

Análisis del proceso de integración de los cursos en línea de capacitación continua

Información del reporte:

Licencia Creative Commons



El contenido de los textos es responsabilidad de los autores y no refleja forzosamente el punto de vista de los dictaminadores, o de los miembros del Comité Editorial, o la postura del editor y la editorial de la publicación.

Para citar este reporte técnico:

Llanos Navarrete, S. (2023). Análisis del proceso de integración de los cursos en línea de capacitación continua. *Cuadernos Técnicos Universitarios de la DGTIC*, 1 (1), páginas (126 - 138).
<https://doi.org/10.22201/dgtic.ctud.2023.1.1.25>

Sarai Llanos Navarrete

Dirección General de Cómputo y de
Tecnologías de Información y Comunicación
Universidad Nacional Autónoma de México

sarai.llanos@unam.mx

ORCID: 0009-0003-5492-4719

Resumen:

El análisis de un proceso enriquece a otras áreas, ya que pueden replicarlo, mejorarlo o adaptarlo de acuerdo con las necesidades que se tengan. Este análisis se centra en el proceso para la integración de cursos en línea a cargo de la Coordinación de Capacitación Continua a Distancia en la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación y que, a través de los años, se ha ido robusteciendo. Durante el análisis se hace énfasis en cada una de las etapas a cumplir y su justificación, con base en los lineamientos y estándares establecidos para cuidar la calidad de los productos. Parte importante de este proceso es el uso de un sistema de desarrollo propio, con más de diez años de madurez, y que entre otras ventajas se crea para cubrir las necesidades de creciente demanda, al centralizar todos los cursos en línea, y lograr homogeneidad de manera rápida y funcional, así como mantener el modelo de los cursos y la estructura de sus respectivas Unidades Didácticas, antes de ser implementados en un sistema de gestión de aprendizaje.

Palabras clave:

Cursos en línea, diseño instruccional, integración, unidades didácticas, sistema de contenidos.

1. INTRODUCCIÓN

En la Coordinación de Capacitación Continua a Distancia (CCCD) en la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC) se cuenta con lineamientos y estándares establecidos para que el desarrollo de un curso en línea cumpla los criterios de calidad necesarios para ser implementado e impartido en el sistema de gestión de aprendizaje (*Learning Management System*, LMS), por ejemplo, Moodle. Por ello es vital elaborar un diseño instruccional y ejecutarlo durante la integración de un curso, y contar con un proceso definido de integración que ayudará a lograr que un curso en línea de capacitación continua cumpla con los criterios de calidad que se requieren. ¿Cuáles son estos criterios? ¿Qué es lo mínimo que debe tener un curso en línea? Como lo menciona en su tesis Vieyra (2020) “para valorar sus elementos que lo integran se utilizará el instrumento de evaluación del EC0366 “Desarrollo de cursos de formación en línea” del CONOCER” (p. 107). Este instrumento de evaluación que se menciona en el caso de uso citado es el mismo al que se apega el personal de la CCCD para el desarrollo de los cursos.

Asimismo, Lira y Brunett (2021) señalan que en México la educación universitaria mediada por tecnología ha adoptado recientemente criterios que tienden a establecer principios y estándares únicos para la evaluación y acreditación de los programas educativos en modalidad a distancia y mixta, en el que se reconoce la experiencia de diversos organismos internacionales. No obstante, para el caso de los cursos de capacitación, esta información es responsabilidad absoluta de las instituciones, así como también lo es la definición de los estándares, de los parámetros y de los instrumentos de verificación.

En este sentido, la integración del curso resulta de suma importancia porque es donde finalmente se verá plasmado el diseño instruccional y los contenidos didácticos desarrollados con base en lo establecido y avalados por un experto.

Sin embargo, además de mantener la calidad en la integración, ante la creciente demanda de cursos y procesos que se podrían sistematizar, surgió la pregunta: ¿Cómo se puede optimizar el proceso de integración de cursos en línea considerando los aspectos técnicos, pedagógicos y de calidad que se requieren?

Para ello, en 2011 se creó un sistema de desarrollo propio para la Creación de Unidades Didácticas en Línea, al que se nombró SCUDeL, que cumple con casi todos los criterios del instrumento EC0366, y lo que no cumple se satisface con el LMS en el que se implemente el curso. Desde 2012, se utiliza SCUDeL para integrar todos los cursos en línea de la CCCD, antes de ser implementados en Moodle. Se utiliza un sistema fuera del LMS para realizar esta integración ya que permite una independencia de cualquier LMS, por lo cual es posible implementar un curso en línea integrado en SCUDeL dentro de cualquier LMS sin importar el tipo, versión o ubicación del sistema de gestión de aprendizaje que se utilice. Lo anterior es posible por la manera en que se encuentran estructurados los archivos que se obtienen al finalizar la integración, los cuales funcionan a modo de microsítio que contiene todo lo necesario para un curso en línea.

Al utilizar el proceso de integración mediado por SCUDeL, y definido dentro de la CCCD, se ha logrado reducir los tiempos de integración, obtener cursos homogéneos y facilitar mejoras o actualizaciones de materiales que son requeridos por la temática relacionada con el cómputo y las TIC.

2. OBJETIVOS

General

- Analizar el proceso a seguir para integrar cursos en línea en un sistema de desarrollo propio con la finalidad de mantener la consistencia y uniformidad en el diseño, funcionalidad y apariencia, bajo el modelo que se sigue para los cursos en línea a cargo de la CCCD de la DGTIC. SCUDeL

Específicos

- Describir el proceso de integración de los cursos en línea de capacitación continua a cargo de la CCCD de la DGTIC, con el fin de mostrar los pasos necesarios para obtener un curso de calidad.
- Implementar el proceso de integración para sistematizar los métodos utilizados, con el propósito de optimizar tiempos y recursos.

3. PROCESO DE INTEGRACIÓN DE LOS CURSOS EN LÍNEA

Se entiende por **integración** a la creación de la presentación y de cada una de las unidades didácticas que componen un curso en línea. Cada una de estas unidades incluyen en el Sistema de Creación de Unidades Didácticas en Línea, una Introducción, Objetivos, Actividades (con sus respectivos materiales didácticos), Evaluación (y sus respectivos instrumentos), Conclusiones y Referencias.

Esta integración es la línea que divide al Desarrollo de la Implementación, con base al modelo clásico de diseño instruccional ADDIE, cuyo nombre obedece al acrónimo *analyze* (analizar), *design* (diseñar), *develop* (desarrollar), *implement* (implementar) y *evaluate* (evaluar), y que forma parte del modelo utilizado en la CCCD. Astudillo (2017) señala que, dentro de las diferentes fortalezas de este modelo, se puede determinar que conecta constantemente las características de todos los factores que pueden influir en un proceso efectivo de aprendizaje; de esta manera, en su análisis inicial se establece el perfil previo del sujeto, enfocando desde ahí la transformación del contenido de aprendizaje.

Para poder realizar una integración óptima de un curso en línea con base al modelo mencionado, se debe cumplir con las siguientes etapas:

- 1.Verificación de los formatos y criterios establecidos en los materiales didácticos e instrumentos de evaluación, antes de ser integrados.
- 2.Integración de los contenidos de un curso en línea en el Sistema para la Creación de Unidades Didácticas en Línea (SCUDeL).
- 3.Respaldo de materiales digitales fuente.

3.1 VERIFICACIÓN DE LOS FORMATOS Y CRITERIOS ESTABLECIDOS EN LOS MATERIALES DIDÁCTICOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, ANTES DE SER INTEGRADOS

Cada uno de los materiales didácticos e instrumentos de evaluación debe seguir una nomenclatura, lo que ayuda a corregir o actualizar rápidamente los sistemas correspondientes, cuando se soliciten cambios por errores o la actualización de algún contenido en un curso en línea.

Los contenidos se entregan en formato editable y publicado¹, con la siguiente nomenclatura:

Editable (sin acentos y sin espacios):

t##_TipoMaterial##_nombreMaterial_versionSoftware_añoCreacionEdicion_inicialesEditor.extOriginal

Publicado (sin acentos y sin espacios):

t##_TipoMaterial##_nombreMaterial.extPublicada

Donde:

- **t##**: corresponde al tema del que pertenece dicho material.
- **TipoMaterial##**: corresponde a la(s) letra(s) en paréntesis del tipo de material (tabla 1), seguido de un número consecutivo de acuerdo con el orden en que se integrará en la unidad. El número se reinicia en cada unidad.
- **nombreMaterial**: nombre breve que haga referencia al contenido del material.
- **versionSoftware**: en caso de haber utilizado alguna herramienta que no tenga compatibilidad entre versiones, es necesario especificar la versión de desarrollo para que pueda ser editado.
- **añoCreacionEdicion**: año en que se crea el material didáctico o cada vez que tenga alguna edición.
- **inicialesEditor**: iniciales del desarrollador o editor que realizó los últimos ajustes al material.

Los materiales didácticos e instrumentos de evaluación más comunes encontrados en el desarrollo de un curso en línea, así como los formatos y criterios requeridos antes de su integración se resumen a continuación.

¹ Hay algunos casos en los que no es necesaria la publicación del material.

Tabla 1

Descripción del formato y criterios por tomar en cuenta de acuerdo con el tipo de material a integrar.

Tipo de material	Formato	Criterios ²
Documento (d)	Editable: *.docx Publicado: *.pdf	<p>Documentos protegidos con una contraseña asignada por la CCCD, para evitar la edición y el copiado de los textos, y permitiendo una impresión de alta calidad.</p> <p>El tamaño de las páginas debe ser carta y con los metadatos requeridos (referencia a material desarrollado para la UNAM).</p> <p>Ejemplo del nombre del archivo (editable y publicado respectivamente):</p> <p>t01_d01_caracteristicasMacros_2023_SLN.docx</p> <p>t01_d01_caracteristicasMacros.pdf</p>
Video (v)	Editable: .cptx, .approj, entre otros Publicado: .mp4	<p>Las dimensiones se han ido modificando con el tiempo, actualmente se sigue la proporción 4:3, por tener una mejor adaptación en casi cualquier pantalla; y con los metadatos requeridos (referencia a material desarrollado para la UNAM). Asimismo, se verifica que el video tenga un peso menor a los 10MB por la velocidad de descarga intermitente o baja que algunos de los participantes pueden llegar a tener, y para no saturar el espacio asignado del servidor para los cursos en línea.</p> <p>Ejemplo del nombre del archivo (editable y publicado respectivamente):</p> <p>t01_v01_planeacion_AP8_2023_SLN.approj</p> <p>t01_v01_planeacion.mp4</p>
Interactivo (i)	Editable: enlace en un *.txt del material editable. Publicado: *.zip	<p>Se pueden utilizar diversas plataformas para generarlos, pero, en lo posible, es importante contar con los archivos descargados para que se tenga la copia del recurso a implementar y no depender de la plataforma en la que se creó.</p> <p>Ejemplo del nombre del archivo (editable y publicado respectivamente):</p> <p>t01_i01_aspectosDuranteGrabacionMacros_2023_SLN.txt</p> <p>t01_i01_aspectosDuranteGrabacionMacros.zip</p>

2 Los criterios se basan en los lineamientos de desarrollo establecidos en la Coordinación.

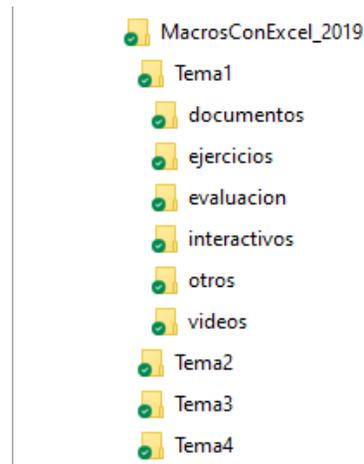
Tipo de material	Formato	Criterios ²
URL (u)	Enlace en un *.txt o *.docx	<p>Entregar el enlace a utilizar en un documento editable.</p> <p>Verificar que sea accesible y se considere un recurso educativo.</p> <p>Ejemplo del nombre del archivo (solo se requiere el editable): t01_u01_historiaMacros.txt</p>
Foro (f)	.txt o .docx	<p>Entregar el texto para foro en un documento editable.</p> <p>Se prefiere que se inicie con un caso y posteriormente las preguntas de debate (2 a 4 preguntas), las cuáles deben ser evaluativas, que fomenten el pensamiento crítico y la argumentación.</p> <p>Máximo 890 caracteres (que es lo que permite el sistema).</p> <p>Ejemplo del nombre del archivo (solo se requiere el editable): t01_f01_grabacionMacros_2023_SLN.txt</p>
Ejercicio (e)	<p>Editable: *.docx</p> <p>Publicado: *.pdf</p>	<p>Documentos protegidos con una contraseña asignada por la CCCD, para evitar la edición y el copiado de los textos, a excepción de que se necesite copiar la información por la actividad a realizar, y permitir una impresión de alta calidad.</p> <p>El tamaño de las páginas debe ser carta y con los metadatos requeridos (referencia a material desarrollado para la UNAM).</p> <p>Ejemplo del nombre del archivo (editable y publicado respectivamente): t02_e01_conceptosBasicosDeVBA_2023_SLN.docx</p> <p>t02_e01_conceptosBasicosDeVBA.pdf</p>
Material (m)	.zip o formato fuente a trabajar	<p>Se recomienda .zip si se va a trabajar con varios archivos.</p> <p>Nombre del archivo (solo se requiere el editable): t##_m##_nombreMaterial.zip/extensiónArchivoFuente</p> <p>En caso de tratarse de un material para ejercicio(e) o práctica (p) se le agrega la letra según corresponda y el número, después del tema, ejemplo:</p> <p>t02_e01_m01_conceptosBasicosDeVBA.zip</p> <p>t02_p01_m01_conceptosBasicosDeVBA.zip</p>

Tipo de material	Formato	Criterios ²
Cuestionario (c)	<p>Editable: *.docx</p> <p>No se entrega publicado.</p>	<p>Las preguntas con sus respectivas respuestas son entregadas en un documento editable.</p> <p>En caso de ser preguntas de opción múltiple, cada pregunta deberá tener 4 incisos de opción múltiple y siempre con el primer inciso como respuesta correcta, para facilitar la implementación en el sistema de gestión de aprendizaje Moodle.</p> <p>Ejemplo del nombre del archivo (solo se requiere el editable): t02_c01_conceptosBasicosDeVBA_2023_SLN.docx</p>
Práctica (p)	<p>Editable: *.docx</p> <p>Publicado: *.pdf</p>	<p>Documentos protegidos con una contraseña asignada por la CCCD, para evitar la edición y el copiado de los textos, a excepción de que se necesite copiar la información por la actividad a realizar, y permitir una impresión de alta calidad.</p> <p>El tamaño de las páginas debe ser carta y con los metadatos requeridos (referencia a material desarrollado para la UNAM).</p> <p>Ejemplo del nombre del archivo (editable y publicado respectivamente): t01_p01_grabacionMacros_2023_SLN.docx t01_p01_grabacionMacros.pdf</p>
Lista de cotejo (lc)	<p>Editable: *.xlsx</p> <p>No se entrega publicado.</p>	<p>Utilizar el formato establecido y verificar que se evalúen todos los puntos solicitados en la práctica que le corresponde.</p> <p>El texto de cada elemento a evaluar debe contener máximo 200 caracteres (que es lo que permite el sistema).</p> <p>Se debe cuidar la redacción de cada uno de los puntos a evaluar, de tal manera que demuestre que si es correcto lo que se desea evaluar, es el puntaje que alcanzará.</p> <p>Nombre del archivo (solo se requiere el editable): t01_p01_lc01_grabacionMacros_2023_SLN.xlsx</p>

Finalmente, los materiales se acomodan en carpetas por tema y tipo, para facilitar la localización al momento de proceder con la integración y respaldo.

Figura 1

Organización de las carpetas por temas y tipo de materiales por utilizar durante la integración



Es necesario cumplir con todos los criterios detallados, para proceder con la integración de los contenidos digitales en el sistema interno.

3.2 INTEGRACIÓN DE LOS CONTENIDOS DE UN CURSO EN LÍNEA EN EL SISTEMA PARA LA CREACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS EN LÍNEA (SCUDeL)

El modelo que se utiliza para la integración de cursos en línea tiene en sus Unidades Didácticas la siguiente estructura:

- Introducción.
- Objetivos.
- Actividades.
- Evaluaciones.
- Conclusiones.
- Referencias.

Con base en este modelo, y a partir de la organización de las unidades didácticas y la necesidad de homologar la imagen y estructura de los cursos, es que surge la idea de sistematizar la creación de Unidades Didácticas para la integración de los cursos, por lo que se crea **SCUDeL**, siglas que provienen de **Sistema para la Creación de Unidades Didácticas en Línea**³.

3 La autora de este reporte es coautora del desarrollo de la primera versión de SCUDeL (2011), junto con el académico Alejandro F. Zárate.

Este sistema se ha venido utilizando desde el año 2012 para la integración de todos los cursos en línea, y su propósito principal es generar un micrositio del curso con los materiales integrados, el cual puede ser implementado en cualquier lugar, en particular, los cursos generados por personal de la CCCD se despliegan dentro de un LMS Moodle porque es la plataforma utilizada para impartir los cursos.

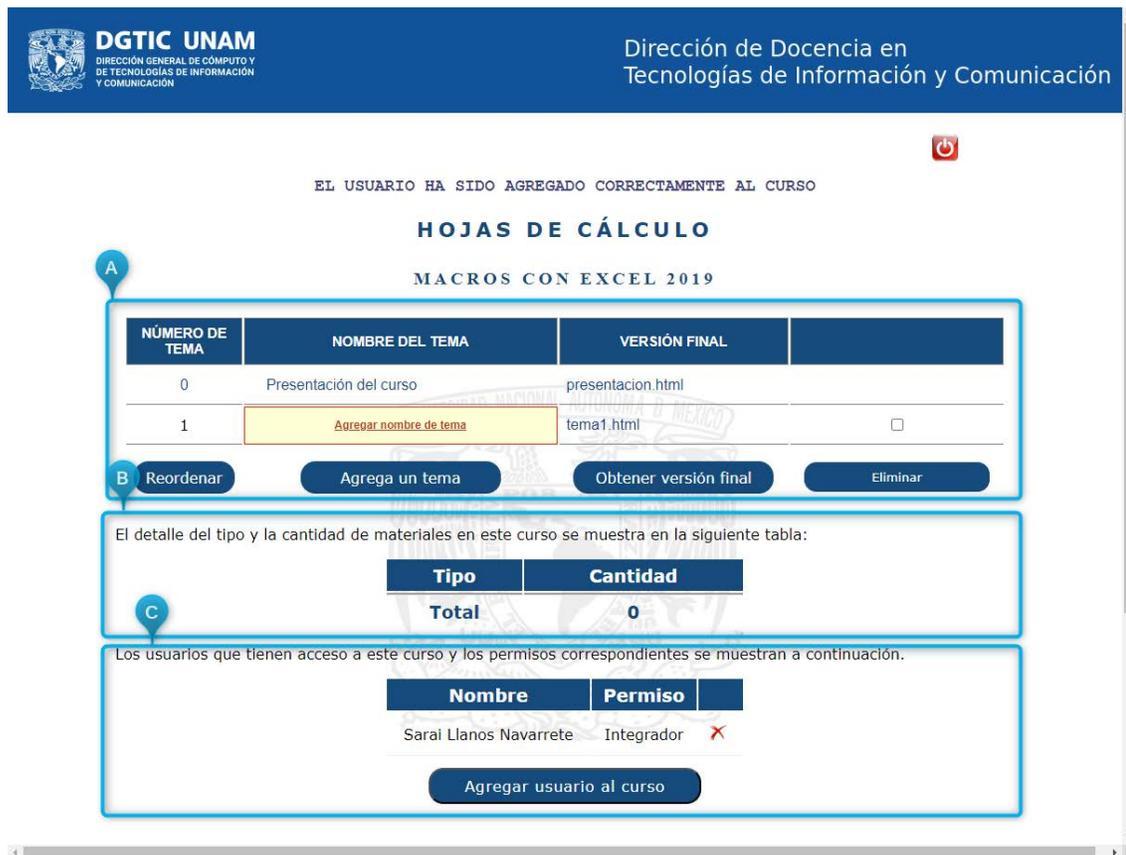
Para acceder al sistema se realiza lo siguiente:

1. Ir a la dirección: <https://nefertete.tic.unam.mx/scudel/>
2. Se ingresa el **Nombre de usuario** y **Contraseña** y, dependiendo de los privilegios que se tengan, se muestran cursos y accesos.

Para integrar un curso, se requieren permisos de **Integrador**, de lo contrario solamente se pueden visualizar los cursos asignados. Con este permiso el integrador puede ingresar a su curso para comenzar a construir la Presentación y cada una de las Unidades Didácticas con la respectiva estructura que lo compone.

Figura 2

Captura de pantalla de SCUDeL que muestra la asignación de un usuario como integrador en el curso de Macros con Excel



DGTIC UNAM
 DIRECCIÓN GENERAL DE CÓMPUTO Y DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Dirección de Docencia en
 Tecnologías de Información y Comunicación

EL USUARIO HA SIDO AGREGADO CORRECTAMENTE AL CURSO

HOJAS DE CÁLCULO

MACROS CON EXCEL 2019

NÚMERO DE TEMA	NOMBRE DEL TEMA	VERSIÓN FINAL	
0	Presentación del curso	presentacion.html	
1	<input type="text" value="Agregar nombre de tema"/>	tema1.html	<input type="checkbox"/>

Reordenar Agrega un tema Obtener versión final Eliminar

El detalle del tipo y la cantidad de materiales en este curso se muestra en la siguiente tabla:

Tipo	Cantidad
Total	0

Los usuarios que tienen acceso a este curso y los permisos correspondientes se muestran a continuación.

Nombre	Permiso	
Sarai Llanos Navarrete	Integrador	<input checked="" type="checkbox"/>

Agregar usuario al curso

En la Figura 2 se muestran claramente tres secciones:

- En la sección A se encuentra la Presentación del curso por editar, así como la opción para agregar tantos temas como Unidades Didácticas se requieran.
- En la sección B se muestra el detalle del tipo y la cantidad de materiales didácticos que se van a ir integrando en el curso. Inicialmente está en cero (0), pero conforme se va subiendo en la tabla se va actualizando con el tipo y cantidad de recursos totales que se tienen en el curso.
- En la sección C se muestran los usuarios que tienen acceso al curso y los permisos correspondientes. En este ejemplo se encuentra un usuario con permisos de Integrador.

El procedimiento recomendado para realizar la integración del curso en este sistema es:

1. Agregar tantos temas como requiera el curso y asignarles el nombre en mayúsculas.
2. Ir a la Presentación del curso y realizar el llenado de cada uno de los campos requeridos. Es importante comenzar con la creación de temas ya que en la Presentación se retoman todos los que fueron creados para la construcción del temario correspondiente.
3. Construir cada una de las Unidades Didácticas, con los materiales didácticos e instrumentos de evaluación que previamente se verificaron y validaron.
4. Establecer el calendario del curso: temas por semanas a revisar.
5. Revisión final de la integración.

El contar con un Sistema para la Creación de Unidades Didácticas en Línea (SCUDeL) apoya sin duda la creación de cursos en línea, al automatizar procesos y tener la disponibilidad de manera rápida para implementar el curso en cualquier sistema de gestión de aprendizaje (*LMS*) y aún para la búsqueda de los materiales disponibles.

Figura 3

Vista de Administrador de SCUDeL



3.3 RESPALDO DE MATERIALES DIGITALES FUENTE

Al inicio se puntualizó en la necesidad de mantener un orden en el manejo de los archivos tanto editables como publicados en carpetas, para realizar el proceso de la integración; lo anterior es importante porque servirá también como la copia de materiales digitales fuente que se debe entregar al terminar con el proceso de integración del curso en SCUDeL, lo cual tiene, entre otras ventajas, las siguientes:

- Asegurar la integridad y disponibilidad de los materiales digitales fuente para su posterior consulta, actualización e integración en los mismos o en nuevos cursos.
- Corregir, modificar o hacer las adecuaciones necesarias con base en las retroalimentaciones de participantes y asesores.
- Respaldo de materiales digitales fuente (actualizados o de nueva creación) de cada curso en línea desarrollado a cargo de la CCCD, para el inventario anual.

Sin embargo, a lo largo del tiempo se ha visto que la entrega de la carpeta final de los materiales digitales fuente algunas veces está incompleta, por lo que para verificar la entrega y determinar qué materiales específicamente faltan, se elabora un documento con el reporte de lo entregado y lo faltante, a través de listas de cotejo por cada tema que componen el curso entregado, lo cual se muestra en el Anexo A.

4. RESULTADOS

El Sistema SCUDeL permite integrar cursos en línea con una identidad propia, homogéneos y alineados al modelo establecido en la CCCD de la DGTIC; además, facilita el almacenamiento, la búsqueda y la reutilización de los materiales didácticos y la actualización de los cursos.

Al integrar los materiales en el sistema SCUDeL se ofrece la posibilidad de personalizar su tipo, mediante el uso de iconos, lo que contribuye a generar un mayor interés y claridad en los estudiantes. Estos cambios de iconos se realizan de manera global dentro del sistema y se actualizan en todos los cursos, de manera automática.

Figura 4

Ejemplo de curso integrado en SCUDeL

Objetivos		Evaluación	
Actividades	1. Es momento de que realice la práctica del tema para corroborar los conocimientos adquiridos. Resuelva la práctica y al finalizar suba su archivo en el espacio destinado para tal fin. ¡Mucho éxito!		
Evaluación			
Conclusiones			
Referencias			
Imprimible	2. Una vez que haya finalizado la práctica del tema, utilice el siguiente enlace para realizar la entrega de esta.		
	 Práctica: Fórmulas y funciones	 Material para la práctica	
		 Entrega de evaluación 4	

Asimismo, la centralización del proceso dentro del sistema ha permitido implementar los cursos en diversas plataformas LMS en corto tiempo. Los proyectos de cursos requieren que se utilicen versiones dedicadas de LMS por proyecto, por las actualizaciones mismas de los sistemas de gestión de aprendizaje y hasta por las políticas establecidas por el área de plataformas de la CCCD de la DGTIC.

Finalmente, las cifras del uso de SCUDeL para la integración de cursos son las siguientes:

Desde 2012 a la fecha, se han integrado 513 cursos con un total de 2,529 unidades didácticas, dentro de las cuales se han utilizado 1,853 archivos de trabajo, 6,846 documentos, 9,967 videos y 613 ejercicios; para la evaluación de estas unidades se han integrado 126 foros, 1,080 cuestionarios y 2,149 prácticas. En resumen, a través de SCUDeL se han utilizado 22,334 materiales para 2,529 unidades didácticas en 513 cursos de capacitación continua en TIC.

5. CONCLUSIONES

La integración es un proceso vital para llevar a buen término un curso en línea, de este proceso depende la calidad y por lo tanto el éxito durante su impartición.

Sin embargo, con base en la experiencia en el desarrollo de cursos no basta con tener documentado este proceso, es necesario sistematizar el proceso completo o la mayor cantidad posible del mismo. En este sentido con el sistema SCUDeL se ha logrado gran parte de esta sistematización ya que con este sistema los cursos se ven homogéneos, tanto en imagen como en estructura, son fáciles de implementar en cualquier LMS y son independientes de los propios LMS, lo cual permite concentrar los esfuerzos en la integración de los cursos más que en la herramienta que se utilizará para impartirlos.

Asimismo, el proceso de integración de cursos se ha fortalecido a lo largo de los años para abarcar la mayor cantidad de detalles, desde la nomenclatura de materiales hasta el resguardo de los materiales didácticos, lo cual permite mejoras en su administración, para procesos de búsqueda, actualización y reutilización, lo que sin duda se puede fortalecer en busca de la calidad y mejora continua.

En el último año, se utilizó este proceso para validar y verificar que estuviera alineado con los criterios contenidos dentro del instrumento de certificación "EC0366 Desarrollo de cursos de formación en línea": se cumplió con los puntos solicitados y se obtuvo la certificación correspondiente.

Sin embargo, el éxito en la integración del curso, sobre todo cuando se trata del desarrollo de un curso nuevo, recae en la persona que se encarga de integrarlo porque, aunque el sistema facilita el proceso, es tarea del integrador: la forma en que se integra, el orden de las actividades y la manera de apropiar los materiales didácticos conforme a la guía didáctica y la guía de actividades del curso, para asegurar el cumplimiento de los objetivos de enseñanza-aprendizaje.

Por lo tanto, se puede concluir que, aunque la sistematización de los procesos optimiza los recursos disponibles, siempre será necesario de una persona experta que realice la integración conforme a los requisitos solicitados para cada curso en particular.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Astudillo Ganora, B. (2017). *Modelo ADDIE como apoyo al desarrollo docente instrumental en competencias TIC como plan de certificación en estándares internacionales* [Tesis de Magister en Educación. Universidad de Chile]. Repositorio Académico de la Universidad de Chile <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/167803>
- Lira García, A. A. & Brunett Zarza, K. (2021). *Indicadores para evaluar la calidad en un curso de capacitación e-learning en México. Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, (20), 83-102. <https://doi.org/10.51302/tce.2021.610>
- Vieyra González, F. J. (2020). *Propuesta de intervención para mejorar la asesoría académica de la MADEMS Español a Distancia* [Tesis de maestría, Universidad de Guadalajara, Sistema de Universidad Virtual]. Repositorio Institucional de la Universidad de Guadalajara. <https://riudg.udg.mx/bitstream/20.500.12104/82492/1/MSUV10102FT.pdf>
- Zárate Pérez, Alejandro Felipe & Llanos Navarrete, Sarai. (2011). *Sistematización para la creación de unidades didácticas para cursos en línea*. [Tesis de licenciatura. Facultad de Ciencias. Universidad Nacional Autónoma de México]. Repositorio Institucional de la UNAM. <https://hdl.handle.net/20.500.14330/TES01000692901>

ANEXO A

Reporte del respaldo de cursos en línea de la CCCD						
A. DATOS BÁSICOS						
1. Curso:					# de temas:	
2. Nombre del(a) responsable del curso:						
3. Fecha próxima de impartición:						
4. Fecha de entrega de FUENTES:						
5. Ruta de entrega de FUENTES:						
6. Ruta de integración del curso (SCUDeL):						
7. Ruta de implementación en el LMS (Moodle):						
8. Revisores(as):						
9. Fecha inicio de revisión:						
B. DATOS DE FINALIZACIÓN						
10. Fecha final de revisión:						
11. Ruta de respaldo:						
12. Curso completo en respaldo:			<input type="checkbox"/>			
13. Observaciones generales:						
C. LISTA DE COTEJO POR TEMA						
Tema1						
Tipo de recurso	# en SCUDEL	# en respaldo	Elemento a evaluar en el respaldo	Completo	En revisión	Observaciones
Documento	0	0	Los documentos deben proporcionarse en formato PDF y en Word.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Video	0	0	Los videos deben proporcionarse en formato MP4 y el archivo editable (.cpbc, .aprox, etc)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Interactivo	0	0	Debe estar el archivo .zip con todo el contenido así como la información relevante (al menos el programa utilizado, fecha de creación y si es posible la cuenta utilizada) en un documento de texto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Foro	0	0	La redacción del foro en un documento de texto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Material	0	0	Si es necesario se debe proporcionar el editable del material.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Cuestionario	0	0	Los cuestionarios deben proporcionarse en formato de Word.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Práctica	0	0	Las prácticas deben proporcionarse en formato PDF y en Word. Así como sus materiales y listas de cotejo en caso de existir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tarea	0	0	Las tareas deben proporcionarse en formato PDF y en Word.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Wiki	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	