

# SISTEMATIZACIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS DE LA UNED

Yansin Barboza-Robles<sup>1</sup>

Mercedes Peraza-Delgado<sup>2</sup>

## Resumen

En este documento, se describe cómo se logró sistematizar el proceso de producción de unidades didácticas que se lleva a cabo en el Programa de Producción de Material Didáctico Escrito (PROMADE) de la UNED de Costa Rica. Dicha sistematización se efectuó mediante un estudio de tipo cualitativo exploratorio. Antes de la sistematización, no existía consenso en relación con el orden de todos los pasos de cada etapa del proceso de producción de unidades didácticas, ni acerca de los días que debían invertirse en cada uno. Tampoco había un respaldo escrito de dicho proceso a ese nivel de detalle. El principal resultado de la sistematización realizada es un documento de consulta minucioso y fundamentado para el proceso de producción de unidades didácticas; y al mismo tiempo, el establecimiento de un modelo para sistematizar un proceso de producción con base en las prácticas de los profesionales participantes, el cual se dará a conocer en este artículo. Por lo tanto, este artículo será un referente para PROMADE, para los demás programas de producción de materiales de la UNED, para las instancias que trabajan de manera coordinada con PROMADE (las cuatro escuelas, la DIREXTU y el SEP) y, en general, para cualquier departamento que requiera sistematizar un proceso de producción.

## Palabras clave

Educación a distancia, sistematización, proceso de producción, material didáctico, UNED.

---

<sup>1</sup> Licenciada en Docencia con énfasis en Enseñanza de la Matemática Asistida por Computadora, productora académica de PROMADE (UNED), Costa Rica. [ybarboza@uned.ac.cr](mailto:ybarboza@uned.ac.cr)

<sup>2</sup> Master en Tecnología e Informática Educativa, productora académica de PROMADE (UNED), Costa Rica. [mperaza@uned.ac.cr](mailto:mperaza@uned.ac.cr)

## **Abstract**

This document describes how the process of systematizing the production of didactic units by the Written Didactic Material Production Program (PROMADE) of the Costa Rican State Distance University (UNED) was achieved. This systematization was carried out through a qualitative exploratory study. Before this systematization was done, there was no a consensus regarding the order of the steps of the production process nor about the days to be invested in each one. Nor was there a written document with the specifications concerning such process. The main results of this systematization process are a detailed, consultation document and a model to systematize the production of didactic units based on the expertise of the participating professionals. Such document will be known in this article. Therefore, this article will be a reference for PROMADE, for the other material production programs of UNED, for the bodies that work together with PROMADE (the four schools, DIREXTU and SEP); in general, for any department that would like to systematize a production process.

## **Keywords**

Distance education, systematization, production process, learning material, UNED.

## **Definición del objeto de estudio**

Cada día, las instituciones presenciales de educación superior adicionan, dentro de su modelo, características de la educación a distancia; especialmente, por el avance de las Tecnologías de la Comunicación y la Información (TIC) y su respectiva incorporación en el ámbito formativo. En un principio, se colgaban los textos en *pdf*, se utilizaban sitios web para brindar información y el correo electrónico. Luego, se incursionó en el uso de plataformas y entornos virtuales de aprendizaje, redes sociales, web 2.0, aplicaciones en línea para la educación e, incluso, entornos personales de aprendizaje, hasta llegar a ofrecer programas completos en modalidad virtual (García, 2014).

Ahora bien, por un lado, en un sistema de educación presencial, el profesorado es uno de los pilares fundamentales de la enseñanza, pues se encarga de mediar los contenidos, a fin de que el estudiantado logre los objetivos de aprendizaje; en tanto que, en un sistema de educación a distancia, dicha labor recae en los

materiales didácticos (libros, audios, audiovisuales, multimedios, videoconferencias, entre otros), pero principalmente en el texto.

De esta manera, el proceso de producción de materiales didácticos escritos se torna indispensable, tanto para la Universidad Estatal a Distancia (UNED) como para otras instituciones que desean replicar la práctica de elaborar materiales didácticos propios a partir del modelo de la UNED.

La información del cuadro 1 ilustra la relevancia de la producción de materiales didácticos escritos del Programa de Producción de Material Didáctico Escrito (PROMADE) en comparación con los otros tipos de materiales que se elaboran en la Dirección de Producción de Materiales Didácticos (DPMD) de la UNED. Se aclara que el PAL no produce materiales didácticos para las asignaturas de la oferta académica y que los datos consignados se refieren a la apertura de entornos virtuales de aprendizaje.

### **Cuadro 1**

*Cantidad de producciones solicitadas por escuela*

<b>Escuelas</b>	<b>PAL</b>	<b>PROMADE</b>	<b>PPMA (horas producción)</b>	<b>PEM</b>	<b>VAU</b>	<b>Total por escuela</b>
ECA	49	82	0,0	0	21	152,0
ECE	258	24	9,5	8	17	316,5
ECEN	439	130	124	14	27	734
ECSH	354	79	14,8	11	42	500,8
Total por programa	1100	365	148	33	107	1753

Fuente: Dirección de Producción de Materiales Didácticos (2012, p. 10)<sup>i</sup>

Desde la creación de la UNED, en 1977, se constituyó la Oficina de Unidades Didácticas (UNDI), para suplir la imperiosa necesidad de producir material didáctico propio que respondiera a las características del estudiantado en un sistema de educación a distancia. Dicha dependencia se fue transformando con los años y hoy se denomina PROMADE, cuya misión, de acuerdo con su página web, es

Producir materiales didácticos escritos que fomenten el aprendizaje autónomo, autorregulado y autodirigido, por medio de un estándar de calidad aplicado por un equipo académico multidisciplinario especializado en

mediación pedagógica, con el apoyo de las TIC y procesos de comunicación, investigación y capacitación, considerando el modelo pedagógico, los valores institucionales y los contextos de nuestro público meta (Dirección de Producción de Materiales Didácticos, s.f.).

Para PROMADE era básico sistematizar su proceso de producción académica y documentarlo, a partir del conocimiento adquirido a lo largo de los cuarenta años de la institución y del programa. Entre las ventajas de dicha sistematización están:

- Aumenta la calidad de los materiales didácticos.
- Promueve la consistencia en la producción de los materiales.
- Disminuye el tiempo de producción.
- Impulsa una adecuada transición en caso de cambio de productor académico.
- Favorece el trabajo con otras dependencias de la institución.
- Posibilita el seguimiento del avance de la producción de los materiales didácticos.
- Facilita la capacitación de nuevos productores académicos.

A su vez, para otras instituciones de educación superior, la sistematización representa una guía para establecer un proceso de producción ajustado a su realidad. Cabe indicar que la UNED fue la primera universidad a distancia en Latinoamérica y, por lo tanto, sirve de modelo para otras casas de educación superior de la región que desean implementar esa modalidad educativa.

Actualmente, existe un convenio de cooperación entre la UNED y otras instituciones regionales, entre ellas: la Universidad de El Salvador (UES) y la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI). Como parte de dicha cooperación, se han dado los primeros pasos en cuanto a la asesoría en la implementación del modelo de educación a distancia y, por ende, en la producción de materiales didácticos (Rojas, Peraza, Zeledón, Ramírez & Cerdas, 2016; Ramírez & Peraza, 2016).

En ese orden de ideas, dar a conocer la forma en que se sistematizó el proceso de producción de PROMADE se convierte en un insumo de gran valor, ya que orientará el camino de otras dependencias de producción dentro de la Dirección de Producción de Materiales Didácticos y de la UNED, en general, así como de otras instituciones de educación superior de la región.

En resumen, el objeto de estudio es el modelo de sistematización del proceso de producción de PROMADE, proceso que debe ser ejecutado por más de veinte

productores académicos de forma consistente, quienes, a su vez, coordinan, cada uno, un promedio de seis equipos de producción diferentes, uno por cada asignación de producción.

## 1. Marco contextual

La DPMD, a la cual pertenece PROMADE y los cuatro programas indicados en el cuadro 1, forma parte de la Vicerrectoría Académica. PROMADE es una oficina de servicio que atiende las solicitudes de producción de material didáctico escrito de las cuatro escuelas de la UNED, del Sistema de Estudios de Posgrado (SEP) y de la Dirección de Extensión Universitaria (DIREXTU). A la fecha, en PROMADE laboran 23 productores académicos de diversas disciplinas: historia, ciencias, inglés, administración, biología, computación, psicología, matemática, comunicación, educación, nutrición, tecnología educativa, filología, entre otras.

Desde su creación, la UNED conformó UNDI (actualmente PROMADE), oficina encargada de elaborar las unidades didácticas requeridas en los cursos, trabajo que inició con la edición de cinco libros de texto del Ciclo Básico en 1977 y 11 más en 1978. A la fecha (mayo 2017), según el registro de solicitudes de producción asignadas, se encuentran en curso 131 producciones de materiales didácticos escritos (unidades didácticas, manuales de laboratorio, materiales complementarios, guías de estudio y antologías). De ellos, 90 corresponden a unidades didácticas, cuyo proceso de producción tiene mayor complejidad en comparación con el de los otros materiales.

Con UNDI, nació la práctica de contar con un documento de referencia para la producción de los materiales didácticos que orientara el quehacer de los productores académicos y de los autores.

El primer documento fue preparado en 1977 por Alicia Gurdían y Ángela Tischler y se llamó *Instructivo para la elaboración de unidades didácticas*. Dicho instructivo consta de 65 páginas y contiene aspectos referidos a fundamentación del sistema de educación a distancia, objetivos de aprendizaje y cómo elaborar unidades didácticas. El segundo fue el primer manual de producción académica, elaborado en 1982 por Celedonio Ramírez (antiguo director de Producción Académica), que sintetiza el quehacer de los funcionarios de UNDI. El tercer material, *Producción y edición de textos didácticos* (1999), fue escrito por René Muiños (director de la EUNED), con la colaboración de productores académicos; este texto trata de manera amplia las

generalidades del libro y de las unidades didácticas en particular, así como recomendaciones para autores, productores y diseñadores involucrados en la redacción, edición y diagramación de unidades didácticas. El cuarto, *Producción y evaluación del medio impreso* (2003), fue elaborado por la productora académica Rose Mary Hernández; abarca cuatro grandes temas: contexto de enseñanza, producción académica, plan global y evaluación del medio didáctico impreso. El quinto, *Proceso general de producción de una UD* (UD: unidad didáctica), es un documento no publicado de la productora académica Jacqueline Murillo Fernández (2008), que incluye 1) lista de tareas, 2) Pasos o funciones, 3) Responsables, documentación, notas y otras consideraciones y 4) Reglamentos relacionados; comprende desde la aprobación o revisión del programa o carrera por parte de la Escuela hasta la finalización y descargo de la UD. El sexto corresponde al resultado del proceso de sistematización finalizado en 2016 por dos comisiones de productores académicos, el cual está conformado por dos productos: 1) documento en Word llamado «Instructivo para la Producción de Material Didáctico Escrito», que resume el proceso de producción académica y 2) documento en Excel llamado «Proceso de producción académica», el cual consta de una matriz que incluye sus pasos detallados, responsables, tiempo, observaciones, documentación requerida y sustento normativo, así como un esquema de dicho proceso. Este último es el producto del modelo de sistematización que se trata en este trabajo.

La reciente sistematización inició en el 2011 como parte de las acciones para la gestión de riesgos planteada por el Programa de Valoración de la Gestión Administrativa y el Riesgo Institucional (PROVAGARI) y se concluyó en el 2016. Toda la información recopilada desde el 2011 sirvió como punto de partida para retomar el proceso de sistematización en el 2016, pues se mantuvo prácticamente el mismo grupo de productores académicos y continuaban utilizando el mismo proceso de producción. Como se verá más adelante, en ese lapso se nombraron dos comisiones. En la primera participaron los siguientes productores académicos (en cada caso, se indica entre paréntesis los años que tenían los productores de pertenecer a PROMADE cuando formaron parte de la comisión respectiva): Marcela Eduarte Rodríguez (3), Mercedes Peraza Delgado (4), Virginia Ramírez Cascante (3), Gioconda Muñoz Hernández (6), Elena Sancho Blanco (1) y Carlos Francisco Zamora Murillo (6). En la segunda, Mercedes Peraza Delgado (10), Gustavo Naranjo

Chacón (10), Yansin Barboza Robles (3), Vanessa Villalobos Rodríguez (7) y Kay Guillén Díaz (8).

Adicionalmente, se han escrito otros artículos relacionados con la producción de materiales didácticos de la UNED, por parte de productores académicos y de profesionales externos a la institución, que atañen a aspectos específicos del quehacer del programa y que se omiten por estar fuera del alcance de este documento.

## **2. Fundamentación teórica**

Para comprender este estudio, es imprescindible definir los conceptos involucrados; por un lado, la sistematización de procesos; por otro, los atinentes a la producción de materiales didácticos escritos de la UNED.

En primer lugar, desde la revolución industrial surgió la necesidad de ejecutar acciones específicas con el propósito de aumentar la calidad y el rendimiento de los procesos de producción. Así, en los países desarrollados, a lo largo de la historia, se crearon organismos encargados de dictar normas que ayudaran a cumplir ese objetivo en cada país, hasta que en 1947 se creó un ente internacional, dependiente de la ONU, encargado de emitir estándares de calidad de alcance mundial: la Organización Internacional para la Normalización (ISO, por sus siglas en inglés: International Standard Organization).

Una de sus normas más conocidas y aceptadas es la ISO 9001:2015, la cual incluye siete principios de la gestión de la calidad (Enfoque al cliente, Liderazgo, Compromiso de las personas, Enfoque basado en procesos, Mejora, Toma de decisiones basada en la evidencia, Gestión de las relaciones).

Particularmente, el principio Enfoque basado en procesos se desarrolla en el capítulo 4.4 “Sistema de Gestión de la Calidad y sus procesos”, el cual contiene diez requisitos que deben cumplir las empresas a fin de comprender y aplicar el principio mencionado. Entre dichos requisitos, se incluyen “Mantener información documentada para apoyar la operación de sus procesos [y] Conservar la información documentada para tener la confianza de que los procesos se realizan según lo planificado” (ISO, 2015, p. 3).

Lo anterior evidencia que a nivel internacional interesa sistematizar procesos, documentar esa sistematización y mantenerla actualizada, con miras a cumplir estándares de calidad internacionales.

Sistematizar se refiere a metodizar, normalizar u ordenar una serie de pasos; específicamente, la Real Academia Española define sistematizar como “organizar algo según un sistema” (RAE, 2017). Por lo tanto, sistematizar el proceso de producción de materiales didácticos escritos de la UNED significa ordenar los pasos necesarios para elaborar un material didáctico escrito de forma colaborativa por parte de un equipo académico multidisciplinario, de calidad en el ámbito de un sistema de educación a distancia.

En segundo lugar, en el contexto de la producción de materiales didácticos escritos de la UNED, se definen seguidamente productor académico, unidad didáctica, versión preliminar y versión final de una unidad didáctica:

- Productor académico: funcionario de PROMADE que coordina el proceso de producción de materiales didácticos escritos y acompaña al equipo (autor, especialista, encargado de cátedra, encargado de programa o de carrera) en la escritura y revisión del material didáctico. Además, al mismo tiempo, vela por la adecuada mediación de los contenidos de manera que sean aptos para su utilización en un sistema de educación a distancia (UNED, 2014).
- Unidad didáctica: “material didáctico escrito elaborado en la UNED que contiene el desarrollo de los contenidos de una asignatura o de un curso, de acuerdo con los objetivos de aprendizaje, evaluación y metodología previamente establecida por el grupo de especialistas en el proceso de planificación curricular” (UNED, 2013, p. 77).
- Versión preliminar de la unidad didáctica: unidad didáctica acabada que se ofrece solo a los estudiantes de la asignatura o del curso correspondiente, la cual será validada por dichos alumnos y sus tutores. Carece de diseño gráfico profesional.
- Versión final de la unidad didáctica: unidad didáctica mejorada a partir de los resultados de la validación, con diseño gráfico, lista para ser entregada a los estudiantes y al público en general.

### **3. Metodología**

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), “los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes” (p. 91). El alcance de este estudio se considera de tipo exploratorio, por cuanto, en Costa Rica,



la UNED es la única institución de modalidad a distancia exclusiva y, por lo tanto, la producción de materiales didácticos está intrínseca en su modelo pedagógico.

Si bien las otras universidades públicas, e incluso algunas privadas, publican textos académicos y de interés general, la UNED se distingue por producir textos a la medida para los cursos y las asignaturas que forman parte de su oferta académica; dicha producción se lleva a cabo en PROMADE y se reconoce como la línea académica de la Editorial de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica (EUNED).

De este modo, en Costa Rica y en la región, a la fecha, no se ha hecho un estudio similar al que se trata en este documento, el cual presenta los pasos ejecutados para sistematizar en forma detallada un proceso de producción académica.

Según Gibbs (2012), la investigación cualitativa trata de entender, describir y explicar el mundo real analizando las experiencias de los individuos o de los grupos; las interacciones y comunicaciones mientras se producen; o documentos o huellas similares de las experiencias o interacciones.

La primera forma mencionada por Gibbs consiste en analizar las experiencias de los participantes, relacionadas (entre otras) con prácticas profesionales, lo cual describe con exactitud el método utilizado para recabar la información y generalizar el proceso de producción de unidades didácticas de la UNED que se aborda en este estudio; por lo tanto, esta **investigación es cualitativa exploratoria**.

## **Población y tipo de muestra**

Para establecer la población, en primer lugar, se determinó la unidad de análisis. De acuerdo con Lofland et al. (2005) citado por Hernández, Fernández y Baptista (2014), en los estudios cualitativos, además de las personas o casos, las unidades de análisis pueden ser significados, prácticas, episodios, encuentros, papeles o roles, diádas, prácticas, grupos, organizaciones, comunidades, subculturas, estilos de vida y procesos.

En este estudio la unidad de análisis es **procesos**, definida por los mismos autores así: “Conjuntos de actividades, tareas o acciones que se realizan o suceden de manera sucesiva o simultánea con un fin determinado. Por ejemplo, de enseñanza-aprendizaje, manufactura de un producto o emigración de una especie animal” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 398).

Por lo tanto, la población corresponde al grupo de procesos de producción de unidades didácticas que llevaban a cabo los productores académicos de PROMADE en el 2011, la cual se utilizó como base para un nuevo análisis y actualización en el 2016.

En el 2011 y hasta la fecha, la cantidad de productores académicos de PROMADE ha oscilado entre 22 y 23 personas. Como la población era pequeña y se tenía acceso a la totalidad, se estudió toda la población; es decir, en este caso, la muestra es igual a la población.

## **Instrumentos**

A fin de obtener los datos y analizarlos, se utilizaron los siguientes instrumentos:

- Entrevistas. Hechas a los productores académicos en el 2011. Se aclara que la información obtenida en ese año continuaba siendo vigente en el 2016 y 2017, por lo que pudo ser utilizada en el estudio.

Las entrevistas semiestructuradas “se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 403); por ende, este tipo de entrevistas era el más adecuado para los fines del estudio. De esta manera, la pregunta generadora planteada fue: *¿Cuál es el proceso de producción de unidades didácticas que aplica?* Sin embargo, dada la generalidad de la información obtenida, se agregaban preguntas adicionales para aclarar o complementar la información recolectada, según fuera el caso. Con las primeras entrevistas se validó la pregunta generadora y se modificó la consigna de la siguiente manera: *Describe cada uno de los pasos que realiza para producir una unidad didáctica, desde que le asignan la producción hasta que está lista la versión preliminar.* En este caso, la persona entrevistadora también agregó interrogantes adicionales cuando fue necesario, para ampliar sobre algún asunto en particular.

- Revisión de documentos. Para discriminar las acciones válidas dentro del proceso de producción respecto a la normativa institucional y nacional, se revisaron los siguientes documentos: Modelo pedagógico de la UNED (2004), Reglamento de Selección de Autores (2002), Reglamento de la Gestión Académica (2005), Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos (1982), lineamientos de PROMADE.

- Observación. Se realizaron observaciones con una participación completa por parte de los investigadores (miembros de las comisiones).

## **Datos**

Los datos recopilados a través de los instrumentos descritos fueron cualitativos. Corresponden a la descripción de los pasos realizados para producir una unidad didáctica por cada miembro de PROMADE entrevistado.

La información recopilada se refiere a los pasos del proceso de producción, los cuales se enlistan a continuación, de manera general, a fin de ilustrar puntualmente los pasos identificados en los datos recopilados:

- Recepción de la solicitud de producción
- Asignación de la producción
- Proceso de inducción (reunión de inducción y asesoramiento posterior)
- Elaboración del plan global de la obra (elaboración, revisión, aprobación)
- Contratación del autor o autores (solicitud de elaboración de contrato y firma)
- Separación presupuestaria para el especialista
- Entrega de originales por parte del autor
- Revisión de los originales por parte del equipo de producción
- Corrección de originales por parte del autor
- Aprobación de material didáctico por parte del equipo de producción
- Corrección de estilo del material didáctico
- Preparación de la versión preliminar
- Envío a OFIDIVE
- Utilización del material didáctico por parte de los estudiantes y los tutores
- Validación de la unidad didáctica
- Ajustes al material con base en las observaciones
- Preparación de la versión final de la unidad didáctica
- Envío a EUNED para diseño y diagramación de la versión final de la unidad didáctica
- Aprobación de la versión final de la unidad didáctica para impresión y distribución a los estudiantes, así como venta al público en general

En la descripción del proceso hecha por cada productor académico entrevistado, dichos pasos fueron registrados en diferente orden y niveles de detalle. Además,

cada productor reseñó distinta cantidad de pasos y disímiles grados de profundidad en cuanto a su participación en el proceso de producción.

## **Proceso usado para llegar a los logros obtenidos**

A continuación, se describe paso a paso el proceso que permitió llegar a los logros obtenidos, dividido en dos etapas. Incluye el procesamiento de los datos obtenidos para obtener los hallazgos y las conclusiones del trabajo.

### ***Primera etapa: hasta la versión preliminar de una unidad didáctica***

1. Conformación de la primera comisión para la sistematización del proceso de producción de unidades didácticas (2011).
2. Entrevista a cada productor académico sobre los pasos que seguía en la producción de unidades didácticas, una vez que recibía la asignación.
3. Registro de la información proporcionada por cada persona en un archivo de Excel.
4. Corroboración de la información aportada por cada productor (se enviaba por correo electrónico el archivo, a fin de que la persona lo revisara e indicara si estaba de acuerdo con lo anotado o si debían realizarse ajustes).
5. Planteamiento de una propuesta de proceso de producción, a partir de los registros de los productores académicos. Dicha propuesta se construyó en sesiones de la comisión. Se discutieron las diferentes opciones para cada etapa, extraídas de los registros mencionados y se analizaron a la luz de la normativa institucional, leyes de la República y lineamientos de PROMADE. Los criterios que se valoraron para seleccionar determinada opción para cada paso fueron los siguientes:
  - a) Pertinencia del paso dentro del proceso de producción.
  - b) Correcta ubicación en la secuencia de etapas del proceso de producción.
  - c) Concordancia con los documentos: se escogía la opción que estuviera acorde con la normativa institucional, leyes de la República y lineamientos de PROMADE.
  - d) Tiempo requerido: se seleccionaba la opción de menor duración.
  - e) Frecuencia de uso: se optaba por la propuesta que fuera utilizada por la mayor cantidad de productores.

- f) Menor trámite administrativo: se prefirió la opción que implicara menor trámite administrativo.

Por ejemplo, existían diferencias en cuanto a la firma del contrato del autor: algunos productores solicitaban la elaboración del contrato desde la reunión de inducción (los menos); otros, desde la aprobación del capítulo 1; y muchos otros, cuando la unidad didáctica ya estaba bastante avanzada (por ejemplo, cuando el autor hubiera entregado al menos la mitad de los capítulos). El primer criterio que se aplicó para la selección de la opción fue el cumplimiento de las leyes nacionales. Inmediatamente, quedó descartada la posibilidad de hacer la contratación luego de la entrega del capítulo 1 o de, al menos, la mitad de los capítulos, pues el Código de trabajo prohíbe la contratación verbal para este tipo de labores (Artículo 23).

6. Especificación de las características de cada paso. Por ejemplo, ¿quién debía hacer la solicitud de contrato?, ¿a quién debía entregársela?, ¿por qué medio?, ¿con qué plazo? Esas y otras interrogantes se contestaron a partir de los criterios ya establecidos.
7. Validación de la propuesta de proceso de producción. Una vez que se sistematizó el proceso hasta la versión preliminar, se compartió con todos los productores académicos y se solicitaron observaciones conforme fueran aplicando la propuesta. Con el paso del tiempo, se hicieron cambios en algunos procedimientos por decisión de la coordinación, así como por consenso de los miembros del programa o nuevos lineamientos. El proceso se socializó en un documento de Excel que contenía la lista detallada de tareas y días asignados, además de un esquema que resumía los pasos del proceso de producción. Dicho esquema se imprimió a colores, en tamaño 11 x 17 pulgadas, y se colocó en espacios comunes de la oficina.

### ***Segunda etapa: hasta la versión final de una unidad didáctica***

1. Conformación de la segunda comisión (2016).
2. Reanudación del trabajo de la comisión. La segunda comisión retomó el documento e incorporó los cambios surgidos según el punto 7 de la primera etapa. Además, realizó lo siguiente:
  - a) Incorporación de las etapas correspondientes a la preparación de la versión final.

- b) Inclusión del sustento normativo de cada paso.
- c) Elaboración de una introducción para documentar la construcción del documento.
- d) Actualización del esquema que resumía el proceso de producción desde la asignación hasta la impresión de la versión final.
- e) Propuesta de las acciones para oficializar el proceso de producción.

#### **4. Logros alcanzados**

La sistematización del proceso de producción permitió los siguientes logros:

- Se identificó, de manera conjunta y consensuada, la manera más eficiente y eficaz de producir, en equipo, una unidad didáctica, acorde con los reglamentos y normas costarricenses e institucionales.
- Se sistematizó el proceso de producción de unidades didácticas de manera tal que pueda ser aplicado de forma consistente por los productores académicos de PROMADE y asegure la calidad mínima de las unidades didácticas.
- Se comprobó la necesidad de crear mecanismos de actualización del proceso de producción académica de PROMADE.
- Se proveyó una guía básica para los nuevos productores académicos que se incorporen a PROMADE y asuman la producción de unidades didácticas.
- Se concretó un documento que facilita el seguimiento del proceso de producción de unidades didácticas, pues el documento obtenido describe los pasos detallados de cada etapa y los tiempos asignados para la labor de cada miembro del equipo de producción.

La evidencia de los logros anteriores es la sistematización del proceso de producción de unidades didácticas, conformado por los siguientes productos:

1. Documento en Word llamado «Instructivo para la Producción de Material Didáctico Escrito», que resume el proceso de producción académica.
2. Documento en Excel llamado «Proceso de producción académica», el cual abarca una matriz que incluye los pasos detallados, responsables, tiempo, observaciones, documentación requerida y sustento normativo, así como un esquema de dicho proceso, según se muestra en las figuras 1 y 2.

<b>PROCESO DE PRODUCCIÓN ACADÉMICA</b>							
Pass	Actividad	Responsable	Días hábiles	Observaciones	Documentación	Sistema normativo	
1	Primada recibe solicitud de producción. Se analiza que los documentos estén completos y el PAC de cada solicitado.	RECEPCIÓN	AA/CP	8	La recepción de solicitudes de producción tiene un tiempo mínimo establecido por la coordinación que se informados a la comunidad universitaria oportunamente.	Formulario de solicitud de producción del material didáctico y documentos adjuntos según el tipo de material (esto se indica en el formulario correspondiente).	<p>ARTÍCULO 37 Estatuto Orgánico: Los materiales didácticos deben favorecer el aprendizaje independiente del estudiante y deben cumplir normas de calidad en cuanto a su diseño, estructura, presentación y edición. La Universidad debe garantizar, a través de la dependencia respectiva, el cumplimiento de esas normas.</p> <p>Artículo 17 RGA L. 1 del Director de Producción de Materiales Didácticos designará los productores que formarán parte del equipo de producción de la unidad didáctica modular u otros materiales y comunicará estos nombres al Director o instancias respectivas.</p> <p>ARTÍCULO 17 SA Para seleccionar al autor de cada material didáctico, se tomarán en cuenta los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dominio y experiencia en el tema.</li> <li>- Fluidez en el uso del lenguaje, comprendido con palabras sencillas y presentando el desarrollo de un tema.</li> <li>- Experiencia en la docencia.</li> <li>- Disponibilidad real de tiempo.</li> </ul>
2	Inicio de producción CP asigna producción a PA.	ASIGNACIÓN	CP	10	La asignación de la producción tiene en cuenta criterios como el área, la carga académica y el tiempo disponible.	Solicitud de producción.	Artículo 23 RGA. La Dirección de Producción de Materiales Didácticos designará al productor/a académico responsable de la coordinación del equipo de producción, del seguimiento del cronograma y de la integración de los medios para cada producción.
3	Productor académico (PA) envía y analiza la asignación de	DEFINICIÓN	PA	1	Análisis y revisión de toda la documentación enviada oportunamente.	Solicitud de producción de material didáctico, asignación de producción, diseño de curso, curfallo del autor recomendado y del especialista, nivel del evaluador, plan de estudio y cronograma revisado del	

Figura 1. Extracto de la matriz, «Proceso de producción académica»

Fuente: PROMADE (2017)

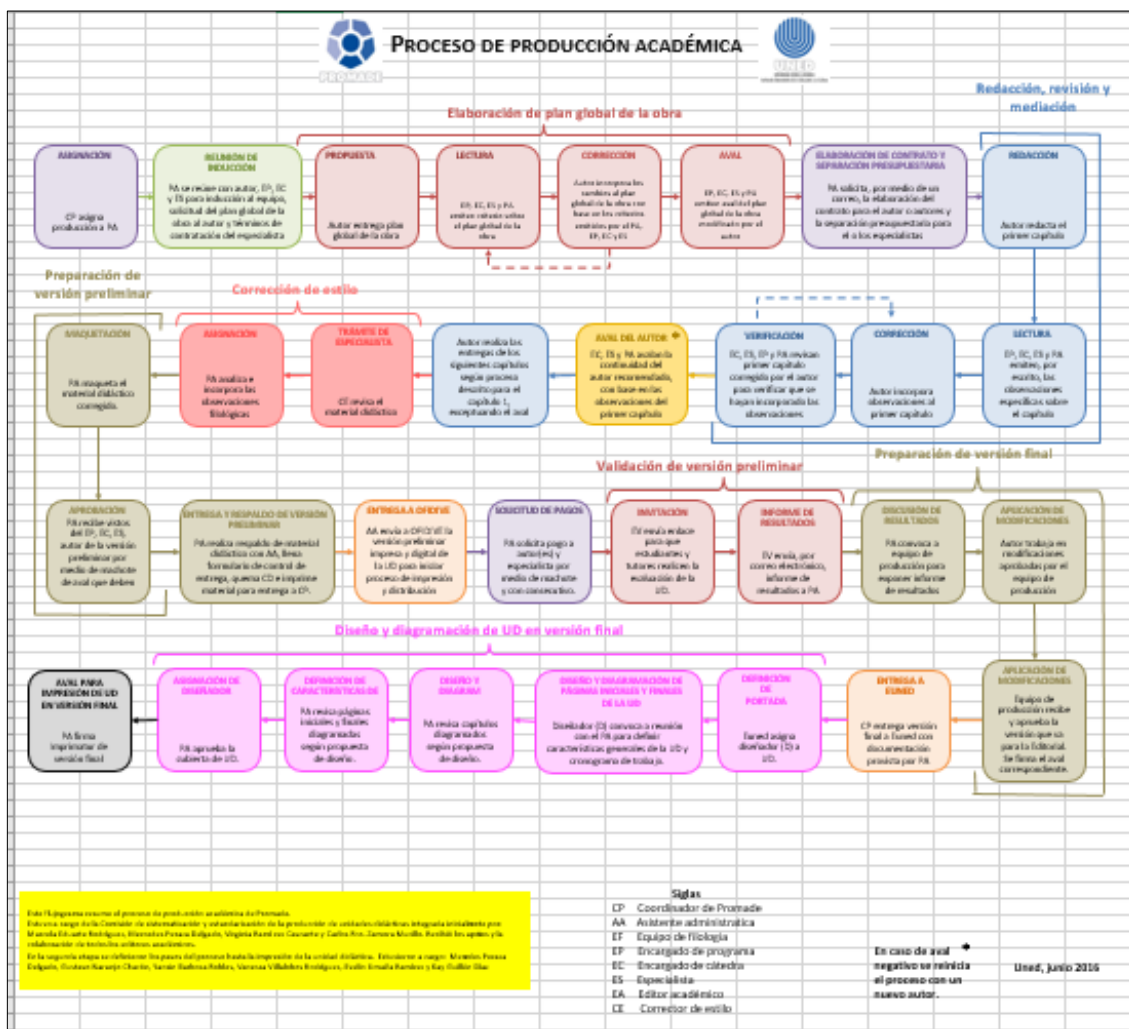


Figura 2. Esquema, «Proceso de producción académica»

Fuente: PROMADE (2017)

En términos generales, el proceso de producción definido establece:

- Dieciséis etapas principales del proceso de producción: 1. Inicio de producción, 2. Inducción, 3. Elaboración de plan global de la obra, 4. Contrataciones de autor y especialista, 5. Redacción, revisión y mediación (capítulo 1), 6. Aval, 7. Redacción y revisión (siguientes capítulos), 8. Corrección de estilo, 9. Preparación de versión preliminar, 10. Entrega para la impresión y distribución de versión preliminar, 11. Trámite de pagos, 12. Validación de versión preliminar, 13. Preparación de versión final, 14. Envío de versión final a EUNED, 15. Diseño y diagramación de versión final, 16. Aprobación para impresión de UD en versión final.
- Tiempo para producir versión preliminar de una UD: 18 meses.
- Tiempo para producir versión final de una UD: 11 meses adicionales después de concluida la versión preliminar.

## **5. Análisis de la experiencia**

En seguida se presenta el análisis de la sistematización efectuada en PROMADE sobre el proceso de producción de unidades didácticas. Se especifican los aciertos, los errores y las oportunidades de mejora. Dicha información será de utilidad para replicar la experiencia.

### **Aciertos**

La sistematización del proceso de producción de unidades didácticas descrita se desarrolló en un lapso mayor del esperado; sin embargo, se considera una experiencia exitosa por cuanto se alcanzó el objetivo propuesto. Las condiciones que garantizaron dicho éxito, y que pueden ser consideradas como aciertos, son las siguientes:

- Asignación de tiempo dentro de la jornada de trabajo para las personas que participan en la comisión de sistematización, pues mejorar los procesos de la dependencia debe reconocerse como una labor necesaria e inherente al puesto de productor académico.
- Comunicación oficial a los profesionales que laboran en el programa sobre la pertinencia y necesidad de realizar la sistematización, a fin de que se involucren, ya sea como miembros de la comisión, o bien colaborando con información, observaciones e implementación del proceso.



- Participación y respaldo de las jefaturas: coordinación de PROMADE y dirección de la DPMD.
- Establecimiento de la comisión con profesionales de distintas áreas disciplinares y años de experiencia en la institución y en el programa, con el propósito de obtener aportes al proceso de sistematización desde diferentes perspectivas.
- Disposición para respetar, comprender y tomar en cuenta las opiniones de todos los funcionarios sobre su modo de aplicar el proceso de producción. Al carecer de una sistematización detallada, era de esperarse encontrar diferencias en cuanto a la aplicación de dicho proceso; empero, estas sirvieron para obtener uno mejorado. Además, al considerar todas las opiniones, se fomenta la puesta en práctica de la sistematización por parte del equipo de productores.
- Definición anticipada del grado de especificidad que se desea alcanzar, con miras a terminar la sistematización en un plazo razonable para el programa. Este hecho estableció un límite al consensuar los pasos y evitó entrar en pormenores que no afectaban significativamente el proceso, ya que no contradecían los lineamientos generales.
- Representación gráfica del proceso de producción de unidades didácticas sistematizado, además, su correspondiente difusión y visibilización.
- Asignación de tareas específicas dentro de la comisión, según las competencias de sus miembros.
- Establecimiento de plazos de entrega para tareas específicas por parte de los miembros de la comisión.
- Rendición de cuentas. Constantemente se brindaron informes respecto al avance del trabajo de la comisión, tanto a la coordinación de PROMADE como a los compañeros en reuniones de personal.
- Estabilidad de las dos comisiones mientras estuvieron en funcionamiento. Aunque varió su conformación del 2011 al 2016, se mantuvieron algunas personas que se involucraron en ambos equipos de trabajo.
- Existencia de buenas relaciones entre los integrantes de la comisión y con el grupo de productores académicos.

- División del proceso de sistematización en etapas. Esto se recomienda para procesos extensos y complejos.

## **Errores**

- No establecer un cronograma general del proceso de sistematización, que indicara el inicio de la segunda etapa.
- No definir un plan de contingencia en caso de siniestros. Entre la conclusión de la primera etapa y el inicio de la segunda ocurrió un terremoto, lo cual retrasó significativamente la continuación y el final del trabajo de la comisión, pues como parte del plan de contingencia se implementó el trabajo en casa; esto limitó la realización de las sesiones de la comisión.

## **Oportunidades de mejora**

- Incorporar el uso de las TIC para recabar la información desde el inicio del proceso.
- Integrar a la jefatura en etapas avanzadas del proceso de sistematización.
- Establecer, desde el comienzo del proceso, las fechas de inicio y conclusión de cada etapa de la sistematización.
- Elaborar un plan de gestión de riesgos.

## **6. Aportes de la experiencia**

La experiencia compartida en este artículo aporta un modelo de sistematización de un proceso de producción complejo y extenso, en el cual participan más de veinte profesionales, obtenido a partir de un estudio cualitativo exploratorio.

La sistematización hecha se considera novedosa porque es producto de cuarenta años de experiencia de PROMADE, instancia única en el ámbito de producción académica a nivel regional, tal como se explicó en el marco contextual. Toma en cuenta el bagaje de todos los participantes y, a partir de las lecciones aprendidas, propone una forma eficiente y eficaz de lograr consenso respecto a la forma de trabajar en un equipo.

Finalmente, la experiencia es útil para equipos de trabajo que se dediquen a labores de producción académica, los cuales tengan un marco general de acción y se hayan planteado como uno de sus objetivos asegurar un nivel mínimo de calidad para sus productos.

## Referencias

- Dirección de Producción de Materiales Didácticos (s.f.). *Programa de Producción de Material Didáctico Escrito: Misión y visión*. Recuperado de <http://www.uned.ac.cr/dpmd/promade/quienes-somos/mision-y-vision#mision>
- Dirección de Producción de Materiales Didácticos (2012). *Informe de labores: julio 2011 a julio 2012 y propuestas de acciones hasta el 2015*. Recuperado de <http://www.uned.ac.cr/transparencia/images/informes2012/academica/IL2012%20-DPMD.pdf>
- Congreso Constitucional de la República de Costa Rica (1943). *Código de Trabajo*. Recuperado de [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/F7FC9FC822F5747605257E1F006D48E1/\\$FILE/CODIGO\\_DE\\_TRABAJO\\_COSTA\\_RICA.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/F7FC9FC822F5747605257E1F006D48E1/$FILE/CODIGO_DE_TRABAJO_COSTA_RICA.pdf)
- García, L. (2014). *Bases, mediciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital*. Madrid: Editorial Síntesis, S. A.
- Gibbs, G. (2012). *El análisis de datos en investigación cualitativa*. Madrid: Ediciones Morata.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. (6ta ed.). México: Editorial Mc Graw Hill.
- ISO (2015). Norma ISO-9001:2015. Recuperado de [http://www.imre.uh.cu/wordpress/wp-content/uploads/2015/06/ISO\\_9001\\_2015.pdf](http://www.imre.uh.cu/wordpress/wp-content/uploads/2015/06/ISO_9001_2015.pdf)
- PROMADE (2017). *Proceso de producción académica* [Documento sin publicar].
- Ramírez, V. & Peraza, M. (2016). *Informe de la pasantía a la Universidad Nacional de Ingeniería de Nicaragua* (Informe de asistencia a actividades académicas en el exterior). San José, Costa Rica: Autor.
- Real Academia Española (2017). Sistematizar. En *Diccionario de la Lengua Española*. Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=Y2IYt3k>
- Rojas, I., Peraza, M., Zeledón, R., Ramírez, V. & Cerdas, X. (2016). *Informe de la pasantía a la Universidad de El Salvador* (Informe de asistencia a actividades académicas en el exterior). San José, Costa Rica: Autor.
- UNED (2013). *Glosario de términos curriculares para la Universidad Estatal a Distancia*. Recuperado de [http://www.uned.ac.cr/academica/images/PACE/publicaciones/FINAL24-9-13\\_Glosario\\_de\\_trminos\\_curriculares\\_UNED.pdf](http://www.uned.ac.cr/academica/images/PACE/publicaciones/FINAL24-9-13_Glosario_de_trminos_curriculares_UNED.pdf)

UNED (2014). *Manual descriptivo de clases de puestos*. Recuperado de <https://www.uned.ac.cr/ejecutiva/images/rechum/UnidadServiciosPersonal/Historico/ManualPuestosAbril2014.pdf>

UNED (2016). Reglamento del Instituto de Gestión de la Calidad Académica. Recuperado de [ACADÉMICAhttp://www.uned.ac.cr/academica/images/cidreb/reglamento/admin-recursos-humanos/Instituto\\_Gestion\\_Calid\\_Academ\\_17\\_marz\\_2016.pdf](http://www.uned.ac.cr/academica/images/cidreb/reglamento/admin-recursos-humanos/Instituto_Gestion_Calid_Academ_17_marz_2016.pdf)

---

<sup>i</sup> Escuelas de la UNED: ECEN (Escuela de Ciencias Exactas y Naturales), ECE (Escuela de Ciencias de la Educación), ECEN (Escuela de Ciencias Exactas y Naturales), ECSH (Escuela de Ciencias Sociales y Humanidades). Programas de la DPMD: PAL (Programa de Aprendizaje en Línea), PROMADE (Programa de Material Didáctico Escrito), PPMA (Programa de Producción de Material Didáctico Audiovisual), PEM (Programa de Electrónica Multimedial), VAU (Programa de Videoconferencia y Audiográfica).