc.

Pensamos que si el docente conoce bien lo que son los *MOOC*, cuando sea solicitado como autor por parte del IPN podrá saber con exactitud lo que estará haciendo y su desempeño durante la elaboración del curso será óptima pues estará familiarizado y sabrá con claridad todo lo que conlleva el proceso de elaboración de un curso de esta índole.

Es por ello que aquí se presenta una propuesta de planeación didáctica para un curso *MOOC* para los docentes del IPN. Por lo tanto primero definiremos lo que es una planeación didáctica.

## 4.1 Planeación didáctica

Durante la búsqueda y delimitación de la información para la presente tesis se encontraron diferentes conceptos como por ejemplo, plan, programación, diseño y proyecto sin embargo al investigar cada uno de estos conceptos nos percatamos de que contenían los mismos elementos que ayudaban a cada una a definirlos, en el campo educativo suelen utilizarse algunos términos cuyos significados son similares. Se fueron incorporando a nuestro vocabulario en distintos momentos históricos y comenzaron a convivir, muchas veces creando ciertas confusiones<sup>85</sup> como es el caso de dichas palabras. Es así que al momento de leer sus propios términos o definiciones podemos llegar a dos acuerdos:

- Por un lado, incluyen el significado de ideación, de generación de ideas acerca de algo: pensamiento, bosquejo, estructura, anuncio de aquello que se hará o que se está haciendo. Para referirnos a este aspecto, nosotros hablaremos de la planificación como proceso mental.
- Por otra parte, aluden al producto de la ideación a través de una representación gráfica o de un conjunto de escritos. A este significado se apela cuando en el terreno educativo se habla del proyecto, de la planificación o del diseño llevado al papel por un organismo político-técnico o por los coordinadores de una institución. Para referirnos a este producto del pensamiento humano, nosotros también emplearemos el término planificación<sup>86</sup>.

Haciendo este tipo de aclaraciones llegamos al entendido que cuando hablamos de planeación didáctica podemos entenderla desde el proceso mental donde se va pensando lo que se quiere hacer hasta el producto final.

Una vez entendido y aclarado lo anterior el término de planeación didáctica se describirá junto con los elementos que la conforman desde la perspectiva de algunos autores, como son; Half Ruth, Luiz Alves de Mattos, Martín López Calva e Imídeo Néci, quienes nos ayudarán a que la construcción teórica del concepto de planeación didáctica y de los elementos que la conforman sean lo más claros posibles.

Como un primer momento de la planeación, Martín López nos lo describe de la siguiente manera:

---

<sup>85</sup> Ruth Harf. *Poniendo la planificación sobre el tapete*. Sitio web. Consultado el: 22 de Agosto de 2015

<sup>86</sup> *Ídem*.

[...] trabajo reflexivo del profesor, quien medita sobre el desempeño de él y de sus alumnos a fin de hacer más eficiente la enseñanza. Para realizar el planeamiento, es necesario saber qué, por qué, a quién y cómo enseñar [...]<sup>87</sup>

De acuerdo a la definición anterior, dentro de la planeación didáctica vista como un proceso se encuentra un primer momento, que es el de reflexionar, es lo que nos ayudará a encaminar o guiar nuestras ideas para llegar a nuestro objetivo que es el esqueleto o guía para el futuro desarrollo de un curso.

Al momento de usar las preguntas qué, por qué, a quién y cómo enseñar al inicio de este proceso ayudarán a que se logre vislumbrar el sentido del curso, para comprender mejor a qué se refiere cada una de estas las explicamos a continuación.

Qué enseñar. Está relacionado con el nivel y el contenido que se va a tratar. La selección de temas y contenidos que se haga debe ser de utilidad para el público objetivo que se tenga en mente.

Por qué enseñar. Está relacionado con los objetivos o metas educativas que se quieran realizar o alcanzar.

A quién enseñar. Se refiere a la clase de alumnos o usuarios hacia los cuales se dirige la enseñanza. Este punto debe ser tomado en cuenta durante toda la planeación pues al pensar o proponer algo no se debe perder el público objetivo al que va dirigido el contenido.

Cómo enseñar. Está relacionado con los recursos o materiales que se utilizarán para que los objetivos o metas se puedan alcanzar, son las herramientas que se utilizarán para que se pueda lograr el aprendizaje por parte de los alumnos o usuarios.

Como podemos observar las preguntas y las respuestas anteriores ayudan a tener una reflexión introspectiva, que ayudará a delimitar un poco más el tema y sedimentar un poco nuestras bases de lo que será nuestro futuro curso.

Ahora bien, la planeación didáctica dentro de este primer paso es el de reflexionar poco a poco, cuenta con sus propios objetivos que de manera indirecta también ayudará al proceso de reflexión acuerdo a Nérci estos son:

---

<sup>87</sup> Martín López Calva. *Planeación y evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje*. p. 49.

1. Aumentar la eficiencia de la enseñanza.
2. Asegurar el buen control de la enseñanza.
3. Evitar improvisaciones que confundan al educando.
4. Proporcionar secuencia y progresividad a los trabajos.
5. Dispensar mayor atención a los aspectos esenciales del tema
6. Proponer tareas adecuadas al tiempo disponible<sup>88</sup>.

A estas anteriores podemos agregar otras dos que complementan el proceso de reflexión:

7. Proponer tareas adecuadas a las posibilidades de los alumnos o usuarios.
8. Posibilitar la concentración de los recursos didácticos en tiempo y forma.

Es así como hasta el momento podemos ver que parte de la planeación didáctica “no es algo que pueda ser objeto de en cargo ni de procuración; exige la libertad directa y personal del propio profesor que lo va a ejecutar”<sup>89</sup>

Por ende el trabajo de construcción de la planeación didáctica se vuelve un mapa o guía que ayudará al profesor o autor a no perderse y no caer en improvisaciones que harán que el contenido y los recursos para éstos se pierdan, como nos lo menciona Alves, dentro de la planeación podemos encontrar metas u objetivos, se prevé el tiempo necesario para cumplirlos, indica las etapas o procesos, está claramente definido el tema que se quiere dar, los recursos que se van a emplear, planteamiento o idea general de las actividades a desarrollar<sup>90</sup>.

Ahora que tenemos una clara concepción de lo que significa planeación didáctica y entendiendo como algo que rodea y mueve todo tipo elementos o recursos que se vayan a utilizar es preciso a hora entender que dentro de la planeación existen programas que son como pequeños módulos que ayudarán al profesor o autor a poder hacer una pequeña abstracción de lo que quiere enseñar para poderse guiar mejor.

Una de las principales ventajas de los programas es que son versátiles pues con su ayuda se puede programar desde una clase de una hora hasta todo un ciclo escolar, para entender mejor el concepto de programa López Calva nos lo define como:

---

<sup>88</sup> Imídeo Giuseppe, Nérici. *Hacia una didáctica general dinámica*. p. 179

<sup>89</sup> Luiz Alves de Mattos. *Compendio de didáctica general*. p. 148

<sup>90</sup> Cfr. Luiz Alves de Mattos. *Compendio de didáctica general*.

Un programa de estudios es una formulación hipotética de los aprendizajes que pretenden lograrse en cada una de las unidades que componen dicho programa, en el cual se indican también las líneas generales que sirven de orientación para formular programas de las unidades que lo integran. Además en todo programa es importante el trabajo docente y las condiciones en que éste se realizará. El programa debe concebirse como una propuesta mínima de aprendizajes relativos a un curso en particular<sup>91</sup>.

Es así como podemos ver que será en un programa donde se podrá apreciar todo el planeamiento que el profesor o autor tiene para su futuro curso. Son varios los autores que coinciden en que dentro de la planeación didáctica existen varios niveles de planeación de enseñanza:

- Plan anual
- Plan de curso
- Plan de unidad didáctica
- Plan de clase o lección

Sin embargo por la propia naturaleza de la investigación nosotros sólo nos enfocaremos en uno que será el plan de curso que desde la perspectiva de Alves, que la define como

[...] sintético, abrazando en una visión de conjunto todo el trabajo previsto para el año escolar o período de duración del curso (semestral, trimestral o mensual). Consiste principalmente en distribuir, delimitar y cronometrar el trabajo [...]<sup>92</sup>

Para especificar más sobre el planeamiento dentro de lo que será un MOOC Martín López Calva considera otro tipo de plan de los que mencionamos anteriormente, este es el plan de la unidad que complementa a un más la construcción de la planeación la cual la define como

El plan de la unidad puede presentar una forma de organización articulada a una técnica de enseñanza [...] Las unidades no son muy extensas pero tampoco muy breves, poseen una estructura íntima que las hace ser comprensivas y significativas y son unidades de aprendizaje.<sup>93</sup>

De acuerdo con los elementos mencionados podemos construir un planeación didáctica para un MOOC, considerando los elementos o áreas de oportunidad que hemos visto en el proceso de elaboración de estos cursos dentro del IPN, con la finalidad de resolver dichos problemas a través de un curso, el cual será planificado.

Como vimos existen diferentes niveles de planeaciones, en este caso utilizaremos la planeación para un curso en el cual se plasmará el tiempo dedicado de estudio, los diferentes recursos que se piensan utilizar así como al gunas actividades e instrumentos que apoyan al aprendizaje de quien lo tome.

---

<sup>91</sup> Martín López Calva. *Planeación y evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje*. p. 54

<sup>92</sup> Luiz Alves de Mattos. *op. cit.* p. 101

<sup>93</sup> Martín López Calva. *op. cit.* p. 52

Dicha planeación contempla las características fundamentales de los MOOC, es decir, desde este proceso (la planeación) se está pensando con la estructura, recursos y elementos de los MOOC, pues ya contamos con la problemática que queremos solucionar y contamos con la suficiente información para construir la propia planeación.

A continuación mostramos la planeación didáctica para el MOOC: realiza tu MOOC:

# Planeación didáctica

MOOC: Realiza tu propio MOOC

DATOS GENERALES	
<b>Duración</b>	
Tiempo programado para cursar el MOOC.	
5 días	
<b>Tiempo de dedicación al estudio</b>	
Tiempo que el estudiante deberá dedicar al estudio semanal del MOOC.	
10 horas en línea	
<b>Público meta</b>	
A quién está dirigido el MOOC	
Personas interesadas e involucradas en la educación a distancia y docentes del IPN	
<b>Pre-requisitos</b>	
Descripción de los conocimientos, habilidades y actitudes con las que debe contar el alumno.	
No aplica	

## COMPRESIÓN PERDURABLE

Es la capacidad de aplicar hechos, conceptos o habilidades en situaciones nuevas y de

manera apropiada.

Conozca lo qué son los MOOC y sea capaz de diseñar estrategias didácticas para cursos masivos abiertos y a distancia (MOOC).

## FASES DE DISEÑO DIDÁCTICO

### Fase 1. Identificación de los resultados de aprendizaje o metas

El propósito de esta fase es establecer las metas que los alumnos desarrollarán. Para ello, se propone tomar en cuenta los siguientes puntos:

- Qué. Lo primero que se debe hacer es determinar lo que debe saber el alumno al término del MOOC (en términos de conocimiento).
- Cómo. Lo segundo está relacionado con lo que el alumno será capaz de hacer (términos de los componentes procedimentales).
- Para qué. El tercer punto tiene que ver con la transferencia de los conocimientos a situaciones de la vida cotidiana.

1. Reconoce las características de un curso masivo abierto en línea (MOOC).
2. Delimita la temática para un curso masivo abierto en línea (MOOC).
3. Identifica las estrategias didácticas pertinentes para un curso masivo abierto en línea (MOOC): actividades y evaluación.
4. Reconoce el instrumento de planeación didáctica como herramienta facilitadora del diseño.

### Fase 2. Definición de evidencias de aprendizaje

Una vez determinadas las metas o resultados de aprendizaje se debe determinar las evidencias que permitan verificar que el alumno desarrollo las habilidades, saberes o destrezas planteadas en el MOOC.

Meta	Evidencia de aprendizaje	Herramienta de evaluación
------	--------------------------	---------------------------

1. Identifica las características de un curso masivo abierto en línea (MOOC).	Organizador gráfico (Formativo)  Cuestionario f/v (Sumativa)	Drag and drop de organizador gráfico  Cuestionario
2. Delimita la temática para un curso masivo abierto en línea MOOC.	Árbol de decisión (Formativo)	Drag and drop de organizador gráfico
3. Identifica las estrategias didácticas pertinentes para curso masivo abierto en línea (MOOC): actividades y evaluación.	Organizador gráfico (Formativo)  Cuestionario de opción múltiple	Drag and drop de organizador gráfico  Cuestionario
4. Reconoce la planeación didáctica como herramienta facilitadora del diseño de cursos masivos abiertos en línea.	Formato de planeación didáctica (Formativa)  Foro de análisis	Drag and drop de organizador gráfico  Foro

### Fase 3. Plan de aprendizaje

Con base en los resultados de aprendizaje o metas, se elabora el plan de trabajo para que los alumnos desarrollen los aprendizajes planteados en el MOOC.

Nombre del módulo o la unidad

Indicar el nombre completo, tal y como aparecerá en la plataforma

Bloque 1: ¿Qué es un MOOC?

Bloque 2: Delimita tu tema

Bloque 3: Estrategias didácticas para MOOC

Bloque 4: La planeación didáctica: como herramienta de diseño

Meta o aprendizaje esperado

Pegar el o los aprendizajes esperados o metas para este módulo o unidad

Bloque 1. **Identifica las características de un curso masivo abierto en línea (MOOC).**

Bloque 2 **Delimitación temática para un curso masivo abierto en línea (MOOC).**

Bloque 3 **Identifica las estrategias didácticas pertinentes para curso masivo abierto en línea (MOOC): actividades y evaluación.**

Bloque 4. **Reconoce a la planeación didáctica como herramienta facilitadora del diseño de cursos masivos abiertos en línea.**

Descripción general de las actividades o ejercicios

Escribir una breve descripción de lo que se espera trabajar en cada una de las actividades de aprendizaje o ejercicios. Los detalles que se puedan incluir son bienvenidos, ya que servirán para tener mayor contexto y plantearlo de mejor manera en la guía de producción.

#### Video de introducción general

Video de introducción

Bloque 1. **¿Qué es un MOOC?**

Actividad diagnóstica

Cuestionario de respuesta automatizada

**1. Identifica qué es un curso masivo abierto en línea (MOOC).**

Para empezar

Texto

Identifica qué es un curso masivo abierto en línea (MOOC)

Organizador gráfico con archivo descargable

### Coleccionando elementos

Texto

Organizador gráfico

Infografía

Tablas comparativas

Cuestionario falso/verdadero

### Enlazando ideas

Párrafo de cierre con vinculación a la meta siguiente

Texto

Para saber más

Cuestionario de opción múltiple

### Recursos digitales

Enlistar los recursos que se utilizarán para la unidad o módulo. Pueden ser videos, infografías, documentos en PDF, etcétera.

-Videos

-Audios

-Infografía

-PDF

-Tablas comparativas

-Diagramas

-Texto

### Evaluación final

Describir la evaluación final que servirá para que el estudiante verifique su nivel de dominio. Es importante especificar los instrumentos que servirán de apoyo y la ponderación de cada una de las evaluaciones.

Actividad que contenga la información del curso en un cuestionario tipo test con opción

múltiple con diferentes reactivos para que existan formatos variados del test.

### Descripción general de las actividades o ejercicios

Escribir una breve descripción de lo que se espera trabajar en cada una de las actividades de aprendizaje o ejercicios. Los detalles que se puedan incluir son bienvenidos, ya que servirán para tener mayor contexto y plantearlo de mejor manera en la guía de producción.

#### Video de introducción

#### **Bloque 2. Delimita tu tema.**

##### **1. Metodología para la selección de temas para MOOC.**

#### Para empezar

Texto

Diagramas

Hipervínculos

Texto

#### Coleccionando elementos

Texto

Diagramas

#### Enlazando ideas

Párrafo de cierre con vinculación a la meta siguiente

Texto

## 2. Recursos didácticos que contribuyan a la selección de temas.

### Para empezar

Texto

Diagramas

### Coleccionando elementos

Texto

Diagramas

### Enlazando ideas

Párrafo de cierre con vinculación a la meta siguiente.

Texto

Para saber más

Actividad con Drag and Drop

### Recursos digitales

Enlistar los recursos que se utilizarán para la unidad o módulo. Pueden ser videos, infografías, documentos en PDF, etcétera.

-Videos

-Audios

-PDF

-Diagramas

-Texto

### Evaluación final

Describir la evaluación final que servirá para que el estudiante verifique su nivel de dominio. Es importante especificar los instrumentos que servirán de apoyo y la ponderación de cada una de las evaluaciones.

Actividad que contenga la información del curso en un cuestionario tipo test con opción

múltiple con diferentes reactivos para que existan formatos variados del test.

Escribir una breve descripción de lo que se espera trabajar en cada una de las actividades de aprendizaje o ejercicios. Los detalles que se puedan incluir son bienvenidos, ya que servirán para tener mayor contexto y plantearlo de mejor manera en la guía de producción.

### Video de introducción

#### **Bloque 3. Estrategias didácticas para MOOC.**

##### **1. Qué es una estrategia didáctica, uso y aplicación para MOOC.**

###### **Para empezar**

Texto

Actividad formativa utilizando drag and drop

Cuadro de importante

###### **Coleccionando elementos**

Texto

Cuestionario de respuesta automatizada

###### **Enlazando ideas**

Párrafo de cierre con vinculación a la meta siguiente.

Texto

Tablas

##### **2. Diseño de estrategias didácticas para MOOC.**

###### **Para empezar**

Texto

Tablas

## Coleccionando elementos

Texto

Tablas

Diagramas

## Enlazando ideas

Párrafo de cierre con vinculación a la meta siguiente.

Texto

Cuestionario de opción múltiple

## Recursos digitales

Enlistar los recursos que se utilizarán para la unidad o módulo. Pueden ser videos, infografías, documentos en PDF, etcétera.

-Videos

-Audios

-Tablas

-Diagramas

-Texto

## Evaluación final

Describir la evaluación final que servirá para que el estudiante verifique su nivel de dominio. Es importante especificar los instrumentos que servirán de apoyo y la ponderación de cada una de las evaluaciones.

Actividad que contenga la información del curso en un cuestionario tipo test con opción múltiple con diferentes reactivos para que existan formatos variados del test.

Escribir una breve descripción de lo que se espera trabajar en cada una de las actividades de aprendizaje o ejercicios. Los detalles que se puedan incluir son bienvenidos, ya que servirán para tener mayor contexto y plantearlo de mejor manera en la guía de producción.

#### **Bloque 4. La planeación didáctica: como herramienta de diseño**

##### **1. El qué y para qué de la planeación didáctica como instrumento de diseño de cursos masivos abiertos en línea.**

#### **Para empezar**

Texto

Diagrama

#### **Coleccionando elementos**

Texto

Diagramas

#### **Enlazando ideas**

Párrafo de cierre con vinculación a la meta siguiente.

Texto

#### **Recursos digitales**

Enlistar los recursos que se utilizarán para la unidad o módulo. Pueden ser videos, infografías, documentos en PDF, etcétera.

-Diagramas

-Texto

#### **Evaluación final**

Describir la evaluación final que servirá para que el estudiante verifique su nivel de dominio. Es importante especificar los instrumentos que servirán de apoyo y la

ponderación de cada una de las evaluaciones.

Actividad que contenga la información del curso en un cuestionario tipo test con opción múltiple con diferentes reactivos para que existan formatos variados del test.

La planeación propuesta contempla desarrollar los contenidos necesarios y básicos sobre los MOOC, así mismo trata de exponer las estrategias didácticas recomendables para elegir un tema y cuáles son los diferentes recursos y actividades que hacen que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea más fácil para quien está tomando esta clase de cursos.

Como podemos observar son muchos los elementos que se retomaron del aspecto teórico al instrumento de la planeación, como por ejemplo, el qué, cómo y para qué enseñar, se considera al público al que irá dirigido, también se contemplan los recursos a utilizar a lo largo del curso, se estiman los aprendizajes que se quieren lograr en el alumno, etc., gracias al apoyo teórico y a las áreas de mejora que se notaron fue posible planear un curso que lograra resolver la problemática encontrada en esta tesis.

## Conclusiones

El trabajo anterior cumplió con los objetivos que se plantearon desde un inicio, dando como resultado una propuesta de una planeación didáctica para un curso MOOC destinado a los docentes o cualquier persona interesada en realizar este tipo de cursos, a manera de resumen, podemos recuperar la siguiente información desarrollada en los primeros capítulos de esta tesina como es:

Conocimos el concepto de Educación a Distancia iniciando con su historia y cómo ciertos factores sociales, económicos y políticos propiciaron su auge, además vimos los elementos que conforman a la Educación a Distancia como fue el papel del asesor y del alumno, los medios técnicos, el aprendizaje autónomo del alumno y el tipo de comunicación (masiva y bidireccional) que hay, finalmente en este primer capítulo vimos también cómo se desarrolló la Educación a Distancia en nuestro país así como se fue desarrollando en diferentes instituciones educativas en México.

Después de haber contextualizado el tema con la Educación a Distancia, empezamos a puntualizar, definiendo el concepto de MOOC, iniciamos con los precedentes de estos cursos los cuales fueron los recursos educativos abiertos y el aprendizaje social abierto que lograron las bases para que se llegara a desarrollar este tipo de cursos, posteriormente vimos cómo nacieron los MOOC y cómo es que en el 2011 se impartió este primer tipo de cursos el cual fue de “Inteligencia Artificial” que impartieron Sebastian Thrun y Peter Norvig de la Universidad de Stanford, luego pasamos a ser más puntuales describiendo a los MOOC mencionando lo que son y lo que no, y finalmente para terminar con este apartado se mencionaron desde la perspectiva pedagógica algunas áreas de oportunidad que tienen estos cursos con la intención de mejorarlas pero también como es que estos brindan grandes aportaciones al área educativa a nivel mundial con la intención de mejorarlos y así poder lograr que estos cursos cumplan en totalidad los objetivos iniciales por los que fueron creados.

A manera de conclusión, nos gustaría comenzar diciendo que una vez que nos adentramos a describir el proceso de elaboración de un *MOOC* dentro del IPN, nos percatamos de los siguientes problemas para el desarrollo de este curso, como son:

- La falta de un documento, formato o recurso que ayude al docente-autor a formarse como futuro autor para la elaboración de un curso *MOOC*
- El tiempo pensado para la elaboración del curso puede variar
- El docente desconoce el proceso por el que pasará lo que provoca cierta resistencia a las intervenciones de la celda de producción
- El autor-profesor llega con ideas muy marcadas de la modalidad presencial lo que dificulta que el trabajo se haga en la modalidad a distancia
- Los docentes desconocen cómo son los cursos *MOOC* y cómo es tan estructurados

Conforme al análisis que se fue realizando del archivo salieron áreas de mejora, las cuales harían que el proceso de elaboración fuera más eficiente y fue así como se fue pensando en una manera de solucionar dichos problemas y mejorar el proceso, esto dio lugar a la propuesta de hacer, desde una perspectiva pedagógica, una planeación didáctica de un curso *MOOC*, el cual consiste en enseñar a los docentes o a cualquier persona interesada en el tema a hacer un *MOOC*, idea motivada por las áreas de mejora que tiene este proceso dentro del IPN y que pretende dar solución a las mismas teniendo como resultados o mejoras:

- 1.- Que los docentes o público interesado se familiarice con la estructura de un *MOOC*
- 2.- Que conozcan lo que son los *MOOC* dentro del ámbito educativo (modalidad a distancia)
- 3.- Hacer que el proceso de elaboración de los *MOOC* dentro del IPN sea más eficiente y así poder producir más en menor tiempo
- 4.- Que los docentes lleguen capacitados con los conocimientos básicos de lo que son los *MOOC*.

Es por ello, que la propuesta que se realiza puede tener grandes beneficios para el IPN otorgando un recurso útil para su personal docente y para acelerar el proceso de elaboración de estos cursos.

# ANEXO 1

# Desarrollo de MOOC

Definición de concepto, desarrollo didáctico y producción

## ¿Quiénes participamos?

- Especialistas de las Unidades Académicas
- Subdirección de Integración de Tecnologías
  - Departamento de Televisión Educativa
  - Departamento de Producción de Recursos Educativos
- Subdirección de Diseño y Desarrollo
  - Departamento de Coordinación de Programas
  - Departamento de Investigación e Innovación)

## ¿Qué son los MOOC?

### Massive Open Online Course

Se diferencia de un curso tradicional en línea por la granularidad del contenido y el alcance

No tiene límite en el número de usuarios matriculados

Parte de videos para contextualizar y desarrollar los contenidos

Contiene evaluaciones automatizadas con realimentaciones

Excelente complemento para la educación presencial

Se puede ingresar desde cualquier lugar o dispositivo con acceso a internet

## ¿Componentes de un MOOC?

Videos de inicio

- Cortos
- Claros
- Interesantes

Definiciones instruccionales

- Comprensión perdurable
- Metas
- Actividades
- Evaluaciones

Videos internos

- Problematización
- Enlace
- Demostración
- Reflexión

Contenidos

- Texto en plataforma
- Infografías
- Documentos descargables
- Organizadores de contenido

# Proceso para el desarrollo de MOOC

## Sesión de inicio

Características: para la definición del concepto que servirá para elaborar el desarrollo didáctico, la identidad gráfica y la producción del material audiovisual.

- Tiempo: 1 día, 1 hora
- Participantes: DCP, DII, DTVE, DPRE
- Responsable: DCP



## Sesiones para el diseño de planeación didáctica

• Características: se presentan los formatos, asimismo se trabaja con la metodología de diseño invertido: identificación de los resultados deseados, determinación de las evidencias y planteamiento del plan de aprendizaje

- Tiempo: 1 semana, 2 a 3 horas por sesión
- Participantes: Pedagoga, Comunicólogo.
- Responsable: DCP

## Sesión para conceptualización de video

• Características: en la sesión se plantean los estilos y técnicas sugeridas para la producción de los videos, con base en el concepto del MOOC que se planteó en la reunión de inicio.

- Tiempo: 1 día, 3 horas
- Participantes: DTVE, DCP, DII
- Responsable: DTVE

## Desarrollo de contenidos

• Características: el docente trabaja en los contenidos de cada bloque, módulo o unidad del MOOC

- Tiempo: 1 semana por cada bloque, módulo o unidad
- Participantes: Docente
- Responsable: DCP

## Sesiones para el desarrollo de la guía de producción

• Características: con base en la planeación didáctica se desarrolla la guía de producción

- Tiempo: 1 semana por cada bloque, módulo o unidad
- Participantes: DCP, Docente
- Responsable: DCP

## Elaboración de guiones de video

• Características: con base en los insumos de la guía de producción, se elaboran los guiones de video

- Tiempo: 1 semana por video
- Participantes: DTVE y CDP
- Responsable: DTVE

## Producción de material multimedia y montaje en plataforma

• Características: se producen los materiales como videos, audios, video tutoriales, animaciones, infografías, etcétera. Asimismo, se cargan los textos y programan las actividades.

- Tiempo: 1 semana para DPRE, 2 semana para DTVE bloque, módulo o unidad
- Participantes: DPRE y DTVE
- Responsable: DPRE y DTVE

## Revisión y validación de contenidos en plataforma

• Características: con base en la producción y el montaje listo, se revisan los componentes solicitados en la guía de producción. En caso que sea necesario se pueden solicitar ajustes, siempre y cuando no se salgan de lo estipulado en la guía de producción.

- Tiempo: 3 días por bloque, módulo o unidad
- Participantes: DCP, DII
- Responsable: DCP y DII

# Insumos para la siguiente sesión



Horarios disponibles para el trabajo colaborativo e individual



Ideas generales, temario o delimitación del tema a abordar en el MOOC



Materiales considerados para su incorporación al MOOC



Mente abierta y creativa, vamos a deconstruir para construir

## BIBLIOGRAFÍA

Alves de Mattos, Luiz. *Compendio de didáctica general*. Buenos Aires. Kapelusz. 1963.

Comisión Interinstitucional e Interdisciplinaria de Educación Abierta y a Distancia. *La educación abierta y a distancia en México*. SEP. 1992.

Consejo Nacional de Educación para la Vida y el Trabajo. *Experiencias de educación a distancia en México y en el mundo*. Porrúa. 2005.

Díaz Barriga, Ángel. *Didáctica y curriculum*. México. Nuevomax. 1988.

Dondi, Claudio. *El open learning en la experiencia europea: definiciones, acercamiento a los contextos de aplicación*. Valencia. IMPIVA. 1990.

García Aretio, Lorenzo. *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*. 2da ed. Barcelona. Ariel. 2002.

García Aretio, Lorenzo. *Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital*. Madrid. Síntesis. 2013.

García Aretio, Lorenzo. *La educación. Teorías y conceptos perspectiva integradora*. Madrid. Paraninfo. 1989.

García Aretio, Lorenzo. *Educación a distancia hoy*. Madrid. UNED. 1994.

Gimeno San cristán, José. *La educación que aún es posible*. Madrid. Morata. 2005.

Harbison, Frederick Harris y Charles Andrew Myers. *La educación, mano de obra, y el crecimiento económico: Estrategias de desarrollo de recursos humanos*. Buenos Aires. McGraw-Hill Education. 1964.

Kaye, A. *La enseñanza a distancia: situación actual*. Publicado en *Radio y Educación para Adultos*. N. 9. Las Palmas. ECCA.

López Calva, Martín. *Planeación y evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje*. México. Trillas. 2008.

Nérici, Ildemaro Giuseppe. *Hacia una didáctica general dinámica*. Buenos Aires. Kapelusz. 1969.

Panza G, Margarita. *Operatividad de la didáctica*. 5ta. Ed. México. Gernika. 1993.

Sanyal, B. C. *The role of Non-Formal higher education to meet labour market Needs*. Reunión de LACFEP. Caracas. 1976.

Sierra Varón, César Augusto. *Educación Virtual, aprendizaje autónomo y construcción de conocimiento*. Colombia. Politécnico. 2012.

Skliar, Carlos. *La educación (que es) del otro. Argumentos y desierto de argumentos pedagógicos*. México. Noveduc. 2007.

Fundación Telefónica. *Los MOOC en la educación del futuro: la digitalización de la formación*. Barcelona. Ariel. 2015.

Zapata-Ros, Miguel. *MOOCs, una visión crítica y una alternativa complementaria: La individualización del aprendizaje y de la ayuda pedagógica*. Campus Virtuales. 2013.II, 11,20-38

Fuentes electrónicas.

Aguaded, Ignacio, Medina-Salguero, Rosario. *Criterios de calidad para la valoración y gestión de MOOC* RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia [en línea] 2015, 18 ( ) : [Fecha de consulta: 16 de octubre de 2015] ISSN 1138-2783 Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331439257006>>

Barroso Ramos, Carlos. *Acercamiento a las nuevas modalidades educativas en el IPN*. Innovación Educativa [en línea] Vol. 6 N. 30. Enero-Abril 2006. Fecha de consulta: 21 de septiembre de 2015. ISSN 1665-2673. Disponible en : <http://www.redalyc.org/pdf/1794/179420843002.pdf>

Caballo, María Belén, Caride, Jose Antonio, Gradaílle, Rita, Pose, Héctor M.. *Los Massive Open On Line Courses (MOOCs) como extensión universitaria*. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado [en línea] 2014, 18 (Enero-Abril) : [Fecha de consulta: 28 de octubre de 2015] ISSN 1138-414X Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56730662004>>

Cabero A Imenara, Julio. *Visiones educativas sobre los MOOC*. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia [en línea] 2015, 18 ( ) : [Fecha de consulta: 9 de octubre de 2015] ISSN 1138-2783 Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331439257003>>

Capdevila Pagès, Ramón, Aranzadi Elejabeitia, Pedro. *Los cursos online masivos y abiertos: ¿oportunidad o amenaza para las universidades iberoamericanas?* RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia [en línea] 2014, 17 ( ) : [Fecha de consulta: 28 de octubre de 2015] ISSN 1138-2783 Disponible en:

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331429941004>>

Castaño Garrido, Carlos, M aiz Olazabalaga, Inmaculada, Garay Ruiz, Urtza. *Percepción de los participantes sobre el aprendizaje en un MOOC*. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia [en línea] 2015, 18 ( ) : [ Fecha de consulta: 16 de octubre de 2015] ISSN 1138-2783 Disponible en : <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331439257009>>

De la Torre, Anibal. *Algunas aportaciones críticas a la moda de los MOOC*. Consulta el 29 de octubre de 2015. En: <http://www.educacontic.es/blog/algunas-aportaciones-criticas-la-moda-de-los-mooc>

Del Moral Pérez, M<sup>a</sup> Esther, Villalustre Martínez, Lourdes. *MOOC: Ecosistemas digitales para la construcción de PLE en la educación superior*. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia [en línea] 2015, 18 ( ) : [ Fecha de consulta: 16 de octubre de 2015] ISSN 1138-2783 Disponible en : <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331439257005>>

Documento interno del IPN. Desarrollo de MOOC. Definición de concepto, desarrollo didáctico y producción.

Feo Mora, Ronald José. *Estrategias de aprendizaje empleadas en cursos administrados bajo la modalidad a distancia*. Revista de Pedagogía [en línea] 2013, 34 ( Enero-Junio) : [ Fecha de consulta: 2 de octubre de 2015] ISSN 0798-9792 Disponible en : <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65930105002>>

García Aretio, Lorenzo. *Resistencia, cambio y buenas prácticas en la nueva educación a distancia*. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia [en línea] Vol. 5 N. 2. Diciembre 2002. Fecha de consulta: 12 de septiembre de 2015. ISSN 1138-2783. Disponible en: <http://ried.utpl.edu.ec/sites/default/files/files/pdf/v5-2/volumen5-2.pdf>

García Aretio, Lorenzo. *Historia de la educación a distancia*. Consulta: 17 de septiembre de 2015. En: <http://www.biblioteca.org.ar/libros/142131.pdf>

García Aretio, Lorenzo. *MOOC: ¿tsunami, revolución o moda pasajera?* RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia [en línea] 2015, 18 ( ) : [Fecha de consulta: 9 de octubre de 2015] ISSN 1138-2783. Disponible en : <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331433041001>>

González Girón, Gilberto. *Origen y desarrollo de la educación a distancia en México*. Consulta: 12 de Septiembre de 2015. En: <http://www.uovirtual.com.mx/moodle/lecturas/basc/1.pdf>

García Vega, J. L. *Entornos virtuales de enseñanza ¿un sistema didáctico? Contexto Educativo: Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías*. [En línea] 2012 (Número 1) 1º de Diciembre de 2001. Fecha de consulta: 11 de Junio de 2015. ISSN 1578-7680. Disponible en: <http://www.um.es/ead/red/1/red1.htm#3>

Harf, Ruth. *Poniendo la planificación sobre el tapete*. Consulta: 22 de agosto de 2015. En: <https://nucleos3.wordpress.com/2011/08/01/la-planificacion-como-un-sistema-de-componentes/>

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. Consulta: 27 de Octubre de 2015. En: <http://www.ite.educacion.es/index.php>

Instituto Politécnico Nacional. Consulta: 12 de enero de 2016. En: <http://www.ipn.mx>

Luján-Mora, Sergio. *¿Qué son los MOOCs?*. Consulta: 11 de junio de 2015. En: <http://desarrolloweb.dlsi.ua.es/cursos/2012/que-son-los-moocs>

Marauri Martínez de Rituerto, Pedro María. *Figura de los facilitadores en los cursos online masivos y abiertos (coma / mooc): nuevo rol profesional para los entornos educativos en abierto*. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia [en línea] 2014, 17 ( ) : [Fecha de consulta: 28 de octubre de 2015] ISSN 1138-2783 Disponible en: <http://oai.redalyc.org/articulo.oa?id=331429941003>

Pere Marquès, Graells. *Las TIC y sus aportaciones a la sociedad*. Consulta 29 de agosto de 2015. En: <https://docs.google.com/document/d/1rKWgUcP2MkUfrYAQm1j6pWeuSfan3xCPvEUt4vfxQJE/edit?hl=es>

Pernías Peco, Pedro y Luján Mora, Sergio. *Los MOOC: orígenes, historia y tipos*. Consulta: 11 de junio de 2015. En: <http://www.centrocp.com/los-mooc-origenes-historia-y-tipos/>

Pérez, Gómez y Savelson. *Estudios ¿El pensamiento o del conocimiento del profesorado? Una crítica a los postulados de las investigaciones sobre el pensamiento del profesor y sus implicaciones para la formación del profesorado*. Consulta. 22 de agosto de 2015. En: <http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/articulosre277/re2770100503.pdf?documentId=0901e72b813c3053>

Polivirtual. Consulta el 12 de enero de 2016. En: <http://www.polivirtual.ipn.mx>

Pontificia Universidad Católica del Ecuador. *Lineamientos para la estructuración de cursos virtuales y para el apoyo a los cursos presenciales a través del uso de aulas*

virtuales en la plataforma oficial de la universidad PUCEMoodle. Consulta: 4 de Noviembre de 2015. En: <http://www.puce.edu.ec/pucevirtual/docs/LINEAMIENTOS-PUCEVirtual-Moodle-OCT2011.pdf>

Ramírez-Fernández, Miguel Baldomero. *La valoración de MOOC: una perspectiva de Calidad* RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia [en línea] 2015, 18 ( ) : [Fecha de consulta: 16 de octubre de 2015] ISSN 1138-2783 Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331439257008>

Rodríguez-Ascaso, Alejandro, Boticario, Jesús G.. *Accesibilidad y MOOC: Hacia una perspectiva integral*. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia [en línea] 2015, 18 ( ) : [Fecha de consulta: 16 de octubre de 2015] ISSN 1138-2783 Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331439257004>

Sarramona López, Jaime. *Implicaciones de la concepción tecnológica en la educación actual*. Consulta 6 de octubre de 2015. En: <http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/articulosre263/re2630613054.pdf?documentId=0901e72b813ce912>

Serrano Barquín, Carolina, Muñoz Muñoz, Irma. *Complementariedad en las modalidades educativas: presencial y a distancia*. RED. Revista de Educación a Distancia [en línea] 2008, VIII (septiembre-Sin mes) : [Fecha de consulta: 2 de octubre de 2015] ISSN 1578-7680. Disponible en : <http://redalyc.org/articulo.oa?id=54702003>

Torres Díaz, Juan Carlos, Infante Moro, Alfonso, Valdiviezo Díaz, Priscila. *Los MOOC y la masificación personalizada*. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado [en línea] 2014, 18 (Enero-Abril) : [Fecha de consulta: 9 de octubre de 2015] ISSN 1138-414X Disponible en : <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56730662005>

UPEV-IPN. Consulta el 12 de enero de 2016. En: <http://www.upev.ipn.mx/Paginas/Inicio.aspx>

Valverde Berrocoso, Jesús. *MOOCs: Una visión crítica desde las ciencias de la educación*. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado [en línea] 2014, 18 (Enero-Abril) : [Fecha de consulta: 28 de octubre de 2015] ISSN 1138-414X Disponible en: <http://redalyc.org/articulo.oa?id=56730662007>

Vázquez-Cano, Esteban, López Meneses, Eloy. *La filosofía educativa de los MOOC y la educación universitaria* RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia [en línea] 2015, 18 ( ) : [Fecha de consulta: 14 de octubre de 2015] ISSN 1138-2783 Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331439257002>

Zapata-Ros, Miguel. *El diseño instruccional de los MOOC y el de los nuevos cursos online abiertos personalizados*. Revista de Educación a Distancia [en línea] 2015, (Marzo-). [ Fecha de consulta: 1 de septiembre de 2015] | ISSN 1578-7680. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54738735002>