



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
SISTEMA DE UNIVERSIDAD VIRTUAL

# Maestría en Gestión del Aprendizaje en Ambientes Virtuales

El impacto de los recursos educativos en el  
desempeño académico de los estudiantes en  
UC multimodalidad. Caso ICE.

MODALIDAD DE TITULACIÓN

**Tesis**

NOMBRE DEL AUTOR

**Saúl Gandhi Ramírez Díaz**

NOMBRE DE DIRECTOR

**Dra. Blanca Estela Chávez Blanco**

*A mi madre*

## Agradecimientos

Este trabajo de tesis realizado en la Universidad de Guadalajara, Campus Virtual, es un esfuerzo en el cual, voluntaria e involuntariamente, participaron personas que me acompañaron a lo largo de toda la redacción, desde acompañarme en las desveladas, opinando, dando puntos de vista, proporcionando información, corrigiendo, dando ánimo, escuchando mis quejas, viéndome en mis momentos más oscuros, abrazándome en mis momentos de desesperación y brindándome siempre amor.

Iniciaré agradeciendo al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y a la Universidad de Guadalajara (UDG), por todo el apoyo brindado en mis estudios de maestría.

En segundo lugar, a mi directora de tesis, Dra. Blanca Estela Chávez Blanco, no tengo palabras para agradecer el acompañamiento realizado, el tiempo, la paciencia ante mi inconsistencia, por sus valiosos e innumerables consejos y correcciones para terminar con este camino de tesis y llegar a la conclusión de ésta. Nuevamente Dra. Blanca, gracias mil por todo su acompañamiento.

A mi madre, quien me acompañó en todo momento a pesar de su cansancio; a su amor incondicional y fe en mí para terminar estos estudios, siempre has sido inspiración para que sea una mejor persona, te amo con todo mi ser.

A la Dirección de Formación Multimodal e-uaem y al Instituto de Ciencias de la Educación ICE, por el apoyo brindado que hicieron posible la realización de esta tesis.

A todos mis amigos, estén donde estén, por el apoyo incondicional, gracias por el tiempo que me han y siguen brindando; por las charlas y por compartirme su experiencia laboral que tanto me ayudaron para la redacción, por el respaldo, amistad y amor. Gracias por los buenos y malos momentos, por aguantarme y escucharme, siempre estuvieron ahí en lo bueno y en lo no tan bueno, en ocasiones con más confianza en mí de la que yo me tenía, ¿qué más puedo pedir? A todos ustedes, gracias.

Un especial agradecimiento Milagros, gracias por todo tu apoyo, Jessica, Blanca, Jacobo, Carlos, Berlin, Emiliano, Javier, Yadira, Lupis, Kevin por estar siempre a mi lado.

## Contenido

Introducción.....	1
Capítulo I.....	2
Contextualización .....	3
Preguntas de investigación .....	8
Premisas.....	8
Objetivos de la investigación.....	9
Capítulo II.....	10
Marco de referencia .....	11
Etapas y procesos en el diseño de recursos educativos .....	14
Breve estado del arte.....	17
Capítulo III .....	20
Selección de la unidad de análisis .....	22
Tipo de estudio .....	26
Muestra .....	26
Categorización de ítems para el diseño de los instrumentos .....	27
Instrumentos .....	28
Descripción de los ítems de la entrevista .....	30
Limitaciones .....	30
Capítulo IV .....	32
4.1 Proceso de diseño de recursos educativos .....	33
4.1 Características generales.....	34
4.2 Análisis de las percepciones sobre el impacto de RE.....	36
4.3 La experiencia de consulta de los recursos con su desempeño académico .....	46
Capítulo V .....	48
Futuros trabajos .....	50
Referencias bibliográficas .....	53
Anexos.....	56
Anexo I. Imagen. Instrucción de actividades.....	57
Anexo II. Imagen. Piezas de contenido / recursos educativos.....	57
Anexo III. Formato. Bitácora para el registro de observación grupal. ....	58
Anexo IV. Reactivos de la encuesta para estudiantes.....	59

V. Oficio de apoyo ICE. ....	68
Anexo VI. Bitácora 1/3, 2/3 y 3/3.....	69
Anexo VII. Guía para la aplicación de la entrevista especializada.....	75
Anexo VIII. Oficio de respuesta de solicitud por e-uaem .....	78
Anexo IX. Confirmación de cita para la aplicación de la entrevista .....	79
Anexo X. Ejemplo de confirmación de disponibilidad de horario .....	80
Anexo XI. Formato de entrevista con notas del aplicador.....	81
Anexo XII. Carta de consentimiento firmada por un participante.....	83

## Introducción

Durante el desarrollo de este trabajo se intentará responder las preguntas: *¿Qué impacto tienen los recursos educativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje en alumnos de una unidad curricular en modalidad híbrida “Diseño Instruccional”?* y *¿Cómo es el proceso de diseño, desarrollo y operación de los recursos educativos en la multimodalidad en e-uaem?*, para ello se inicia en el Capítulo I. Planteamiento del problema, en este primer capítulo se inicia con la contextualización de la investigación, así como la definición del concepto de recursos educativo y el impacto que han tenido en otras investigaciones. El Capítulo II. Marco de referencia, se menciona el contexto, así como algunos autores que definen los recursos educativos, así como las etapas y procesos en el diseño de recursos educativos y un breve estudio del arte. El Capítulo III, Acercamiento metodológico, se describe la selección de la unidad de análisis, se indica que este trabajo es exploratorio, así como la muestra, los instrumentos de recolección de datos. se indican los resultados en tres apartado, siendo el proceso de diseño presenta información de los expertos y su papel en el diseño, desarrollo e implementación de los recursos, así como del proceso de evaluación y actualización de los recursos en UC que operan en la multimodalidad; el segundo enfocado la percepción que tienen los estudiantes del impacto que tienen los recursos en su desempeño académico, los dispositivos a través de los cuales acceden a sus cursos y la percepción que tienen del papel de su asesor como innovador en el desarrollo e implementación de los recursos educativos en la UC y el tercer apartado, muestra la relación entre la experiencia de consulta de los recursos con su desempeño académico expresado en su calificación semestral de la UC multimodal. El Capítulo IV, se muestran los análisis e interpretaciones de los resultados recolectados de los estudiantes y expertos, así como las relaciones significativas entre los elementos de percepción del estudiante y su calificación semestral. El Capítulo V, el último, se muestran las reflexiones finales, además de mencionar las limitaciones encontradas en este trabajo, algunas ideas para futuros trabajos y, por supuesto, recomendaciones a los departamentos de la Dirección de Formación Docente, e-UAEM, involucrados en el diseño y desarrollo de los recursos.

# Capítulo I

---

Planteamiento del problema

## Contextualización

La Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México, establece en su modelo universitario la formación multimodal, permitiendo al estudiante la toma de unidades curriculares (UC) en diferentes modalidades pasando de lo totalmente presencial a lo totalmente virtual considerando todas las variantes intermedias. La formación está centrada en el estudiante, a través de competencias, la autogestión, el aprendizaje basado en proyectos y escenario de casos, por mencionar algunas.

Para la gestión, administración, desarrollo de lineamientos y operación de las Unidades Curriculares multimodal nace la Dirección de Educación Multimodalidad e-uaem en octubre del 2008, entendiendo el:

Espacio de Formación Multimodal e-UAEM es el nombre con el que se conoce al Programa de Formación Multimodal, adscrito al Centro de Investigación Interdisciplinar para el Desarrollo Universitario de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM). (e-uaem, Sitio web, s.f.)

e-uaem en su formación docente tiene como objetivo que los docentes de la UAEM adquieran las competencias y habilidades que les permitan familiarizarse con los entornos virtuales de aprendizaje, a través de la adquisición de los saberes comprendidos en la formación multimodal que propone el Modelo Universitario de la UAEM.

El docente que desea impartir UC multimodal deberá acreditar un proceso de formación docente que se divide en tres cursos. El primero, pretende cambiar el paradigma de un docente presencial en un asesor en línea, en el segundo rediseña sus contenidos y actividades de aprendizaje y en el tercero se apropia de la herramienta para diseñar su entorno, aunque por la revisión realizada, es visible que no se consideró un curso en el cual el docente desarrolle las competencias de autor de material y recursos didácticos innovadores.

En un período, e-uaem estuvo trabajando con expertos de contenido para el diseño de material innovador, pero se suspendió dando como resultado sólo algunos materiales. Por el momento se diseñan contenidos utilizando herramientas básicas como PDF, presentaciones interactivas en Prezi, podcast y videos.



La multimodalidad en la UAEM propicia una formación centrada en el estudiante, a través de la flexibilidad, la inclusión y el aprovechamiento de las tecnologías aplicadas a la educación. La UAEM está conformada por diferentes Facultades, Centros e Institutos, que ofertan UC en modalidades presenciales, híbridas y virtuales, este trabajo se centrará en el Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) por ser el espacio que proporciona facilidades de acceso a la UC de Diseño Instruccional, en su modalidad híbrida, permitiendo recopilar información asociada a los recursos, actividades y evaluaciones que integran dicha UC. Este Instituto oferta seis Programas Educativos (PE): Ciencias de la Educación (CE), Docencia (Doc), Educación Física (EF), Enseñanza del Inglés (EIn), Enseñanza del Francés (EFr) y Comunicación y Tecnología Educativa (CTE), estas licenciaturas ofertan materias en las siguientes modalidades:

- Presencial: En esta modalidad los estudiantes asisten regularmente a clase y desarrollan su proceso de aprendizaje en un entorno grupal y presencial en un aula y horario determinado.
- Híbrida: combinan las modalidades presencial y virtual en proporciones de 50-50%, de tal manera que el alumno asiste a sesiones presenciales en aulas de la universidad, pero también realiza trabajo independiente en aulas virtuales en el Espacio de Formación Multimodal.
- Virtual: Las asignaturas virtuales se desarrollan casi totalmente en aulas virtuales, aunque invariablemente cuentan con una sesión presencial de inicio y una sesión presencial de cierre.

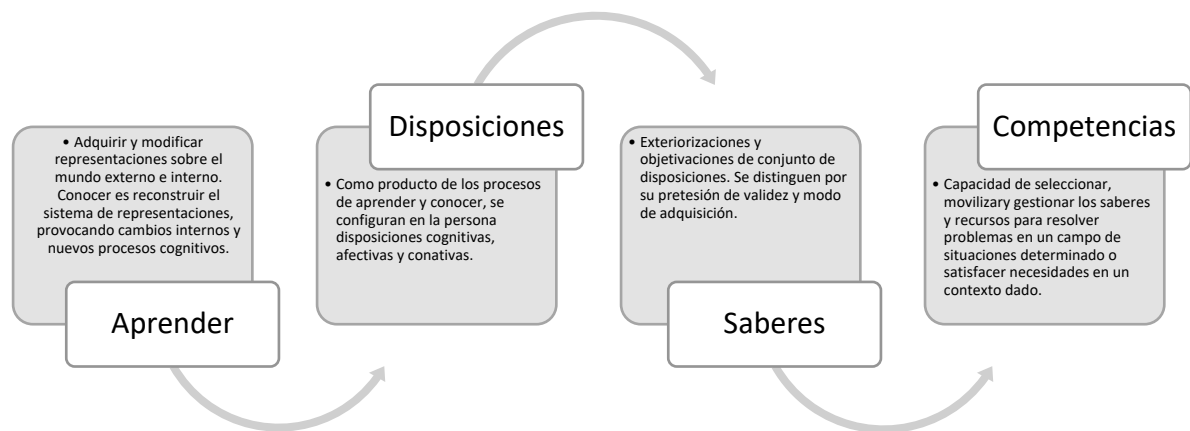
Para la operatividad de las UC multimodal e-uaem oferta la capacitación docente en ambientes virtuales, realiza la gestión y administración del soporte tecnológico Moodle, el diseño, desarrollo, soporte técnico y operación de las UC, sin olvidar el diseño e implementación de recursos educativos.

La actividad sustancial de e-uaem es la formación docente y ésta tiene como objetivo que los docentes de la UAEM adquieran las competencias y habilidades que les permitan familiarizarse con los entornos virtuales de aprendizaje, a través de la adquisición de los saberes comprendidos en la formación multimodal que propone el Modelo Universitario de la UAEM. (uaem, 2011)

El Modelo Universitario (MU) de la UAEM establece los modos y normas para la mediación educativa en modalidad presencial y multimodal, considerando al estudiante el centro del proceso de formación, pasando de ser pasivo a activo, en tanto el asesor pasa a segundo plano siendo un guía, consultor y acompañante en la formación del estudiante; las actividades de aprendizaje se replantean para evitar la mecanización para optar por el constructivismo sin dejar a un lado lo humanista, lo anterior se puede ver reflejado en el siguiente esquema:

Esquema 1.

*Aspectos, saberes, competencias en el MU*



Fuente: *Adaptado de la presentación, no publicada, del Modelo Universitario (Yurén, 2014)*

El docente tiene los conocimientos para actualizar, según lo crea conveniente, las actividades y estrategias de aprendizaje con base en la necesidad de cada grupo, por ello los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) que operan en la UAEM son propensos a modificarse en cualquier momento del semestre, siendo los asesores en línea autogestivos e independientes en este proceso.

El papel del asesor se modifica, pasando de ser el actor principal a ser un facilitador, acompañante, tutor del estudiante; él aclarará dudas, guiará y, en ocasiones, tendrá que dejar al estudiante solo para que logre el aprendizaje esperado, lo anterior cambiará o se adaptará según el objetivo propuesto en la planeación de cada UC.

Para la Universidad, los entornos de la mediación son todos aquellos que propone la plataforma Moodle, dependerá de la naturaleza de la UC y la experiencia del asesor utilizar el idóneo para llevar a cabo dicha mediación. Para ello se plantean actividades de aprendizaje y piezas de contenido básicas y complementarias que valida e-uaem en el proceso de formación docente.

El docente que solicita impartir Unidades Curriculares Multimodal tiene que acreditar un proceso de formación docente, este lo integran los siguientes cursos:

- Explora: Semana exploratoria en la cual se lleva a cabo un filtro de selección de los candidatos(as) a ingresar en el Programa de Formación Docente para Modalidades No Convencionales de Aprendizaje. Los candidatos/as son seleccionados por su Unidad Académica.
- Asesor en línea (AL): El curso de asesoría en línea tiene como propósito que el docente presencial adquiera experiencias significativas y sea capaz de desarrollar estrategias pedagógicas y comunicativas a través de la aplicación y apropiación de las TIC, mediante el desarrollo y dominio de las competencias del asesor en línea para entornos virtuales de aprendizaje. Logrando así brindar acompañamiento a los procesos formativos multimodales.
- Diseño y Producción de Recursos Formacionales para Ambientes Virtuales de Aprendizaje (DPRFAVA): Es el componente en que los docentes realizan el reconocimiento de sus saberes previos, aprovechando sus habilidades de profesores presenciales, y mediante la adquisición de nuevos aprendizajes diseñan y desarrollan estrategias y actividades de aprendizaje, así como herramientas y piezas de contenido propicias a través de la hibridación o virtualización de una asignatura.
- Montaje y Edición de Cursos en Moodle (MECM): Es el componente a través del cual los docentes de la UAEM desarrollan competencias, habilidades y capacidades

tecnológicas para realizar de forma autónoma el montaje y la edición de cursos en la plataforma Moodle, como parte del proceso de formación para la operación de asignaturas multimodales.

Se puede observar que el proceso de formación docente parece completo, pero si analizamos a detalle la estructura temática del curso de DPRFAVA, éste se enfoca en el diseño y desarrollo de estrategias, actividades de aprendizaje así como herramientas y piezas de contenido, pero éstas, en su mayoría por sondeo inicial con los estudiantes y experiencia personal, son repetitivas y poco innovadoras, que tienen como aparente causa una formación precaria si se pretende la construcción de recursos interactivos, innovadores y que integren nuevas tecnologías.

La estructura temática del curso DPRFAVA está centrada en el desarrollo del guion formacional o documento maestro, en él se integran las competencias generales y específicas, así como la programación de actividades y materiales básicos y complementarios para la realización de las evidencias. Todo lo anterior centrado en el estudiante y respetando la naturaleza de la UC así como del Modelo Universitario. Dentro del proceso formativo el docente es acompañado por un Diseñador Formacional que retroalimenta, según sea el caso, las actividades de aprendizaje y recursos educativos propuestos por el asesor, en caso de ser necesario se replantean las propuestas para cumplir con los lineamientos de la multimodalidad.

Cuando se ha llegado a un avance significativo se termina el guion formacional con la selección de los materiales, recursos didácticos y actividades de aprendizaje que pasan al departamento de Producción de Contenido Multimedia y ellos realizan, como primera etapa, la revisión de estilo para pulir la redacción e instrucciones de cada actividad. Después, pasa al departamento de producción multimedia para la elaboración de piezas con base en lo establecido en el guion formacional. Los materiales didácticos más desarrollados son videos, Screencast, presentaciones, audios y la única función del experto en contenido es proporcionar el contenido temático para la elaboración del material, la idea o concepto es propuesta y, casi siempre, validada por al experto hasta que el material está terminado.

Cuando el docente tiene las competencias para ser autor de su propio contenido éste pasará al departamento de producción de contenido multimedia de e-uaem para su validación o curación, y en caso de pasar los filtros será integrado a la metabase de recursos electrónicos de la UAEM.

Al ser parte del proceso de formación, antes mencionado, tuve la experiencia de conocer el proceso del diseño de recursos educativos, en entrevista informal con una asesora formacional comentó que el proceso de diseño y elaboración de los recursos educativos retrasaría la operación de la UC, por ello sólo se utilizaron recursos en formato PDF y textos en páginas web. Identifiqué que se trunca el proceso de innovación y diversificación de recursos en las UC, y eso se reflejó en comentarios en clase con los estudiantes cuando preguntaban ¿por qué en todos los cursos multimodal no varían los contenidos?

Lo anterior me incitó a comprender qué tanto impactan los recursos educativos en el proceso de aprendizaje del estudiante, ¿qué tipos de recursos son los que mayor impacto tienen en los estudiantes? ¿Cuáles son los recursos más consultados por los estudiantes?, ¿qué tantos recursos son producidos por docentes en el espacio de formación para la multimodalidad?, ¿cuántos son los recursos producidos por el docente?, ¿qué criterios deben de considerarse para seleccionar el tipo de recurso educativo? En síntesis, enfocamos la atención en las siguientes preguntas y objetivos de investigación.

## Preguntas de investigación

En torno a este contexto es que nuestras preguntas centrales fueron:

*¿Cuál es la percepción de los estudiantes sobre el impacto que tienen los recursos educativos en su desempeño académico en la unidad curricular: Diseño Instruccional en modalidad híbrida?*

*¿Cómo es el proceso de diseño, desarrollo y operación de los recursos educativos en la multimodalidad en e-uaem?*

## Premisas

En este sentido, nuestras premisas fueron:

- La percepción de los estudiantes sobre el impacto de los recursos educativos es negativa.
- El proceso de diseño, desarrollo y operación de los recursos educativos es precario y poco innovador.

### Objetivos de la investigación

Para dicha problemática se deben considerar los siguientes objetivos generales:

- Describir el proceso del diseño, desarrollo y operación de los recursos educativos en la multimodalidad en e-uaem incluyendo el procedimiento de evaluación y actualización de los mismos.
- Identificar el impacto que tienen los recursos educativos, desarrollados en la UC de diseño instruccional, en el aprendizaje de los estudiantes.

# Capítulo II

---

Marco de referencia

## Marco de referencia

Anteriormente se abordó el proceso de formación docente del cual e-uaem está a cargo, identificando que dicho proceso no cuenta con un módulo que forme profesores como autores de contenido, por ello, será necesario los acercamientos conceptuales sobre recursos educativos.

Se debe considerar que existen varias definiciones para los recursos educativos, y algunas de estas pueden tomarse como base para definiciones actuales, en este trabajo comenzamos por analizar una definición cercana a los recursos y es la que propone Marques sobre material didáctico, el cual plantea que “es cualquier material elaborado con la intención de facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje”. El texto anterior permite definir según Marques como

... cualquier material que, en un contexto educativo determinado, sea utilizado con una finalidad didáctica o para facilitar el desarrollo de las actividades formativas. Los recursos educativos que se pueden utilizar en una situación de enseñanza aprendizaje pueden ser o no medios didácticos. Un vídeo para aprender qué son los volcanes y su dinámica será un material didáctico (pretende enseñar), en cambio un vídeo con un reportaje del National Geographic sobre los volcanes del mundo a pesar de que pueda utilizarse como recurso educativo, no es en sí mismo un material didáctico (sólo pretende informar). (Marqués Graells, 2009)

Complementando dicha postura, aunque desde una visión claramente actual y tecnológica, Macedo, Montemayor, Limón y Huerta (2016) define los recursos educativos como “[...] un conjunto de materiales que están estructurados de manera significativa (relacionados y dispuestos en un orden lógico), desarrollados con propósitos pedagógicos para el logro de un objetivo de aprendizaje o competencia. Se caracterizan por ser autocontenidos, reutilizables e interoperables.”

Macedo (2016), en su documento explica el autocontenido como la cualidad del recurso en donde todos los componentes están integrados, de modo que no se requiere nada adicional para cumplir con los objetivos, ya que todo lo necesario se encuentra al interior del mismo; por otra parte reutilizable lo menciona como la capacidad de propiciar la formación al estudiante en cualquier área de conocimiento sin importar para qué área se diseñó



originalmente, y, por último, la característica de interoperable la define como la funcionalidad del recurso sin ningún tipo de requerimiento debido a que se elaboró con estándares para su funcionamiento.

En este orden de ideas, resulta relevante incorporar lo que la UNESCO considera los recursos educativos abiertos (REA), que “son materiales de enseñanza, aprendizaje e investigación en cualquier medio, que residen en el dominio público y se han publicado bajo una licencia abierta<sup>1</sup> que permite el acceso, uso, reformulación, reutilización y redistribución por terceros con restricciones mínimas o inexistentes [...]” (2015, p. 5)

Algunos ejemplos de recursos educativos abiertos, mencionados por la UNESCO en las *Directrices para los Recursos Educativos Abiertos (REA) en la Educación Superior*, son “[...] cursos completos o programas, materiales de un curso, módulos, guía de alumnos, notas de clase, libros de estudio, artículos de investigación, videos, herramientas e instrumentos de evaluación, materiales interactivos tales como simuladores, juegos de rol, bases de datos, software, aplicaciones (incluidas aplicaciones móviles) y cualquier otro material útil a nivel educativo.” (2015, p. 2)

Es importante indicar que los REA pueden ser físicos o digitales y que no sólo está limitado su uso para entornos digitales, sin que haya la necesidad de pagar algún tipo de regalías o derecho de licencia.

UNESCO (2015), en su *Guía Básica de Recursos Educativos Abiertos (REA)* menciona algunas de las ventajas en la integración de los RAE en el aprendizaje, los cuales son: mayor disponibilidad y alta calidad en su contenido, debido a que eliminan las restricciones a las copias y difusión de estos; la reutilización, adaptación y contextualización de los recursos propicia una mayor participación del estudiante en su proceso formativo; por último, permite a las instituciones y a su personal la reutilización y producción de los recursos educativos y llevar a cabo programas de aprendizaje de alta calidad.

Algunas de las utilidades que pueden obtenerse al utilizar los REA son:

---

<sup>1</sup> Una licencia de abierta es una manera estandarizada de conceder permiso e indicar las restricciones al acceso, uso, reformulación, reutilización o redistribución de la obra creativa (sea que se trate de sonido, texto, imagen, multimedia etc.

- Permite facilitar la difusión de conceptos, procedimientos, aplicaciones e instrucciones con un incremento de complejidad.
- Pueden ser implementados como parte de un tema o como algo complementario a un tema.
- Optimiza costos de operación, al simular laboratorios, experimentos o prácticas de manera virtual y no adquirir ningún tipo de material o infraestructura.
- Propician el aprendizaje autónomo y al ritmo del estudiante.

Para dar contexto a los recursos educativos, es imprescindible contemplar los modelos instruccionales, que pueden retomarse para el diseño de recursos educativos, si bien analizar cada uno de ellos no es la razón de este apartado, es importante mencionar de manera resumida algunos de ellos. Jardines (2011) retoma los modelos instruccionales propuestos por Gustafson y Branch (2002) agrupándolos en tres grandes categorías con base en su aplicación:

1. Aquellos que fueron pensados para los profesores en modalidad presencial.
2. Modelo usado para desarrollar productos instruccionales basados en multimedia para uso y distribución.
3. Modelo para su uso en gran variedad de escenarios organizacionales.

Los modelos instruccionales permiten establecer las estrategias didácticas que son la base de la didáctica establecida por un asesor o experto en el contenido, estos modelos adaptan las teorías del aprendizaje y establecen el contexto específico para un andamiaje estructurado que permita el éxito de dicho modelo, de la misma manera, estos modelos permiten establecer el proceso de diseño, elaboración, desarrollo, implementación y evaluación de los recursos educativos en la formación del estudiante.

Los elementos que deben estar presentes en cada recurso educativo son mencionados por Belloch, C. (s.f.) en su artículo *Evaluación de las aplicaciones Multimedia: Criterios de Calidad*, en él se muestran indicadores para el diseño y evaluación los recursos para ser considerados de calidad; siendo categorizados por los indicadores de calidad educativa (contenido, adecuación pedagógica, el enfoque del recurso, creatividad, objetivos, propósitos, retroalimentación, evaluación, entre otros) y los indicadores de calidad técnica

(claridad, inicio y propuesta en práctica, recursos multimedia, programas para su desarrollo, por mencionar algunos).

Es importante recalcar, como lo menciona Belloch (s.f.), que se deben considerar sólo los indicadores al tipo de programa y a las características de los usuarios para la elaboración y evaluación, diseñando formularios sencillos sin perder información relevante con el fin de realizar este proceso lo más sencillo y claro posible.

La evaluación debe realizarse de manera contextual, permitiendo identificar si el recurso, desde los resultados formativos y cuantitativos, tiene un impacto positivo en el desempeño académico del estudiante, iniciando por su implementación, requerimientos de conexión y tecnología a utilizar, contexto formativo concreto, periféricos, portabilidad, el tipo de acompañamiento; siendo la variable a considerar las habilidades de los estudiantes y asesores.

## Etapas y procesos en el diseño de recursos educativos

En el apartado anterior, se mencionan los conceptos y los antecedentes en la implementación de recursos educativos, pero es necesario mencionar algunos de los modelos existentes en el diseño de ciertos recursos educativos considerados más, como son los objetos de aprendizaje, pero que en buen medida presentan estructuras generales aplicables para otros recursos educativos, por lo cual retomaré el artículo: *Metodologías y Propuestas Metodológicas Para el Diseño de Objetos de Aprendizaje: Un Estado del Arte en Iberoamérica*, Maldonado y otros (2015), en dicho artículo plantean los pasos de tres modelos para el diseño de Objetos de Aprendizaje (OA) que considero significativos para este trabajo, los cuales son:

- La Universidad Politécnica de Valencia propone los siguientes pasos: 1) Determinar el tipo de objetivo a alcanzar, 2) Seleccionar los contenidos, 3) Elegir el formato digital del OA, 4) Elaborar la introducción, 5) Desarrollar el contenido del OA, 6) Cerrar el OA, 7) Elaborar la ficha de metadatos, 8) Evaluar el OA.
- La metodología AODDEI, propuesta por la Universidad Autónoma de Aguascalientes, este modelo busca solucionar algunos de los problemas en el diseño de recursos, tomando como base el modelo ADDIE (Smith & Ragan, 1994) para que

guie en el contexto pedagógico y proporcione las plantillas para la recopilación de información, los pasos son: 1) Análisis, 2) Diseño, 3) Desarrollo, 4) Evaluación, 5) Implantación. Está orientada a docentes sin experiencia en el desarrollo de OA.

- La metodología MEDEOVA, brinda una guía para el diseño, desarrollo y publicación de Objetos Virtuales de Aprendizaje como apoyo para el aprendizaje, en la Universidad Santo Tomás Seccional Tunja en Colombia. Esta metodología abarca 7 fases: 1) Requerimiento del OVA, 2) Propuesta estructural, 3) Diseño, 4) Desarrollo, 5) Catalogación, 6) Calidad y pruebas, 7) Publicación. Está orientada a equipos multidisciplinares.

Cada fase y metodología coinciden en el planteamiento de los objetos, la estructura del contenido, el desarrollo, la implementación, la evaluación y la actualización, en un orden distinto o cambiando el nombre de la fase, pero integrando dichos procesos en las metodologías mencionadas.

De manera más general, algunos elementos o componentes que se deben considerar en el diseño de recursos educativos son mencionados por González (2015): 1. Contenido, 2. Estructura, guía e interacción, 3. Diseño, estética multimedia y multimodalidad 4. Didáctica, proceso de aprendizaje; y 5. Metodología, potencialidad del recurso en el aula.

De la misma manera, e-uaem (2016) establece diferentes criterios, según el tipo de recurso educativo, para integrarlos a su repositorio de contenidos, algunos de los criterios son:

- Nivel de contenido, algunos de los elementos que integran dicho apartado son:
  - Identificación del autor, es decir, si se menciona en el recurso y si éste tiene relevancia académica para hablar del tema, además de datos para contactarlo.
  - Cuenta con introducción o presentación del tema a abordar, así como de propósito, objetivos o descripción o introducción del recurso.
  - Cuenta con título o temática planteada.
  - El recurso es reutilizable.
  - El vocabulario es comprensible, utilizando términos y conceptos de fácil comprensión para el público meta.
  - El contenido es fiable y comprensible.

- Es evidente el uso de material bibliográfico.
- Cuenta con estructura (títulos, introducción, subtítulos, citas, conclusión, referencias, enlaces, por mencionar algunos).
- Nivel técnico y de funcionamiento.
  - El recurso se visualiza correctamente en diferentes dispositivos considerando personas con discapacidad visual o auditiva.
  - Las tonalidades utilizadas en textos permiten una cómoda consulta.
  - El tamaño de los textos e imágenes es cómoda para las características de los usuarios.
  - Se encuentra libre de elementos que impidan una cómoda consulta.
  - La fidelidad del audio y/o video.
  - La duración del material multimedia.
  - La calidad/definición de las imágenes.
  - Excelente dicción en caso de presentar narración.
  - Integra elementos/sonidos incidentales que ayuden a la ejemplificación de las ideas.

## Breve estado del arte

Se realizó una búsqueda en torno al impacto de los recursos educativos, para que sirvan como referencia para este trabajo. Las investigaciones focalizadas en este tema fueron dos realizadas en España y una en Monterrey México, todos enfocados en la enseñanza de las matemáticas de los cuales se mencionan a continuación.

Dentro de estas investigaciones, se encontró la de Martínez (2018), sobre el *Impacto del uso de los recursos tecnológicos en el rendimiento académico*, donde realiza una investigación del impacto que tienen los recursos, que analiza tanto dentro como fuera de la institución, con su rendimiento académico en las materias de matemáticas y lectura. En dicho artículo menciona la utilización de la base de datos PISA 2015 con los datos de 6,736 estudiantes de 201 escuelas de Educación Secundaria Obligatoria en España, dicha investigación se basó en un enfoque multinivel, siendo estos el estudiante y la institución. Las variables que consideró dicho estudio fueron: *producto* asociado con el rendimiento académico, el nivel socioeconómico de las familias de los estudiantes; nivel socioeconómico de la institución y características de formación del estudiante antes de entrar al nivel educativo obligatorio en España, el género del estudiante, si es migrante; y las habilidades tecnológicas, dispositivos con los que cuenta, acceso a Internet y su uso en contexto académico. La muestra obtenida fue aleatoria y proporcional al tamaño de estudiantes de cada una de las instituciones educativas. Para abordar el uso que los jóvenes dan a los recursos utilizaron un análisis descriptivo, y un método estadístico para determinar el impacto que genera en el desarrollo cognitivo del estudiante. Las conclusiones que comparte Martínez indican un impacto positivo de los recursos educativos electrónicos en el desempeño académico resaltando simulaciones educativas en Matemáticas y Lectura, la integración de una computadora en las clases y la conexión a internet para realizar son variables importantes, retomando como punto principal de este trabajo la implementación de recursos de simulación en matemáticas, los recursos lúdicos, el uso de chat, e integración de internet.

En la investigación *El video como Recurso Educativo Abierto y la enseñanza de Matemáticas* de Rodríguez y otros (2017), realizada en una institución privada de nivel medio superior en el estado de Monterrey, Nuevo León, México, muestra una mejoría en el

desempeño académico de un grupo de control (compuesto por 32 estudiantes), modificando también la motivación y satisfacción hacia la modalidad a distancia con recursos de este tipo. Para llegar a estos resultados, se realizó un estudio comparativo con enfoque cuantitativo utilizando dos grupos, uno de control y el otro experimental, asignados por la administración al inicio del ciclo escolar buscando regularidad académica en dicho proceso. Se tomó como punto de partida la calificación final de la materia del ciclo pasado, y se diseñaron instrumentos específicos (rejillas de observaciones) para medir el resultado obtenido en las actividades programadas en la materia, además de la implementación de dos encuestas, una abierta y otra cerrada, a la par del diseño de los instrumentos, un docente realizó 3 videos, estos están constituidos con contenido conceptual y procedimental utilizando el software Geogebra<sup>2</sup>. Los resultados al finalizar el experimento indican un mejor rendimiento académico, tomando como base las calificaciones finales de cada ciclo, el pasado y el actual, teniendo el grupo experimental un desempeño superior al grupo de control.

En otra investigación realizada en la Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED (España), se enfocó en buscar si existe una relación positiva del uso de los recursos educativos: videos sobre el rendimiento académico, la utilidad global y el valor añadido frente a otras alternativas tradicionales (textos y guías didácticas). Se realizó un mini video con ciertas características, como la duración, el formato y el papel del estudiante para su uso, es decir, la interactividad de éste con el mini video. Para la implementación de los videos, se establecieron tres fases: la primera, se explican los objetivos del tema y se centran en los conceptos principales del tema, segunda fase: los estudiantes consultan el video; la tercera fase, y última, se realizó la comprobación del grado de asimilación, cuantitativo y cualitativo de los contenidos a través de pruebas objetivas, pruebas de desarrollo y tareas en grupo. Para el proceso anterior, se realizaron alrededor de 200 observaciones en tres grupos (2013-2014, 2014-2015 y 2015-2016), siendo alumnos matriculados en la asignatura de Matemáticas Financiera del segundo curso de grado en ADE de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UNED. El instrumento para levantar la información fue una encuesta en línea compuesto por 46 preguntas, dividido en cuatro bloques: 12 preguntas en el bloque

---

<sup>2</sup> GeoGebra es un software de matemáticas para todo nivel educativo. Reúne dinámicamente geometría, álgebra, estadística y cálculo en registros gráficos, de análisis y de organización en hojas de cálculo.

sociodemográfico y 36 preguntas en los otros tres bloques asociados en el uso de recursos multimedia, dicha encuesta se aplicó en línea a través de Google Drive 10 días antes de la fecha establecida para la prueba presencial escrita ofreciendo 0.5 puntos si la realizaban; con la información obtenida, se generó una base de datos que se analizó con el programa SPSS 22, realizando dos tratamientos estadísticos, estadística descriptiva y otro de regresión final, al final, los autores indican que los estudiantes que consultaron los recursos educativos: videos, obtuvieron mejores calificaciones que aquellos que no los consultaron, lo anterior se tradujo en una calificación media más alta en el porcentaje de aprobados.

En síntesis, las tres investigaciones concluyeron que los recursos educativos tienen un impacto positivo en el desempeño académico de los estudiantes, reflejado en su calificación final, cada uno de estos utilizó estrategias y metodologías distintas, pero existe una constante en ellos, en tomar como referencia la evaluación final, las características de los estudiantes y la implementación de dichos recursos.



# Capítulo III

---

*Acercamiento metodológico*

Si bien reconocemos la riqueza de los trabajos previos en cuanto al estudio del impacto en el aprendizaje de recursos educativos, lo cierto es que en el contexto de la Universidad fue necesario retroceder un paso atrás para reconocer además el proceso de construcción de los recursos educativos, que resultó clave para comprender la realidad de la aplicación de dichos recursos.

En este sentido, el estudio se movió en dos planos, por un lado, en el reconocimiento del proceso que se sigue para guiar la construcción de recursos educativos y por otro, en la identificación del impacto que tuvieron dichos recursos en el aprendizaje de los estudiantes.

Así, para este trabajo fue necesario establecer diferentes herramientas de levantamiento de información, esta decisión se tomó considerando los enfoques de diseño instruccional, de elaboración o producción, y de consulta de recursos educativos en los entornos virtuales. Para el estudio se decidió llevar una bitácora de registro, aplicar una encuesta para los estudiantes y expertos además de elaborar una guía para entrevista para especialistas.

## Selección de la unidad de análisis

La unidad de análisis que nos interesó fue Diseño Instruccional porque contamos con conocimiento de los temas, tenemos acceso al espacio en línea, el acceso a la documentación de su diseño y a la recopilación de información para realizar este trabajo.

E este sentido, nos interesó identificar qué tipo de impacto tienen los recursos educativos proporcionados en dicha UC, de la misma manera cuál es el proceso para actualizar los recursos si estos ya no cumplen el propósito original, por ello la importancia de contextualizar cómo está estructurada la UC de Diseño Instruccional, identificar el número de unidades, las actividades y, en especial, los recursos educativos.

La UC de DI se oferta exclusivamente en el Programa Educativo de la licenciatura de Comunicación y Tecnología Educativa en el octavo semestre, en el semestre de agosto – diciembre del año 2016 fue la primera vez que se ofertó en modalidad híbrida y con la limitante de 25 lugares, esta UC cuenta con cuatro unidades: I. Introducción al Diseño Instruccional, II. Modelo pedagógico y el ser y quehacer del Docente, III. Modelos Instruccionales y IV. Modelo ADDIE, siendo el objetivo principal de esta Unidad Curricular revisar diferentes textos teóricos para, posteriormente, analizar, evaluar y diseñar un plan curricular basándose en el modelo ADDIE. Siendo el énfasis principal el desarrollar un diseño instruccional que cuide y planee la producción de ambientes de aprendizaje idóneos para la modalidad educativa.

La UC tiene como soporte tecnológico la plataforma Moodle 2.7.X, algunas de las actividades de aprendizaje que la integran son:

- Foros.
- Glosarios. Espacio ocupado para la construcción de términos y conceptos a utilizar a lo largo del semestre.
- Tareas / buzón de tareas. Permitiendo la recepción de las evidencias en diferentes formatos.
- Wikis. Propicia el trabajo colaborativo para la construcción del conocimiento.

Las actividades anteriores se encuentran distribuidas de la siguiente manera:

Tabla 1

*Actividades de aprendizaje que integran a la UC de DI*

Unidad	Cantidad de actividades de aprendizaje	Tipo de actividad
Bienvenida	3	Foros.
I. Introducción: Diseño Instruccional.	5	Glosario (1). Buzón de archivos (3). Foro (1).
II. Modelo pedagógico y el ser y quehacer del docente.	5	Wiki (1). Buzón de archivos (3). Foro (1).
III. Modelos instruccionales	2	Buzón de archivos (1). Foro (1).
IV. Modelo ADDIE	4	Buzón de archivos (4).
Evaluación	0	No aplica
<i>Fuente: Elaboración propia.</i>		

La planeación de la UC establece sesiones con una duración de dos horas cada semana para exponer el tema, explicar instrucciones y, en caso de ser necesario, aclarar dudas.

La UC proporciona recursos educativos en diferentes soportes tecnológicos, siendo su principal función la de difusión de la información que el estudiante consultará para realizar las evidencias solicitadas por su asesor. De las cuales se encuentran repartidas de la siguiente manera:

Tabla 2

*Recursos educativos que integran a la UC de DI*

Unidad	Cantidad de recursos	Formato	Función del recurso
Bienvenida	2	PDF (1) HTML (1)	Ficha informativo del curso.
I. Introducción: Diseño Instruccional.	21	PDF (7) HTML (2) URL (12)	Informativo, con lecturas del tema e instrumentos de evaluación, además de páginas web y vídeos.
II. Modelo pedagógico y el ser y quehacer del docente.	25	PDF (7) Word (1) URL (15) HTML (2)	Informativo, con lecturas del tema e instrumentos de evaluación.
III. Modelos instruccionales	3	PDF (2) HTML (1)	Instrumentos de evaluación.
IV. Modelo ADDIE	17	PDF (4) Word (1) HTML (3) URL (6) Imágenes (3)	Informativo, formato de documento maestro e instrumentos de evaluación.
Evaluación	1	URL	Formulario para realizar la evaluación docente de la UC híbrida.
<i>Fuente: Elaboración propia.</i>			

Para cada una de las actividades, sin importar la herramienta tecnológica de soporte, deben incluir introducción e instrucciones a seguir, sin olvidar el instrumento de evaluación.

Las instrucciones en las actividades de aprendizaje son parte fundamental en la mediación (ver anexo I), donde los estudiantes pueden visualizar que la instrucción enfatiza los atributos de los textos, propósito e indicaciones para la elaboración y entrega de la evidencia, cada uno de estos son adecuados con base en la dinámica de la actividad (ver anexo II), sin embargo, para realizar las actividades establecidas a lo largo del semestre el estudiante cuenta con recursos educativos, en diferentes formatos, que le permitirán realizar y entregar las

evidencias solicitadas, que deberán ser proporcionadas debajo de cada actividad siendo básicas o complementarias, algunas de ellas pueden ser:

- Vídeos.
- Recursos interactivos, como sopas de letras, crucigramas, por mencionar algunos.
- Archivos de texto plano, los más usados en la UC son archivos con formato PDF, Word y presentaciones en PowerPoint.
- Páginas web, utilizando con mayor frecuencia información en formato plano, formularios y aplicaciones que les permiten la interacción con ciertas herramientas.

Respecto a los recursos educativos, estos se presentan como *Piezas de contenido básicas* y *Piezas de contenido complementarias*, la consulta de las primeras es forzosa para realizar la actividad, mientras que las segundas permiten redondear el tema a abordar (ver anexo II).

La mediación en la UC de Diseño Instruccional se realiza de la siguiente manera:

Tabla 3

*Entornos de mediación presente en la UC Manejo de plataformas*

Entorno	Herramienta tecnológica
Información inicial	Texto de bienvenida. Foros: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Novedades</li> <li>• Dudas y preguntas</li> <li>• Foro cafetería</li> </ul> Calendario Perfil
Conocimiento	Documentos planos, PDF, URL, glosario, plan curricular.
Aprendizaje colaborativo	Foro Wiki Glosario Encuesta
Práctico	Evidencias de actividades no en línea
Evaluación y seguimiento	Calificaciones y actividades
Aprendizaje de gestión	Este apartado no aplica para la UC.
<i>Fuente: Elaboración propia.</i>	

## Tipo de estudio

Se llevó a cabo un estudio exploratorio para determinar el impacto que tienen los recursos educativos en la UC de DI en el proceso formativo de los estudiantes.

Para ello, se realizó la aplicación de una encuesta en línea que permitió identificar el formato de los recursos, las experiencias en modalidades híbridas, desde qué dispositivos acceden los estudiantes a los recursos de la UC, además de conocer a los estudiantes que cursaron la UC en el semestre de agosto 2017, cruzando las respuestas con su desempeño académico en la materia (calificación final).

## Muestra

La muestra de los estudiantes fue intencionada, ya que se planteó como propósito contar con el 100% de los estudiantes, es decir, todos los que se inscribieron en la oferta educativa del 2017. Sin embargo, no fue posible lograr esta meta debido a la flexibilidad y modalidad de la materia y la imposibilidad de tener a todos los estudiantes reunidos en el momento de la aplicación de la encuesta, por lo tanto, se logró un total de 10 estudiantes de los 15 que se inscribieron.

En el caso de los expertos, se consideraron dos de los cuatro departamentos que integran a e-uam, dichos departamentos son: Diseñadores Instruccionales y Producción de Recursos Educativos, ya que en estos departamentos se encuentra el proceso del diseño e implementación de todos los recursos educativos en todas las UC multimodal de la Universidad. Se eligieron a dos expertos de los siete que integra el departamento de diseñadores, debido a la experiencia y antigüedad que tienen en e-uam conociendo a mayor profundidad los procesos de diseño, desarrollo, operación y evaluación de los cursos y recursos de UC multimodal; de igual manera, se eligieron dos de los cinco expertos del departamento de producción de recursos, ya que tienen mayor conocimiento e involucramiento en los procesos de desarrollo de recursos y han trabajado directamente en la creación de estos con los expertos del departamento de diseñadores.

Por ello, se logró un total de cuatro expertos seleccionados por su nivel de experiencia y conocimiento sobre la producción de recursos educativos y la formación docente.

Tabla 4  
*Expertos entrevistados*

Experto	Departamento
Experto 1	Departamento de desarrollo académico
Experto 2	Departamento de desarrollo académico
Experto 3	Producción de recursos educativos
Experto 4	Producción de recursos educativos
<i>Fuente: Elaboración propia</i>	

## Categorización de ítems para el diseño de los instrumentos

Para el diseño de los instrumentos, se tomó como referente las preguntas de investigación, que permiten enfocarse en dos aspectos principales, el primero es la académica, donde recae en el estudiante y su desempeño en la UC, y la segunda, en los recursos educativos enfocada en el proceso de elaboración de éstos por los expertos en contenido, todo lo anterior se ve reflejado en el siguiente esquema:

Esquema 1  
*Construcción de los aspectos identificables por objetivos.*

¿Qué impacto tienen los recursos educativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje en alumnos de una unidad curricular en modalidad híbrida "Diseño Instruccional"?



### Académico

- Identificar el impacto de los recursos educativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante en una unidad curricular híbrida "Diseño Instruccional".
- Desempeño académico (calificación semestral).
- Afinidad en el tipo de recurso.
- Dispositivo con el que accede.
- Experiencia en la multimodalidad.



### Recurso didáctico

- Describir el proceso del diseño, desarrollo y operación de los recursos educativos en la multimodalidad en e-uaem.
- Involucrados en la producción.
- Definición del tipo de recurso.
- Etapas del proceso de diseño.
- Validación del recurso terminado.
- Seguimiento de efectividad del recurso.
- Actualización del recurso didáctico en una UC.

*Fuente: Elaboración propia*



## Instrumentos

Para este trabajo se diseñaron tres instrumentos: encuesta en línea, bitácora de observación completa y una entrevista especializada.

Dos de los instrumentos, la bitácora de observación completa (anexo III) y la encuesta en línea (anexo IV), se diseñaron para obtener información que permite vislumbrar si los recursos educativos tienen un impacto en el desempeño académico de los estudiantes que toman UC multimodal desde la percepción de los estudiantes. Para la aplicación de estos instrumentos fue necesario solicitar permisos a la Dirección del ICE (anexo V), en el cual se indica que proporcionarán las facilidades para la realización de este trabajo.

Para registrar dudas referentes a dinámicas que surgieron en las sesiones presenciales se utilizó la bitácora (ver anexo VI), en ésta se anotó el lenguaje corporal de los estudiantes que en la encuesta en línea no pudo registrar, es importante indicar que sólo se realizaron tres observaciones debido a la modalidad híbrida de la UC y las actividades extracurriculares que llevó a cabo la Dirección del Instituto.

El instrumento de la encuesta en línea está conformado por 25 preguntas, de las cuales se muestra la agrupación y formato en la siguiente tabla:

Tabla 5  
*Agrupación y relación de preguntas con objetivo de investigación*

Categoría	Reactivo	Objetivo
Experiencia en formación multimodal	4 y 5	Identificar el impacto que tienen los recursos educativos, desarrollados en la UC de diseño instruccional, en el aprendizaje de los estudiantes.
Acceso a la plataforma	8, 18, 19	
Identificación de recursos educativos en UC previas	9, 10, 11,	
Impacto de recursos	15, 16, 17, 20	
Formato del soporte tecnológico solicitado como evidencia	18	
Identificación de recursos de autoría e innovación de sus asesores	12, 21, 22, 23, 24	
<i>Fuente: Elaboración propia.</i>		

La aplicación de la encuesta en línea se realizó en el transcurso del día 10 de noviembre del 2016, realizando algunas aplicaciones en el centro de cómputo del ICE, otras se realizaron

de manera remota debido a los horarios de los encuestados. El fin de este instrumento era conocer si el estudiante puede identificar el tipo de recurso que propone el asesor, si éste es su autor, la facilidad de acceso de éste, a través de qué dispositivos los consulta y qué formatos le ayudan en su formación académica desde, por supuesto, la perspectiva del estudiante.

La entrevista especializada (anexo VII) es el tercer instrumento que se implementó para obtener información referente al proceso del diseño de UC, sus estrategias didácticas y, sobre todo, en la metodología de la búsqueda, selección, diseño, desarrollo e implementación de los recursos que integran la UC desde diferentes perfiles y departamentos que integran a e-uam, así como identificar el nivel de involucramiento que tiene el asesor en las decisiones para la elaboración del recurso. Para la aplicación de las entrevistas se solicitó apoyo a la Coordinadora de la Formación Multimodal, e-uam (anexo VIII).

Por medio de un correo electrónico (anexo IX) se solicitó a los expertos su disponibilidad para la aplicación de la entrevista, cada uno de ellos indicó el horario y día disponibles con base en su agenda (ver anexo X), aplicándose las entrevistas los días 27 y 28 de noviembre del 2017 en un horario de 12:00 a 20:00 horas en las instalaciones de e-uam.

## Descripción de los ítems de la entrevista

El instrumento de la entrevista especializada está conformado por 29 preguntas abiertas (ver anexo VII), de las cuales se muestra la agrupación y justificación de cada una de estas en la siguiente tabla:

Tabla 6

*Agrupación y cantidad de preguntas que integran la entrevista*

Categoría	Cantidad de Preguntas
Datos personales	4
Grado de estudios	3
Integración laboral	5
Preguntas especializadas	17
Total de preguntas abiertas	29
<i>Fuente: Elaboración propia.</i>	

Es importante mencionar que cada entrevista se realizó de manera individual (ver anexo XI), en una habitación cerrada y se grabó en un formato de audio con autorización de cada participante, antes de terminar con este capítulo, es igualmente relevante recalcar que todos los participantes que apoyaron para el levantamiento de la información firmaron una carta de consentimiento (ver anexo XII).

## Limitaciones

Para este trabajo surgieron las siguientes limitaciones:

- Levantamiento de la información, debido a la modalidad de la UC de DI impidió la implementación de los instrumentos de todos los estudiantes del grupo.
- Actividades académicas, deportivas y culturales en las que debían participar las estudiantes establecidas en el calendario del Instituto que evitaron la implementación del instrumento: bitácora de campo.
- Un factor clave es la oferta de la UC de DI, debido a que esta es generacional, es decir, se oferta únicamente una vez por año a estudiantes de la licenciatura de CTE

de séptimo semestre del ICE con un cupo de 25 estudiantes que pueden o no respetar la trayectoria ideal de su PE.

- La participación de los estudiantes en tiempo y forma en las actividades establecidas en el curso.

# Capítulo IV

---

Análisis e interpretación de los resultados

Los análisis que se presentan a continuación están divididos en tres apartados principales: 1) el proceso de diseño presenta información de los expertos y su papel en el diseño, desarrollo e implementación de los recursos, así como del proceso de evaluación y actualización de los recursos en UC que operan en la multimodalidad; 2) la percepción que tienen los estudiantes del impacto que tienen los recursos en su desempeño académico, los dispositivos a través de los cuales acceden a sus cursos y la percepción que tienen del papel de su asesor como innovador en el desarrollo e implementación de los recursos educativos en la UC; 3) muestra la relación entre la experiencia de consulta de los recursos con su desempeño académico expresado en su calificación semestral de la UC multimodal.

#### 4.1 Proceso de diseño de recursos educativos

A continuación, presentamos los resultados encontrados.

En el tema de los involucrados en la producción de los recursos educativos, los expertos mencionaron que el diseño de los recursos se realiza de manera multidisciplinaria, tomando como parte inicial al experto en contenido, el diseñador formacional y el departamento de producción de contenidos.

Los expertos comentaron igualmente que el indicador de competencia establece el formato del recurso, el diseñador formacional le propone al experto en contenido para su validación o, en caso de ser necesario, reestablecer un nuevo formato para el recurso educativo; es importante mencionar que el formato del recurso queda a expensas de la experiencia y afinidad del experto. Después de establecer el formato, se proporciona un borrador al departamento de producción de recursos, quién analizará si procede o no dicho formato, en caso de ser necesario, se realizarán las adecuaciones pertinentes.

En cuanto a las etapas del proceso de diseño del recurso, los expertos indicaron que han existido cambios en el proceso de diseño de los recursos, por lo cual este proceso aún no se encuentra consolidado, por ende, no se cuentan con lineamientos, normativas, formatos y/o machotes, pero se cuentan con algunos que han permitido el diseño y desarrollo del recurso.

Dicho proceso se inicia con una búsqueda y selección de recursos existentes a reutilizar, en caso de no encontrar el adecuado se inicia con la concepción del recurso en compañía del diseñador formacional, después se proporciona al área de producción. Durante todo este proceso se realizan diferentes validaciones en todas las etapas, la primera la realiza el experto en contenido, quien da su visto bueno en la propuesta establecida por el diseñador formacional, la última validación es realizada por el asesor formacional y, en conjunto, con el experto en contenido validan y, en caso de creer conveniente, atienden las observaciones realizadas por el corrector de estilo para ser almacenado en el repositorio de recursos o metabase, administrado por e-uaem no sin antes realizar un proceso de curación para su adecuado almacenamiento, el proceso anterior permite contar con una estadística general de los recursos almacenados, pero no de manera puntual, es decir, no existe estadística por tipo de recurso, formato, uso u otro.

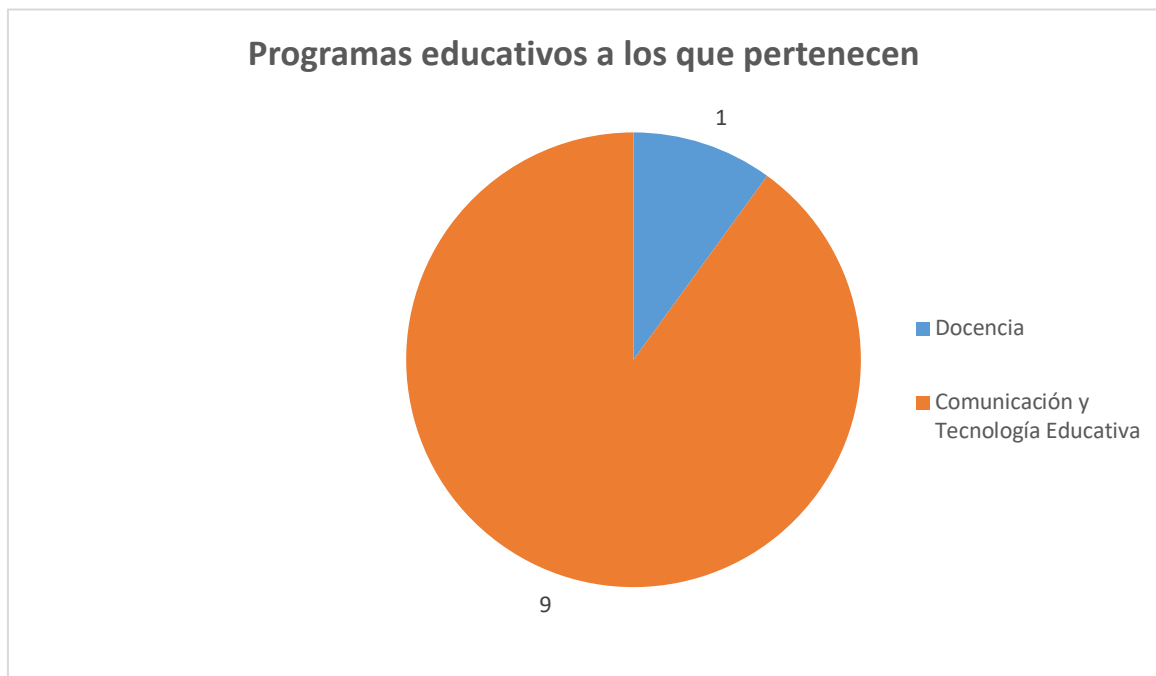
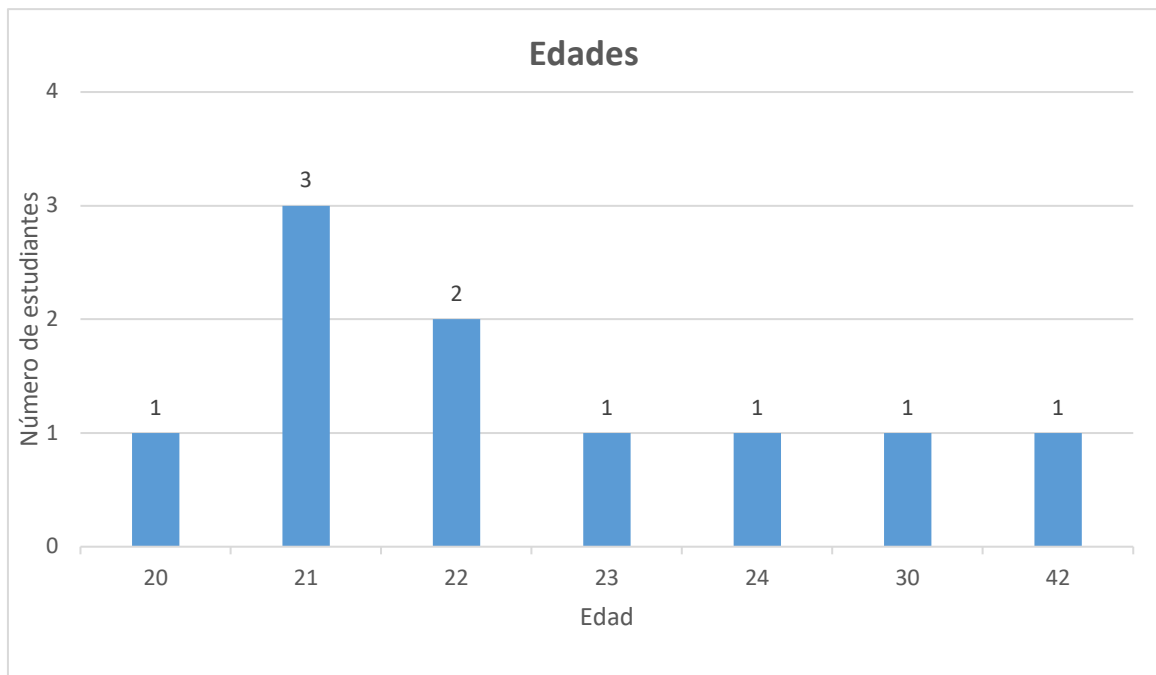
Finalmente, respecto al seguimiento de la efectividad y la actualización de los recursos en una UC, los expertos indicaron que se enteran del éxito del recurso a través de los asesores en línea y expertos de contenido, pero no es frecuente ni constante dicha comunicación, en caso de no tener éxito, el asesor en línea y/o experto en contenido realiza el cambio de manera aislada al diseñador formacional, debido a que no existe un procedimiento establecido para la actualización, descarte o baja del recurso.

#### 4. 1 Características generales

Entre las características de los estudiantes participantes se encuentran las siguientes:

- El rango de edad oscila entre 20 a 42 años.
- Se contaron con 5 hombres y 5 mujeres.
- 9 indicaron que han cursado UC en modalidades híbridas o virtuales y sólo 1 que no.

La descripción de los puntos anteriores, se representan a través de las siguientes gráficas para una mejor comprensión visual:



Para los expertos, diseñadores formacionales y los diseñadores multimedia, sus características son:



- El rango de edad oscila entre 24 a 37 años.
- Son 2 mujeres y 2 hombres.
- El rango de experiencia en e-uaem varía entre 3 y 8 años.
- Diferentes áreas de formación, tales como licenciados en Docencia, Comunicación y Tecnología Educativa, Maestras en Tecnología Educativa.

## 4.2 Análisis de las percepciones sobre el impacto de RE

Con base en los datos obtenidos a través de la encuesta con la cual se identificó la experiencia de los estudiantes con los recursos educativos, se observó lo siguiente:

### *Experiencia en ambientes*

- 9 de 10 estudiantes han cursado materias en modalidades no convencionales a lo largo de su trayectoria académica.
- 8 de 10 estudiantes conocen el soporte tecnológico Moodle como base de la operación.
- 9 de 10 estudiantes han tomado UC en modalidad híbrida y acceden a ésta mayoritariamente desde su computadora portátil.

### *Acceso al curso*

- 6 de los 10 acceden desde su computadora de escritorio.
- 5 de los 10 acceden desde su teléfono inteligente.
- La mitad de los estudiantes indican que acceden poco a la plataforma a través de sus celulares inteligentes.
- 7 de los 10 estudiantes piensan que el acceso a los recursos es malo desde sus celulares.

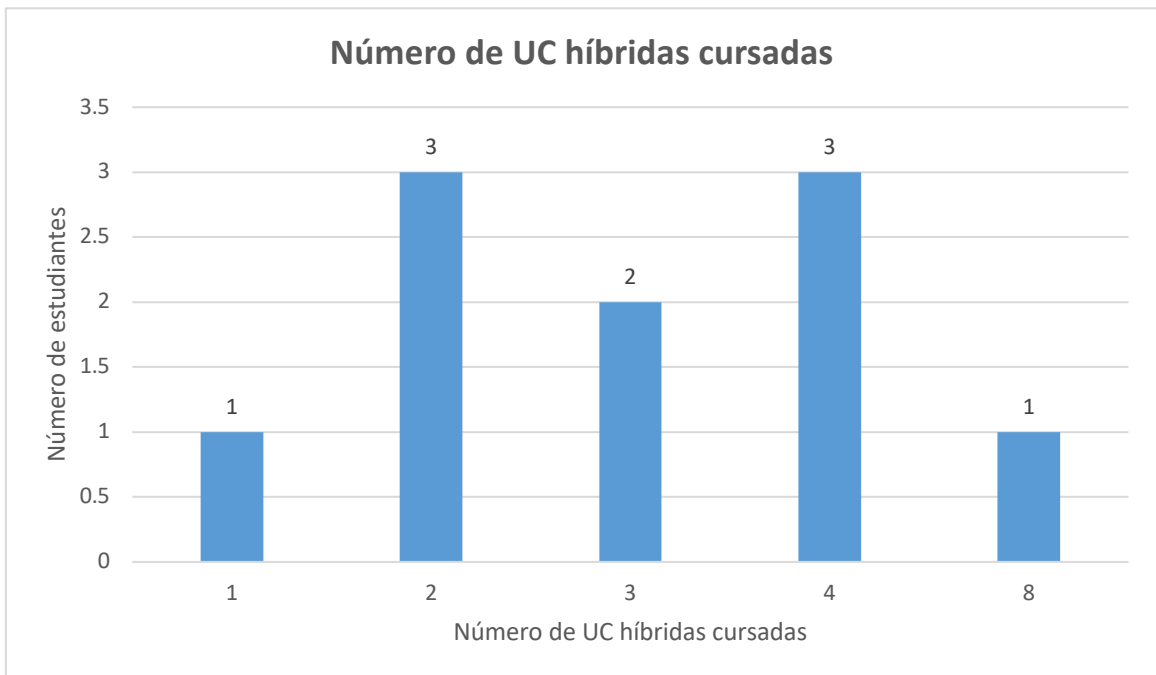
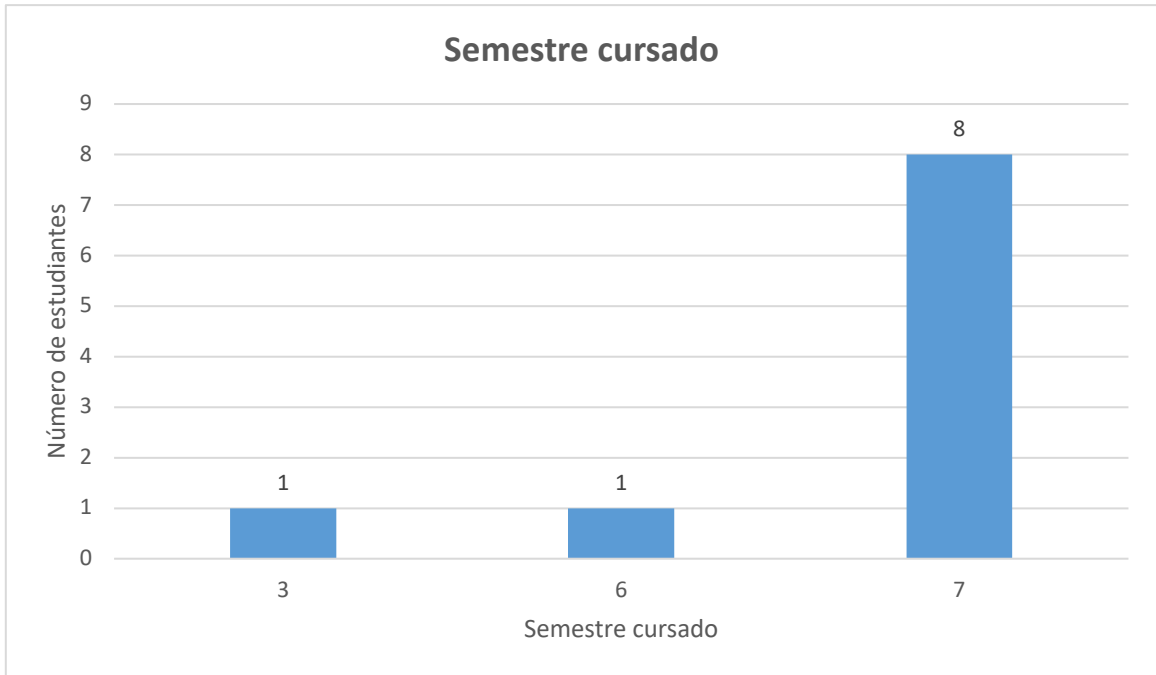
### *Identificación de recursos educativos y su innovación en el curso*

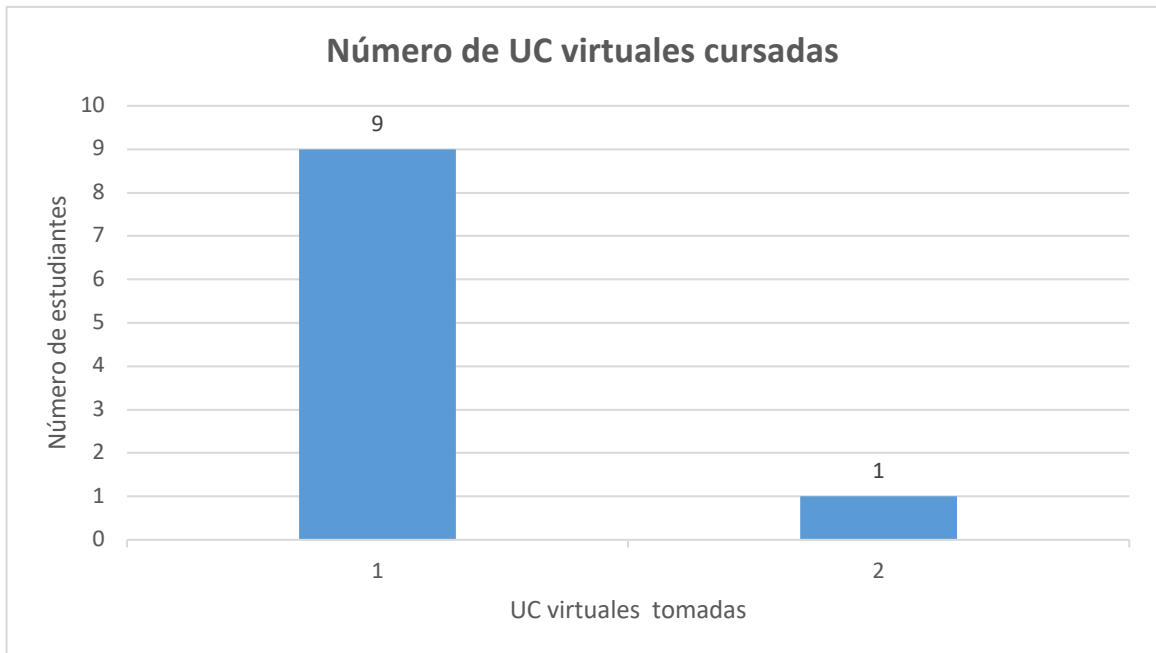
- Los estudiantes reconocen el formato de los materiales integrados en la UC en modalidades no convencionales por su asesor, siendo los archivos de textos mencionados por todos, los archivos en PDF mencionados por 8, las imágenes fueron mencionados por 6, las presentaciones fueron mencionadas por 6, y los vídeos por todos los estudiantes.
- 6 de los 10 estudiantes consideran que el formato de los recursos resulta muy repetitivo a lo largo de la UC.
- Los encuestados indican que algunos recursos educativos les han generado frustración (5); el nivel de ésta ha sido poca para seis participantes, mientras que dos participantes indican que más o menos, un participante indica que bastante y otro indica que mucha.
- Los encuestados piensan que los materiales desarrollados por sus asesores son vídeos (6), archivos de texto (6), presentaciones (6) e imágenes (5).
- 3 de los 0 estudiantes consideran que sus asesores innovan bastante en la integración de los recursos educativos en sus UC y 3 piensan que es mucha la innovación.

### *Relación de recursos educativos con las actividades de aprendizaje de las UC*

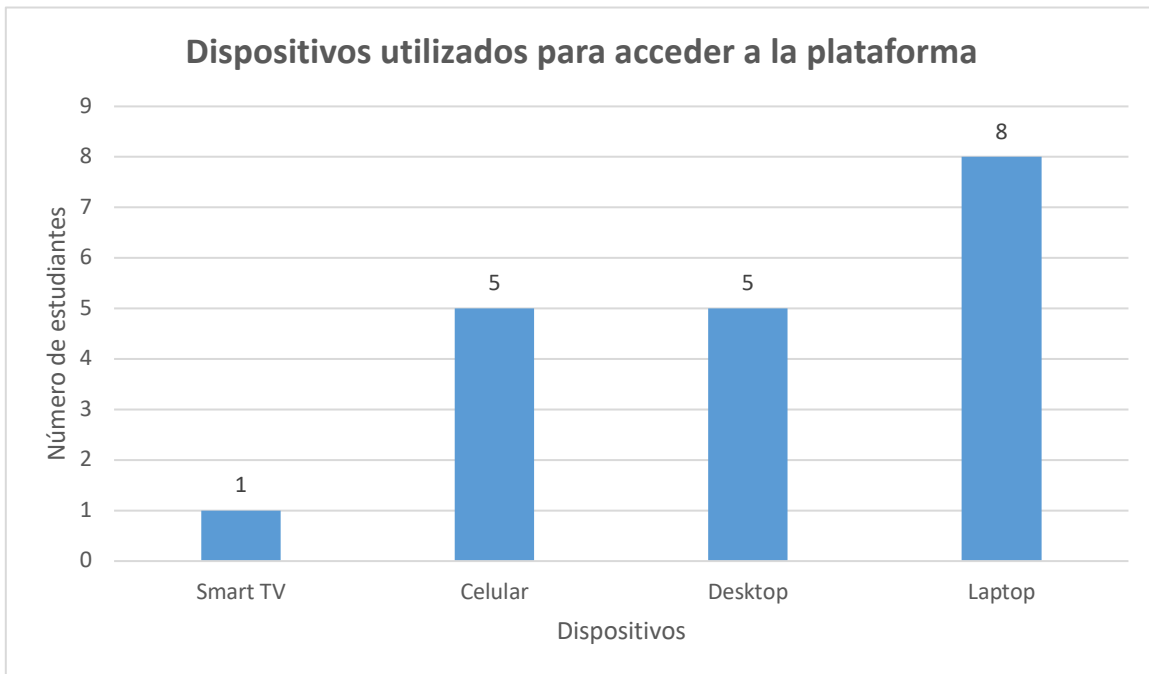
- Los estudiantes mencionan que las actividades más usadas en los cursos son: foro (9), wiki (9), tarea (8) y cuestionario (3).
- La mitad de los participantes piensan que el tipo del recurso influye para realizar las actividades, 3 indican que bastante y 2 piensan que más o menos.
- Según los estudiantes, los trabajos solicitados son textos (9), videos (8) e imágenes (6).
- La mitad de los estudiantes piensan que los recursos fueron desarrollados por sus docentes.

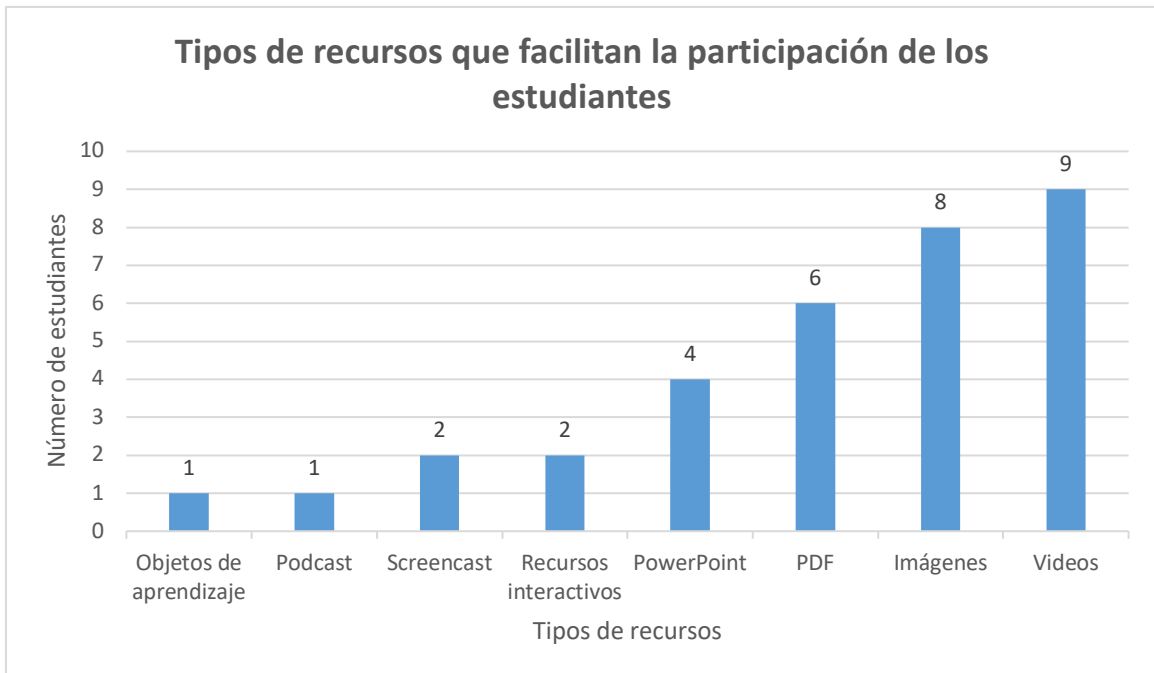
La descripción de los puntos anteriores, se representan a través de las siguientes gráficas para una mejor comprensión visual:

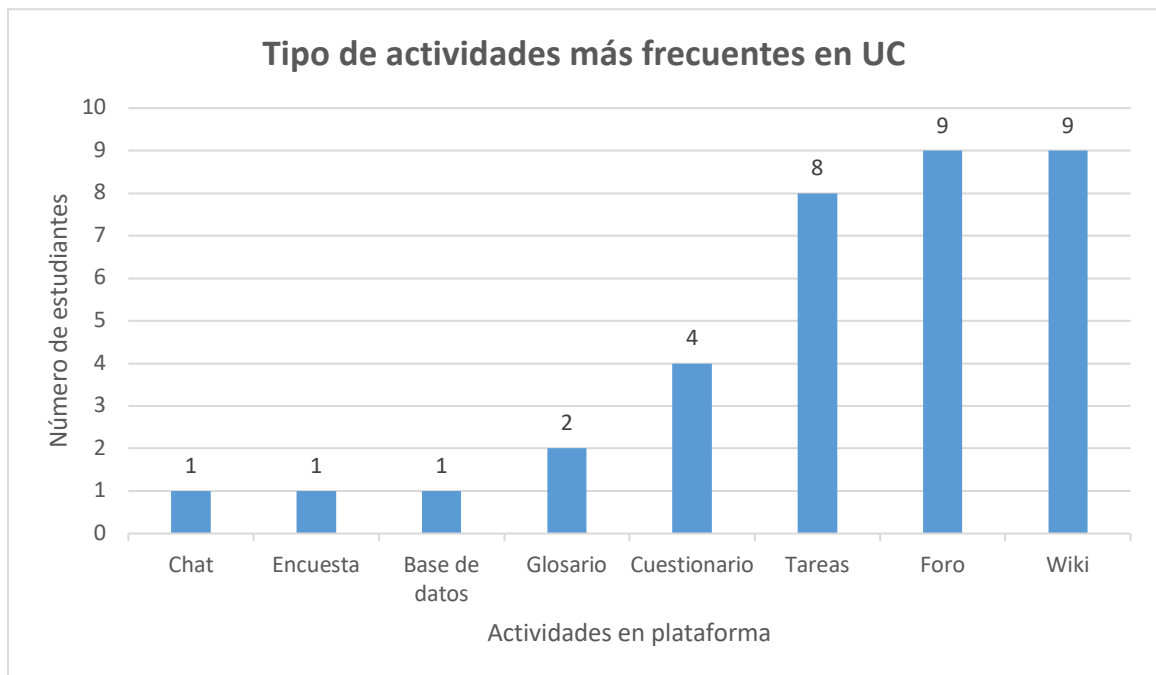
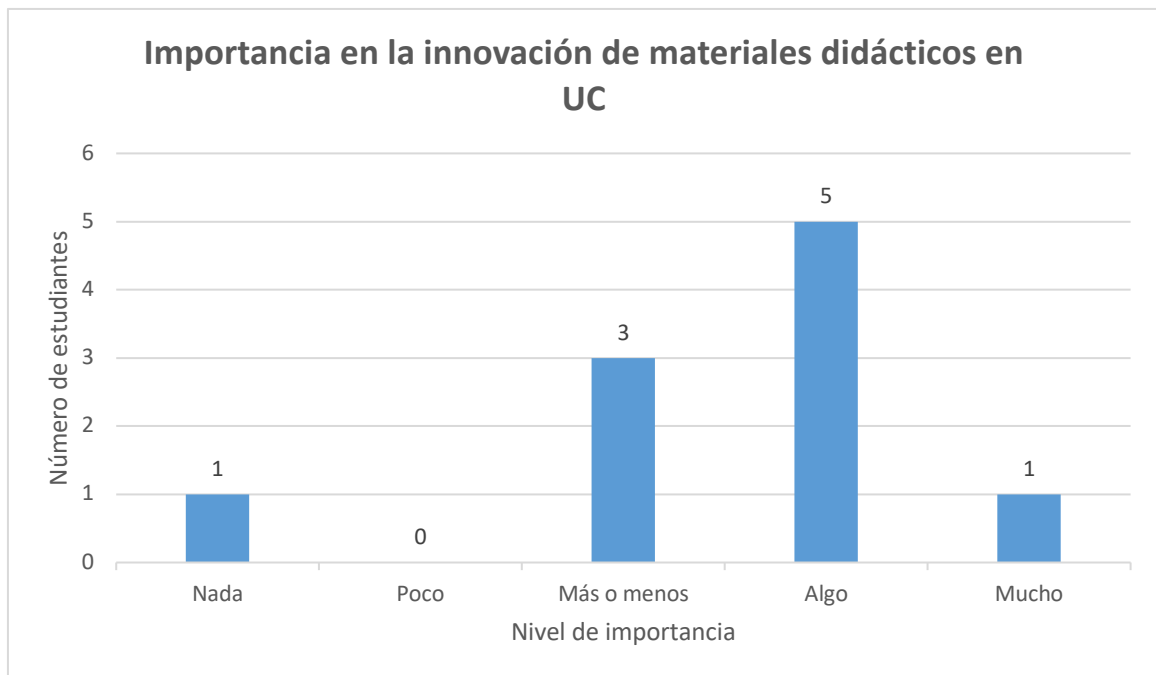


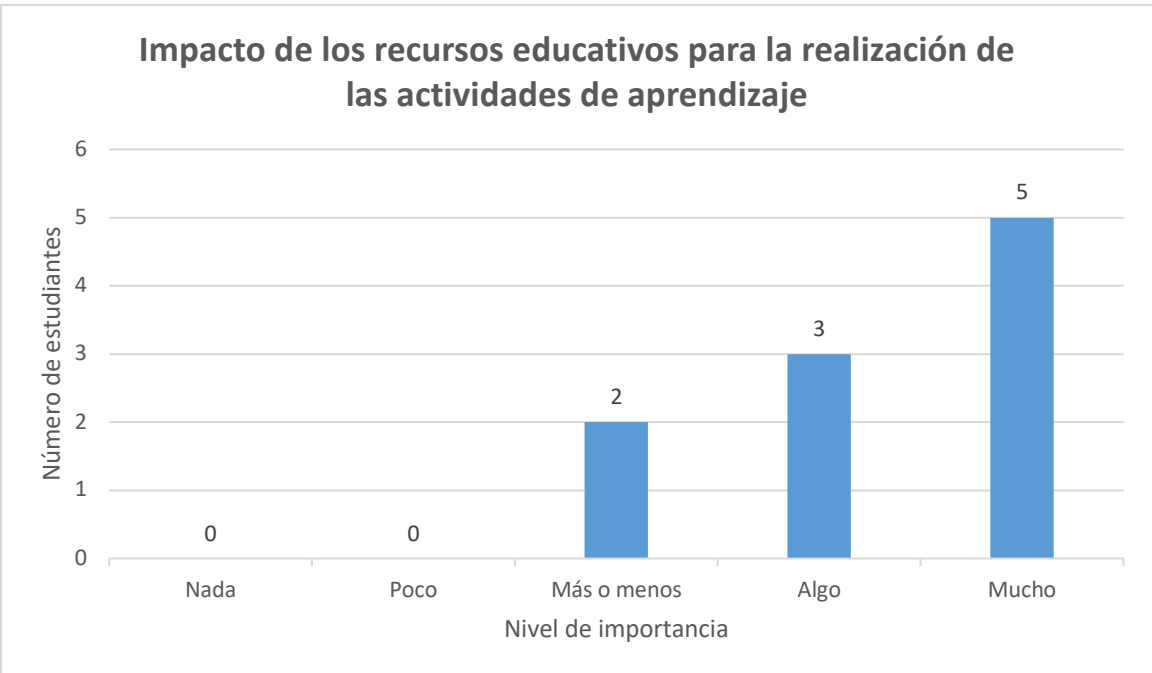
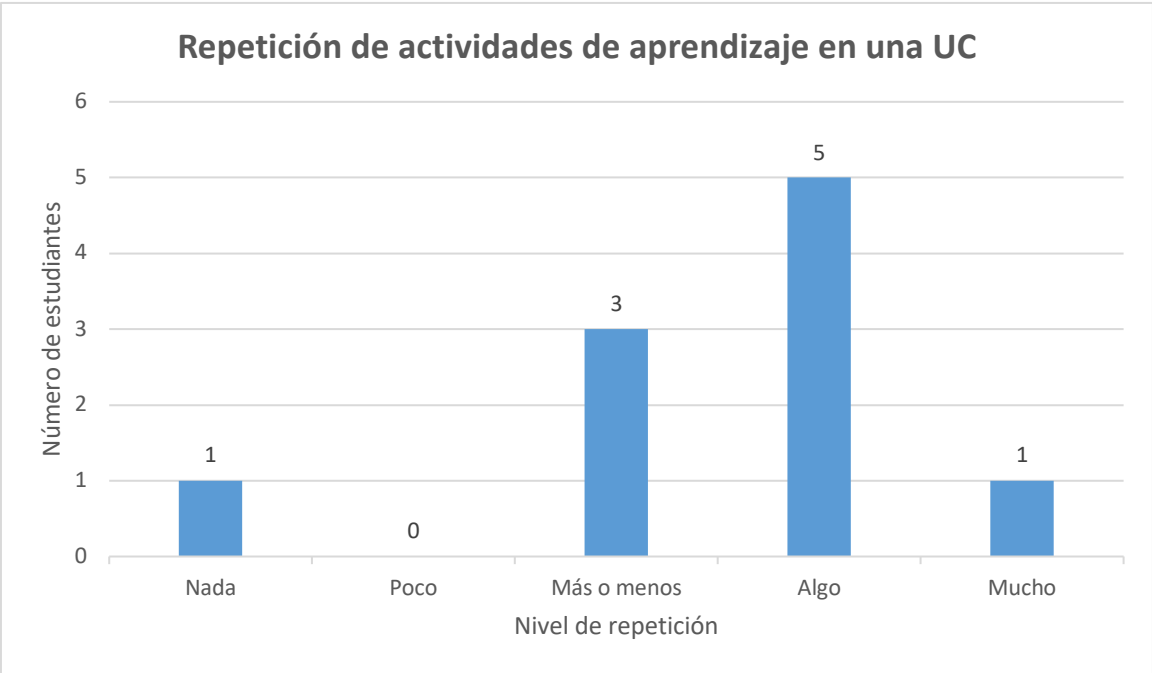


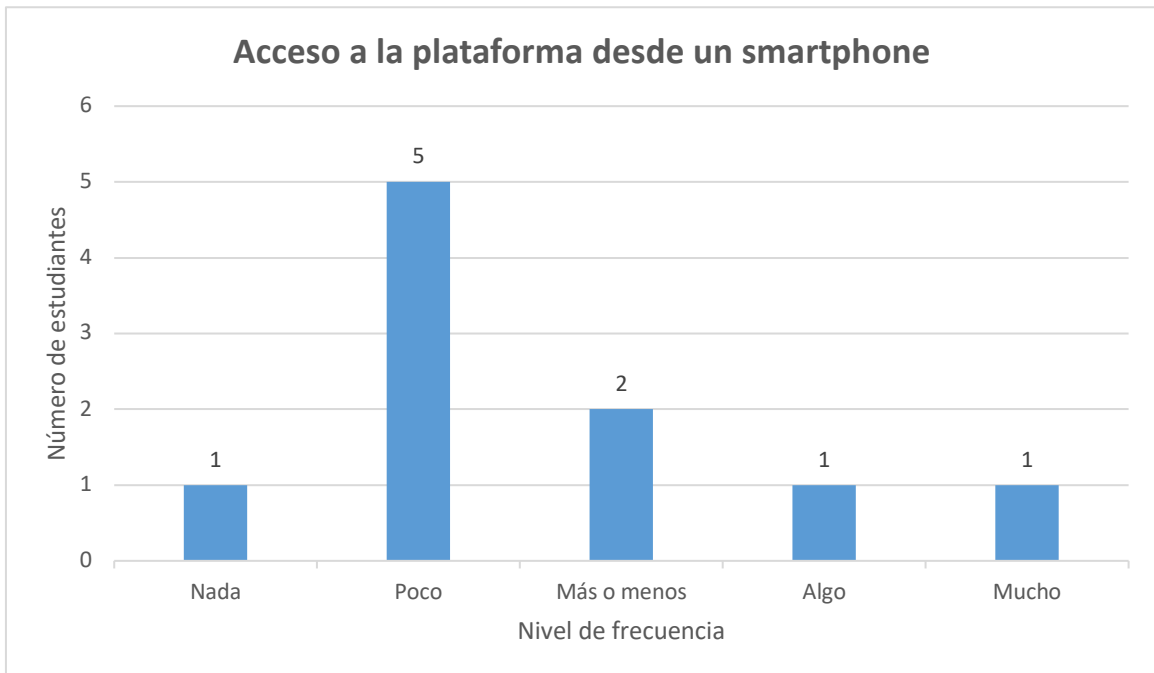
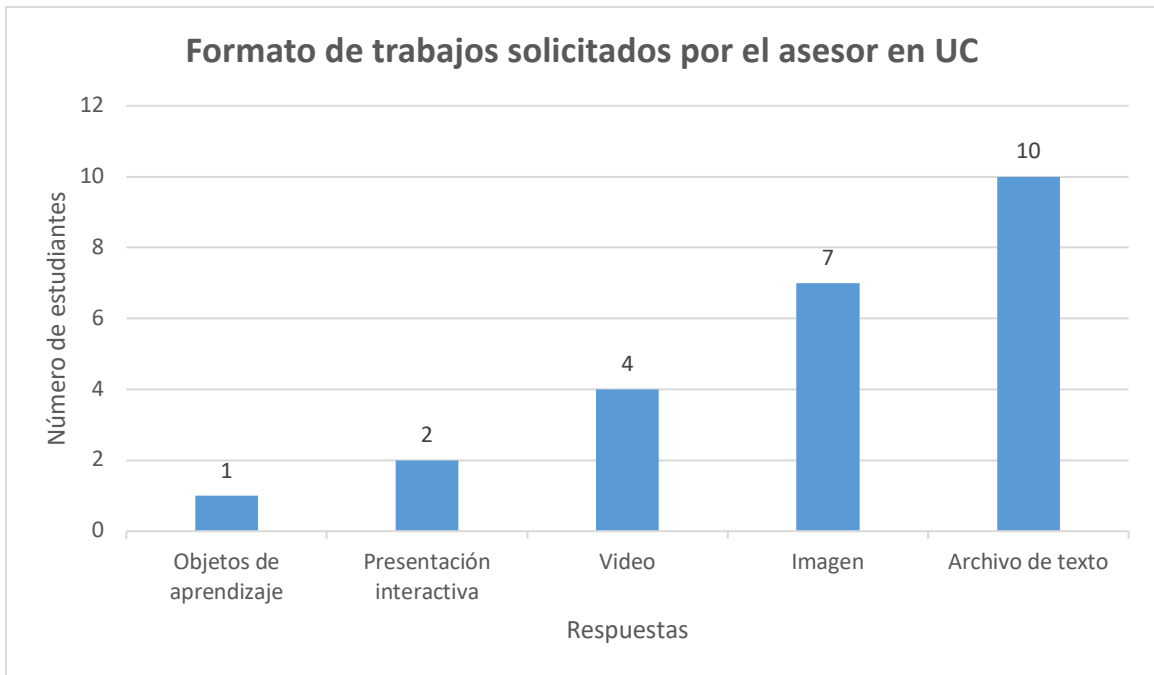
Si bien, el grupo de estudiantes tiene amplia experiencia en modalidades híbridas, no resulta igual en la modalidad virtual, que únicamente se tiene experiencia de un solo estudiante.



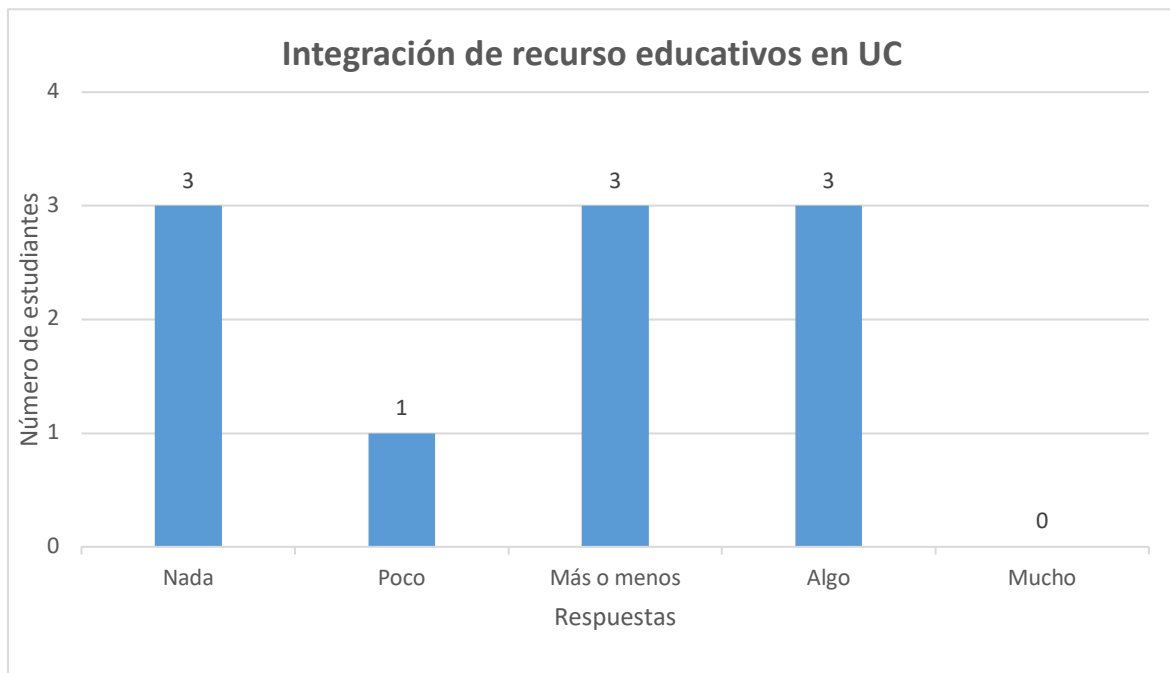
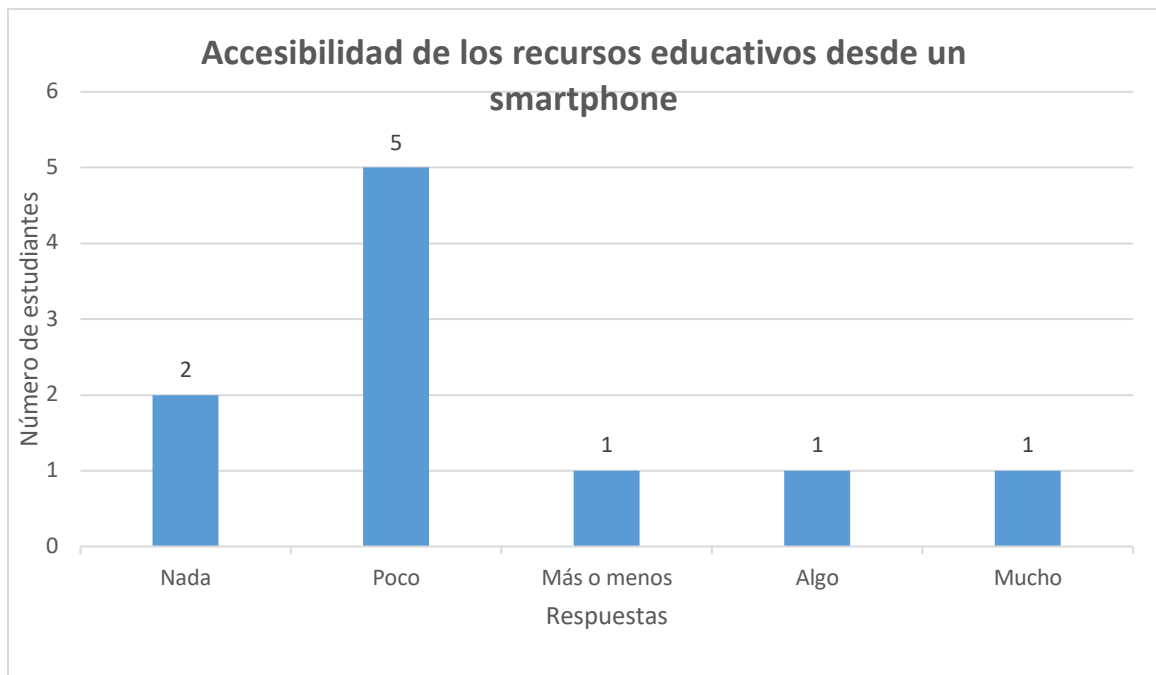


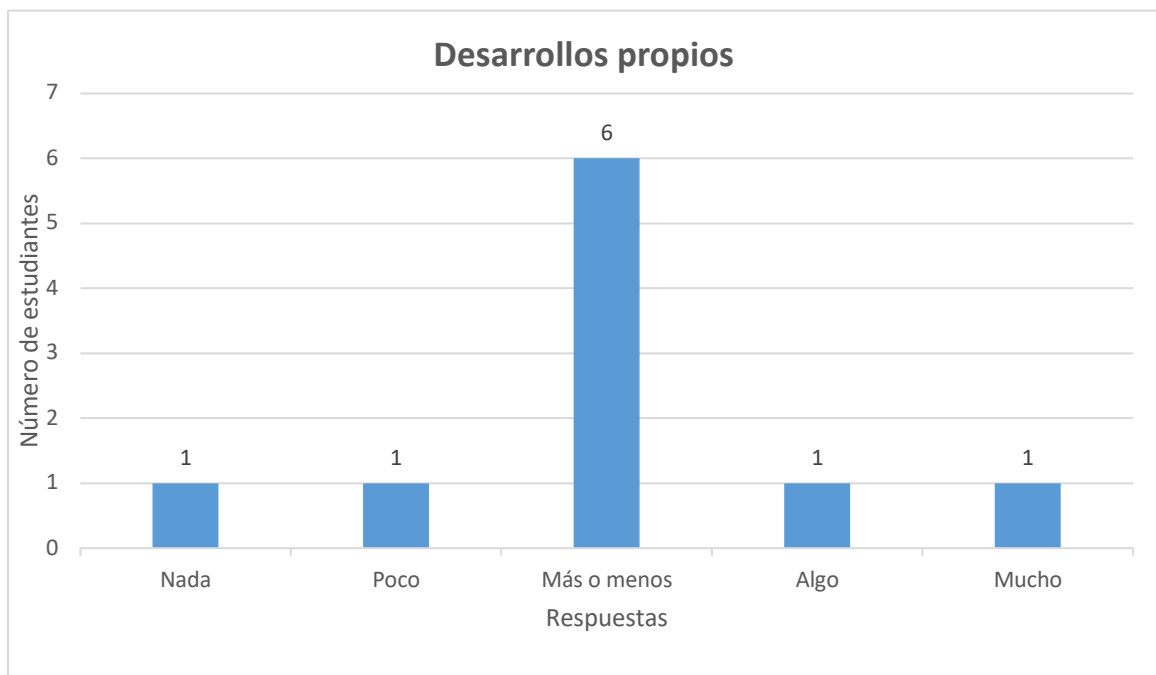
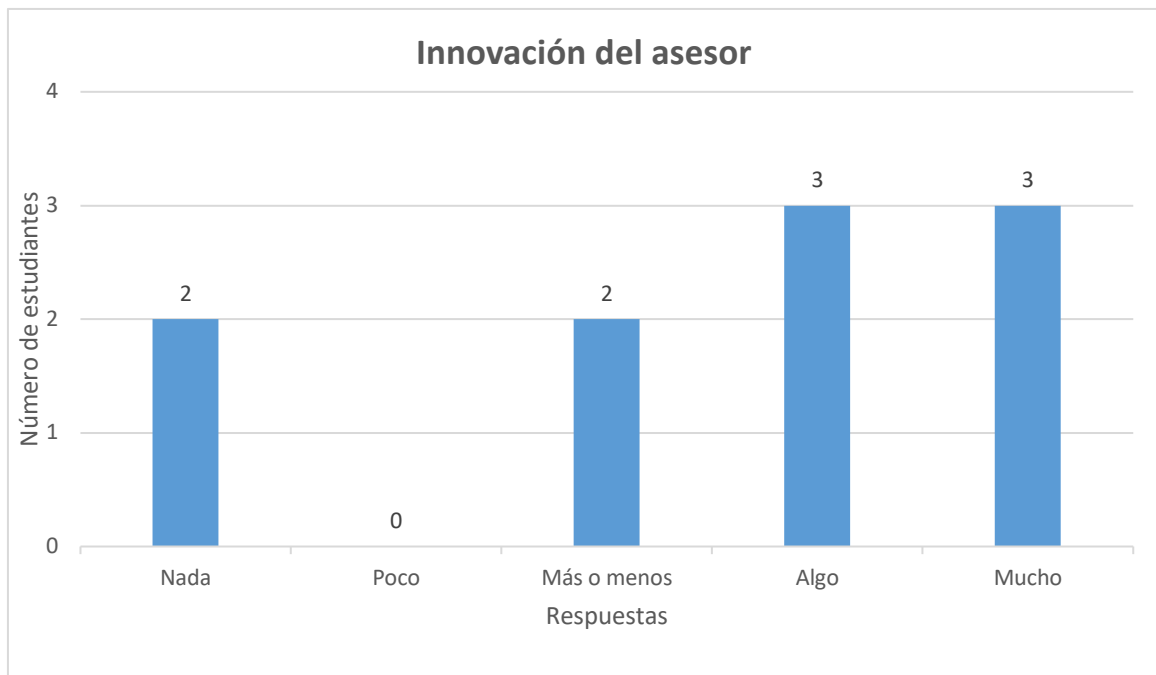


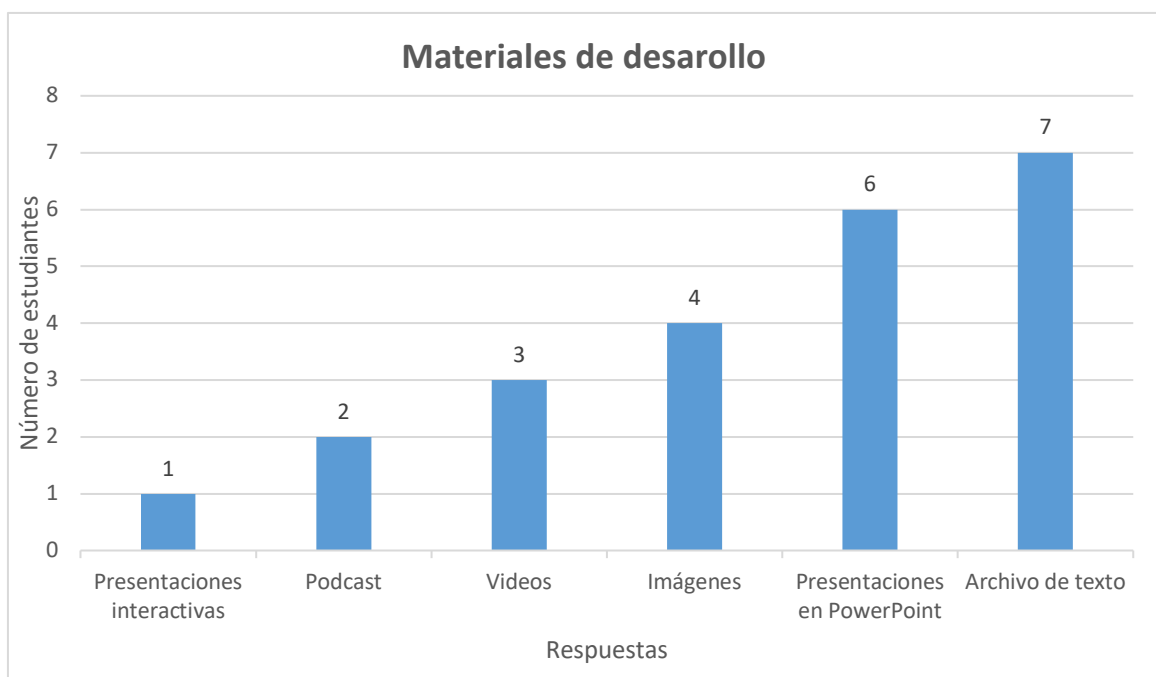












### 4.3 La experiencia de consulta de los recursos con su desempeño académico

Los datos obtenidos, a través de la encuesta en línea, permitieron identificar el formato de los recursos educativos que le son significativos al estudiante en su aprendizaje en UC multimodal, para ver si estos recursos impactan en su calificación semestral de la UC Diseño Instruccional, se relacionaron los reactivos con su desempeño académico expresado en su calificación semestral quedando dicha relación de la siguiente manera:

Tabla. Relaciones significativas entre los elementos de percepción del estudiante y su calificación semestral

Variables	Coefficiente
Dispositivos de acceso: <b><u>Computadora escritorio 1</u></b>	.655*
Tipos de recursos del profesor: <b><u>Podcast 2</u></b>	.764*
Tipos de recursos que facilitan: <b><u>Interactivos 3</u></b>	-.764*

Fuente: Elaboración propia con datos recolectados.

En la tabla anterior, se presentan únicamente las relaciones que resultaron estadísticamente significativas, cuya explicación es la siguiente:

1. El signo positivo indica que a mayor acceso a una computadora de escritorio, mayor es el rendimiento semestral expresado a través del promedio.
2. Que a mayor disponibilidad de los recursos educativos en formato podcast se refleja en un mayor rendimiento semestral expresado a través del promedio.
3. Una mayor disponibilidad de recursos que facilitan el aprendizaje expresados a través de Interactivos, se refleja en un menor rendimiento semestral expresado a través del promedio.

Los coeficientes obtenidos, como se puede ver, son en todos los casos cercanos a la unidad, por lo tanto, las relaciones son muy fuertes tomando como base el cálculo del coeficiente de correlación de Pearson (Martínez, s.f.).

Los resultados anteriores son semejantes a la investigación realizada por Quintana, B., Parra, C. y Riaño, J. (2016) donde confirman como recurso significativo en el aprendizaje de estudiantes universitarios de la Facultad de Diseño Industrial de la Fundación Universidad Autónoma de Colombia los recursos en formato de audio mejorando el desempeño académico de los estudiantes.

Para cerrar este capítulo, es necesario concluir que el proceso de diseño lo realizan el asesor y diseñador instruccional tomando como base los indicadores de competencia de la UC, esto permite definir el formato del recurso; después, se realiza una propuesta del recurso (con formatos no consolidados) y se proporciona al departamento de Producción de Recursos Educativo para su desarrollo, en este proceso se pueden realizar ajustes de contenido y/o contrapropuestas que el departamento de Producción crea convenientes; siendo el último paso, la aprobación del recurso por el asesor experto en contenido.

Las percepciones de los estudiantes respecto a los recursos educativos proporcionados en las UC multimodalidad, indican que acceden a sus UC multimodal desde tres dispositivos diferentes, siendo el primer lugar la laptop, empatados en el segundo lugar la computadora de escritorio y los teléfonos celulares, manifestando los estudiantes que la consulta de los recursos no es amigable y que genera frustración desde este último; además consideran significativo el impacto que tienen los recursos educativos en su aprendizaje.

# Capítulo V

---

Reflexiones finales

Los procesos para el diseño, desarrollo, implementación, evaluación y actualización de los recursos educativos son fundamentales, y a través de este trabajo se logró comprender la segunda premisa: *falta consolidar el proceso para el diseño de los recursos educativos* en la Dirección de Educación Multimodalidad e-uaem, si bien el 100% de los expertos entrevistados indican que existe una metodología y funciona, no está consolidado y necesitan afinar las etapas, como los procedimientos, las normativas, los formatos, los estándares y los manuales en todo el ciclo de implementación del recurso educativo en Unidades Curriculares multimodales. Los expertos coinciden que la etapa delicada del proceso es el diseño del recurso, en esta se define el formato y lo establece el asesor con guía del diseñador formacional, además de manifestar que la etapa laboriosa y de mayor tiempo es el desarrollo, debido a la interpretación del insumo con el que trabajará el equipo de producción.

Los recursos educativos tuvieron un impacto significativo en el aprovechamiento de la muestra expresado en el promedio semestral, destacando el recurso podcast sobre los propuestos por el asesor; resultando una sorpresa este formato, debido a que se tenía una alta expectativa en los interactivos u objetos de aprendizaje. Lo anterior se ve reflejado en las respuestas de la pregunta 9, *Indica el o los tipos de material/es o recurso/s didáctico/s incorporados por tu asesor/a en las UC híbridas o virtuales*, de la encuesta en línea, en dicho reactivo sólo dos estudiantes indicaron que sus asesores proporcionaron recursos educativos en formato de audio y que al relacionar dichas respuestas con su desempeño académico expresado en la calificación semestral podemos comprobar la hipótesis del *impacto positivo que tienen los recursos educativos en audio con el desempeño académico de los estudiantes* realizada al inicio de este documento. Con esta comprobación podemos realizar recomendaciones para el diseño de los recursos educativos para, primero, fomentar el uso de recursos educativos en audio y, en segunda propuesta, integrar audios como una alternativa para su consulta permitiendo una mayor consulta y, por ende, aprovechamiento expresado en calificación semestral.

## Futuros trabajos

Se concluyó en este trabajo el impacto que tiene la diversificación de recursos educativos en la Unidad Curricular de Diseño Instruccional con respecto al desempeño académico del estudiante en el ICE de la UAEM, por ello para futuros trabajos se recomienda lo siguiente:

- Implementar la encuesta en línea a nivel Institución, lo que permitirá conocer si hay variante en el tipo de recurso que impacta el desempeño académico de los estudiantes de las diferentes licenciaturas, expresado en su calificación semestral.
- Relacionar los recursos educativos con las actividades de aprendizaje, permitiendo realizar un cruce que permita evaluar la pertinencia y el desempeño, expresado en calificación, de los estudiantes mediante dichos recursos.
- Realizar una comparativa utilizando grupos de control y grupos experimentales que permitan una comparación con un mayor contraste en el desempeño académico del estudiante.
- Realizar un estudio que permita levantar información sobre la experiencia de los estudiantes al consultar los recursos desde sus diferentes dispositivos, permitiendo considerar variables para el diseño de los recursos educativos.
- Realizar un estudio enfocado en las habilidades y competencias de los profesores que imparten UC multimodal, permitiendo conocer cuáles son los impedimentos para que diseñen sus propios contenidos.
- Realizar una exploración, de mayor profundidad, en el proceso de formación docente realizado, que permita identificar cuántos y cuáles han sido los recursos educativos elaborados por los profesores.
- Realizar una exploración de cuál es el proceso de evaluación de los recursos educativos, esto permitirá conocer cuál es o son los tipos de recursos y los elementos que propician su actualización.

Al finalizar este trabajo, se realizan recomendaciones a los departamentos involucrados en el diseño de recursos educativos en la Dirección de Formación Multimodal, e-UAEM:

#### Departamento de producción de recursos educativos

- Establecer el proceso oficial de la producción de los recursos educativos, lo anterior permitirá establecer los integrantes involucrados, el equipo necesario, los tiempos de producción y revisión para la entrega.
  - Dar a conocer de manera oficial y explicar cada proceso a los integrantes del equipo que estén directamente relacionados en la producción del recurso. Entre los puntos principales, la calidad y estructura del insumo, sin olvidar la propuesta a trabajar.
  - Formalizar los documentos/formatos necesarios para la elaboración del recurso, además de su socialización y disponibilidad para el llenado del mismo, lo cual evitará confusiones o llenados equívocos.
  - Agregar un bloque que permita evaluar la eficiencia del recurso con respecto a las experiencias del estudiante, permitiendo actualizar, modificar o eliminar los recursos disponibles en la UC. Elementos que pueden considerarse para este nuevo bloque son instrumentos de consulta aplicados a los estudiantes y a los asesores, permitiendo recolectar las experiencias de consulta e implementación de los recursos.
- Generar un registro de los recursos producidos por los profesores, considerando el tipo de recurso, Unidad Académica, Programa Educativo, Semestre y Unidad Curricular, permitiendo llevar una estadística que permita visualizar la asertividad en su implementación.
- Considerar, en el diseño de los recursos educativos, su consulta desde dispositivos portátiles, permitiendo adaptabilidad y portabilidad a los estudiantes.
- Propiciar la integración de audio en los recursos educativos o, en caso de ser conveniente, producir podcast como recurso necesario para la elaboración de las actividades de la U.C.



## Departamento de Formación Docente

- Explicar al Departamento de Formación Docente el proceso de elaboración de los recursos educativos.
  - Proporcionar y explicar los formatos a los expertos en contenido y docentes para la elaboración de los recursos.
  - Considerar en el diseño de los recursos su consulta a través de dispositivos móviles.

## Referencias bibliográficas

- Belloch, C. (s.f.). *Evaluación de las aplicaciones multimedia: criterios de calidad*. Consultado el 12 de julio de 2019. Recuperado de <https://www.uv.es/bellohc/pdf/pwtic4.pdf>
- Belloch, C. (s.f.). *Evaluación de las aplicaciones multimedia: criterios de calidad*. Consultado el 12 de julio de 2019. Recuperado de <https://www.uv.es/bellohc/pdf/pwtic4.pdf>
- Borroto, M. y otros (208). *Diseño de material didáctico para elevar la calidad en la gestión del proceso de enseñanza aprendizaje*. 31 de octubre de 2016, Revista Pedagogía Universitaria, Vol. Xiii No. 5208. Recuperado de <http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/view/475>
- Correa, J. y Pablos J. (209). *Nuevas tecnologías e innovación educativa*. Revista de Psicodidáctica Año 209, volumen 14. No. 1, págs. 133 – 145. 30 de octubre de 2016. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1751272309>.
- De la Fuente Sánchez, D., Hernández Solís, M., & Pra Martos, I. (2017). *Video educativo y rendimiento académico en la enseñanza superior a distancia*. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 21(1), 323. <https://doi.org/10.5944/ried.21.1.18326>
- e-uaem (2016). *Criterios para curaduría de recursos educativos*. Metabase de Recursos Educativos. Consultado el 23 de julio de 2019. Recuperado de [http://metabase.uaem.mx/bitstream/handle/123456789/2958/CriteriosMRE\\_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://metabase.uaem.mx/bitstream/handle/123456789/2958/CriteriosMRE_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- e-uaem (s.f.). *Sitio Web*. Recuperado el 20 de mayo de 2016, del sitio web e-uaem: <http://portal.e-uaem.mx/>
- FUNLAM (2012). *Consentimiento informado para proyectos de investigación gloria arboleda 2*. Consultado el 11 de marzo de 2017, recuperado de <https://es.slideshare.net/gloriaarboleda/consentimiento-informado-paraproyectosdeinvestigacion-gloria-arboleda-2>
- Geogebra (s.f.). *¿Qué es Geogebra?* [Sitio Web]. Consultado el 22 de julio de 2019. Recuperado de <https://www.geogebra.org/about>
- González García, J. (2015). *Criterios para el diseño de materiales multimedia educativos*. *Interamerican Journal of Psychology*, 49 (2), 139-152.
- Google (2018). *Ayuda de Editores de Documentos*. Sitio Web. Recuperado el 12 de diciembre de 2018, del sitio [https://support.google.com/docs/topic/95544?hl=es&ref\\_topic=1382883](https://support.google.com/docs/topic/95544?hl=es&ref_topic=1382883).

- Instituto de Ciencias de la Educación - Universidad Autónoma del Estado de Morelos. (2017). *Universidad Autónoma del Estado de Morelos*. [Sitio Web]. Consultada el 18 septiembre del 2017, recuperado de <http://www.uaem.mx/organizacion-institucional/unidades-academicas/institutos/ciencias-de-la-educacion>
- Licenciatura en Comunicación y Tecnología Educativa - Universidad Autónoma del Estado de Morelos. (2017). *Universidad Autónoma del Estado de Morelos*. [Sitio Web]. Consultada el 18 septiembre del 2017, recuperado de <http://www.uaem.mx/admision-y-oferta/nivel-superior/licenciatura-en-comunicacion-y-tecnologia-educativa.php>
- Macedo, L. y otros (2016). *Recursos educativos. Generalidades para su desarrollo y evaluación*. Consultado el 20 de septiembre de 2019. Recuperado de [http://suayed.facmed.unam.mx/documentos/recursos\\_educativos\\_mar29.pdf](http://suayed.facmed.unam.mx/documentos/recursos_educativos_mar29.pdf)
- Maldonado, J., Carvalho, J. P., & Sigüencia, J. (2015). *Metodologías y Propuestas Metodológicas Para el Diseño de Objetos de Aprendizaje: Un Estado del Arte en Iberoamérica*. Anais Temporários Do LACLO 2015, 10(1), 36. Retrieved from <http://www.br-ie.org/pub/index.php/teste/article/view/5783>
- Marcelo, C., Yot, C. y Mayor, C. (2015). *Enseñar con tecnologías digitales en la Universidad*. Comunicar, n. 45, v. XXIII, 2015, Media Education Research Journal, ISSN: 1134-3478; e-ISSN: 1988-3293. Consultado el 31 de octubre de 2016. Recuperado de [https://www.academia.edu/1887475/Ense%C3%B1ar\\_con\\_tecnolog%C3%ADas\\_digitaes\\_en\\_la\\_universidad](https://www.academia.edu/1887475/Ense%C3%B1ar_con_tecnolog%C3%ADas_digitaes_en_la_universidad)
- Marqués, P. (2009). *Entornos formativos multimedia: elementos, plantillas de evaluación/criterios de calidad*. Consultado el 13 de julio de 2019. Recuperado de <http://www.peremarques.net/calidad.htm>
- Márquez, F., López, L. y Pichardo, V. (2008). *Una propuesta didáctica para el aprendizaje centrado en el estudiante*. Apertura, año 8, núm. 8 (nueva época), noviembre de 2008 / ISSN 1665-618. Consultado el 1 de noviembre de 2016. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=6881121505>
- Martínez, C. (s.f.). *Coefficiente de correlación lineal de Pearson*. Consultado el 14 de julio de 2019. Recuperado de <https://personal.us.es/vararey/adatos2/correlacion.pdf>
- Martínez-Garrido, C. (2018). Impacto del uso de los recursos tecnológicos en el rendimiento académico. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 4(2), 138. <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2018.v4i2.4956>
- Rodríguez, R. A., López, B. S. y Mortera, F. J. (2017). *El video como Recurso Educativo Abierto y la enseñanza de Matemáticas*. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 19(3), 92-100. <https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.3.936>.

- Sayago, A., Hernanz, D., Gallo, V., Beltrán R. (2011). *Adaptación de las prácticas de Análisis Instrumental al Espacio de Convergencia Europeo. Elaboración de Material Didáctico*. Formación Universitaria, Vol 4 (1), 19-24 (2011), doi 10.467/S718-506201100010004. Consultado el 2 de noviembre de 2016. Recuperado de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S718-506201100010004](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S718-506201100010004)
- UAEM (2012). *Evolución y perspectivas e-uaem Espacio de Formación Multimodal/ Universidad Autónoma del Estado de Morelos*
- UAEM (2011). *Modelo universitario*. Aprobado en sesión ordinaria de Consejo Universitario de fecha 28 de septiembre de 2010. En Órgano informativo universitario Adolfo Menéndez Samará, 15(60), 1- 79.
- UNESCO (2015). *Guía Básica de Recursos Educativos Abiertos (REA)*. Consultado el 12 de septiembre de 2019. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002329/232986s.pdf>
- UNESCO (2015). *Rector para los Recursos Educativos Abiertos (REA) en la Educación Superior*. Versión digital ISBN 978-9-233000-19-3. Consultado el 13 de septiembre de 2019. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232855>
- Vidal Ledo, María Josefina, Alfonso Sánchez, Ileana, Zacca González, Grisel, & Martínez Hernández, Gisela. (2013). *Recursos educativos abiertos. Educación Médica Superior*, 27(3), 307-320. Recuperado en 08 de julio de 2019, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412013000300016&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412013000300016&lng=es&tlng=es).
- Zorrilla, A. M.L. y Castillo, D. M. (2013). *Ponencia: Implementación de la formación multimodal en la UAEM: Primera etapa, en marco del XXI Encuentro Internacional De Educación A Distancia. Educación virtual en los cinco continentes*. Realizada en la Universidad de Guadalajara del 2-6 de diciembre de 2013.

# Anexos

---

## Anexo I. Imagen. Instrucción de actividades.

The screenshot displays a user interface for a learning management system. At the top, there is a navigation bar with tabs for 'Actividades', 'Recursos', 'Participantes', and 'Ayuda'. The user's name 'Saúl Gandhi' and a profile picture are visible in the top right corner. The breadcrumb trail indicates the current location: 'DI-Grupo/E-Agosto-2018 > Unidad 2 > Actividad 07: Tabla comparativa: Modelos pedagógicos'. On the left side, there is a sidebar menu with various options like 'Mis tareas', 'Mis permisos', 'Mis calidos', 'Mis avanzadas', 'Mis calificaciones', 'Mis todas las entregas', 'Mis todas las entregas', 'Mis del curso', and 'Mis perfil'. The main content area is titled 'Actividad 07. Tabla comparativa: Modelos pedagógicos'. It contains a 'Propósito' section stating that the activity involves researching didactic and pedagogical models. The 'Instrucciones' section lists six steps: 1. Research concepts (Modelo didáctico, Diseño didáctico, Modelo pedagógico, Modelo pedagógico); 2. Consult the evaluation instrument; 3. Create a comparative table in Word; 4. Save the document in a specific format (equipo+ guión bajo + comparacion + extensión); 5. Upload the file to the platform; 6. Wait for feedback. A 'Sumario de calificaciones' link is at the bottom.

Imagen. Instrucciones de actividad

## Anexo II. Imagen. Piezas de contenido / recursos educativos.

The screenshot shows the 'Recursos' (Resources) section of the learning management system. The navigation bar and breadcrumb trail are identical to the previous image. The sidebar menu is also visible. The main content area is titled 'Actividad 07. Tabla comparativa: Modelos pedagógicos' and includes a sub-section 'Instrumento de evaluación: Actividad 07'. Below this, there are two sections: 'Piezas de contenido Básicas' and 'Piezas de Contenido Complementarias'. The 'Básicas' section lists resources such as 'Video en línea: ¿Qué es un modelo con peras y manzanas?', 'Video en línea: Modelo', 'Video en línea: Competencias en la educación', 'Video en línea: Modelo uno a uno y sus alternativas', 'Texto: Modelo pedagógico y el ser y quehacer del docente', 'Texto: Papel del docente y el estudiante en el modelo de formación multimodal', and 'Texto: El tutor en e-learning'. The 'Complementarias' section lists resources like 'Video: Rompiendo paradigmas', 'Texto: 6 tips para una buena presentación', 'Texto: ¿18 no serán demasiados?', 'Presentación: Cómo identificar fuentes confiables de Internet', 'Texto: 3 puntos primordiales para identificar fuentes confiables en artículos y documentos de Internet', 'Texto: Pocket nosotros', 'App: Guarda en Pocket desde Firefox', and 'Video: Aprende a usar Pocket (Read it Later)'. A '5 minutos' timer and '12 Díaz' (12 days) duration are shown at the bottom left.

Imagen. Piezas de contenido / recursos educativos.

Anexo III. Formato. Bitácora para el registro de observación grupal.

<b>Registro – resumen de observación grupal</b>				
Fecha: _____	Hora: _____	Modalidad: Híbrida (H) Presencial (P)	Sesión __ / __	Participantes: ____
Unidad:				
Actividad:				
Material o recurso:				
Lugar:				
Descripción:				

## Anexo IV. Reactivos de la encuesta para estudiantes.

### Universidad de Guadalajara

\*Obligatorio

#### Introducción

---

Estamos realizando un sondeo del impacto que tienen el material y/o recurso didáctico en el proceso de aprendizaje de los estudiantes en modalidad híbrida de la Unidad Curricular de Diseño Instruccional. Nos gustaría saber cuál ha sido el tipo de material y recursos didáctico utilizado con mayor frecuencia y qué tipo te gustaría que se integran en las unidades curriculares. Esto ayudará a realizar mejoras en las herramientas existentes y a priorizar nuevas funcionalidades.

La encuesta solo te tomará quince minutos aproximadamente.

#### Instrucciones

---

Lee cada una de las preguntas y selecciona tu respuesta con base a tu experiencia. Considera ser lo más sincero/a posible con base a tu trayectoria académica.



1. **Edad \***

*Marca solo un óvalo.*

- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29
- 30
- 31
- 32
- 33
- 34
- 35
- 36
- 37
- 38
- 39
- 40
- 41
- 42
- 43
- 44
- 45
- 46
- 47
- 48
- 49
- 50
- 51
- 52
- 53
- 54
- 55

- 56
- 57
- 58
- 59
- 60
- 61
- 62
- 63
- 64
- 65
- 66
- 67
- 68
- 69
- 70
- 71
- 72
- 73
- 74
- 75
- 76
- 77
- 78
- 79
- 80
- 81
- 82
- 83
- 84
- 85
- 86
- 87
- 88
- 89
- 90
- + 90

2. **Sexo \***

Marca solo un óvalo.

- Masculino  
 Femenino

3. **Indica el semestre que estás cursando \***

Marca solo un óvalo.

- 1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8  
 9  
 10  
 11  
 12  
 + 12

4. **¿Has cursado Unidades Curriculares (UC) /materias híbridas o virtuales en tu trayectoria académica? \***

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No

5. **Indica cuántas Unidades Curriculares has cursado en las siguientes modalidades \***

Marca solo un óvalo por fila.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Híbrida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Virtual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. **¿Sabes qué plataforma es el soporte tecnológico para tomar las UC que has, estás o que cursarás? \***

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No

7. **¿Cuál o por qué? \***

---

---

---

---

---

8. **Selecciona el/los tipo o tipos de recurso/s tecnológico/s que utilizas para acceder a la plataforma \***

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Smart phone/Celular inteligente
- Tablet (sin importar la marca)
- Consolas de videojuegos
- Smart TV
- Smart Watch
- Computadora de escritorio
- Computadora portátil - LapTop

9. **Indica el o los tipos de material/es o recurso/s didáctico/s incorporados por tu asesor/a en las UC híbridas o virtuales \***

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Archivos en PDF
- Archivos en Word
- Imágenes, infografías, mapas mentales o conceptuales, fotografías
- Presentaciones en PowerPoint
- Presentaciones interactivas
- Vídeos
- ScreenCast
- Podcast
- Interactivos
- Objetos de aprendizaje
- Otro

10. **Selecciona cuál/cuáles es/son el tipo de recurso/s que, según tú, te facilita/n realizar las actividades establecidas por tu asesor/a \***

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Archivos en PDF
- Archivos en Word
- Imágenes, infografías, mapas mentales o conceptuales, fotografías
- Presentaciones en PowerPoint
- Presentaciones interactivas
- Vídeos
- ScreenCast
- Podcast
- Interactivos
- Objetos de aprendizaje
- Otro

11. **Según tú experiencia, ¿qué tanto se repite el formato de los materiales didácticos en los cursos híbridos o virtuales? \***

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Nada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Mucho

12. **Según tú experiencia, ¿qué tan importante consideras la innovación en los materiales didácticos para las UC en modalidad híbrida o virtual? \***

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Nada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Mucho

13. **Selecciona el/los tipo/s de actividad/es de aprendizaje más frecuente/s en las UC en modalidad híbrida o virtual que has cursado \***

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Foro
- Tarea
- Wiki
- Glosario
- Cuestionario / examen
- Chat
- Encuesta
- Base de datos
- Otro

14. **Según tú experiencia, ¿qué tanto consideras que se repiten las actividades en un curso híbrido o virtual? \***

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Nada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Mucho

15. **Según tú experiencia, ¿qué tanto influye el tipo de material o recurso didáctico proporcionado para realizar la/s actividad/es de aprendizaje? \***

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Nada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Mucho

16. **¿Algún recurso o material didáctico te ha generado frustración? \***

Marca solo un óvalo.

Sí  
 No

17. **¿Qué tanta? \***

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Nada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Mucho

18. **Selecciona el formato de tus trabajos solicitados en las actividades de aprendizaje de las UC híbridas o virtuales \***

Selecciona todos los que correspondan.

- Texto plano. Word, PDF, PowerPoint, Texto directo en plataforma
- Imagen. Foto, esquema, infografía.
- Vídeo
- Presentación interactiva
- Esquema interactivo
- Objeto de aprendizaje
- Otro

19. **¿Qué tan frecuente accedes a la plataforma desde tu Smartphone? \***

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Nada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Mucho

20. **Con base a tu experiencia, ¿qué tan amigable es acceder a los materiales didácticos desde tu Smartphone? \***

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Nada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Mucho

21. **Con base a tu experiencia, ¿qué tanto consideras que tu asesor/a innova en su material de contenido? \***

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Nada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Mucho

22. **Con base a tu experiencia, ¿qué tanto crees que tu asesor/a ha desarrollado material didáctico en sus UC? \***

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Nada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Mucho

23. **Selecciona el tipo de material que consideras que tu asesor/a ha desarrollado en sus UC en modalidad híbridas o virtuales \***

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Presentaciones interactivas
- Vídeos
- Interactivos
- Podcast
- Objetos de aprendizaje
- Textos planos (Word, PDF, HTML)
- Presentaciones planas (PowerPoint, PDF)
- Imágenes (pósters, infografías, fotos, dibujos, mapas mentales, mapas conceptuales)

24. **Con base a tu experiencia, ¿qué tanto crees que tu asesor/a ha integrado material didáctico de su autoría en sus UC en modalidad híbrida o virtual? \***

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Nada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Mucho

25. **Comentarios adicionales \***

---

---

---

---

---

---

Con la tecnología de  
 Google Forms



## V. Oficio de apoyo ICE.



### UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Cuernavaca, Morelos a 21 de marzo de 2017

**Mtro. Luis Fernando Ramírez Anaya**  
**Coordinador de la Maestría en Gestión del**  
**Aprendizaje en Ambientes Virtuales del Sistema Virtual**  
**de la Universidad de Guadalajara**  
**Presente.**

A través del presente documento se hace constar que el **Lic. Saúl Gandhi Ramírez Díaz** actualmente imparte unidades curriculares de la etapa disciplinar de la Licenciatura en Comunicación y Tecnología Educativa (CTE) en el **Instituto de Ciencias de la Educación** de la **Universidad Autónoma del Estado de Morelos**.

Este documento se deriva como apoyo a nuestro solicitante para realizar los trámites que considere necesarios para sus estudios de Maestría en el Sistema Virtual de la Universidad de Guadalajara; además de expresar que cuenta con el apoyo de nuestra Institución para la aplicación de los instrumentos necesarios que beneficien su formación académica en esta área de estudios.

Asimismo, proporciono a usted los datos de contacto del Lic. Juan Jacobo López Anzúrez, Jefe del Programa Educativo de la Licenciatura en CTE para los fines que considere pertinentes. El número telefónico para contactarlo es el 777 329 7050 y su correo institucional: [jacobo.lopez@uaem.mx](mailto:jacobo.lopez@uaem.mx).

Sin otro particular por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un afectuoso saludo.



INSTITUTO DE CIENCIAS  
DE LA EDUCACIÓN

Atentamente  
"Por una Humanidad Culta"

Lic. Adán Arias Díaz  
Director



Av. Universidad 1001. Col. Chamilpa. Cuernavaca, Mor. México. CP 62209.  
Tel/fax (777) 329 70 50e-mail y facebook: ice@uaem.mx

## Anexo VI. Bitácora 1/3, 2/3 y 3/3

Sesión 1 / 3

<b>Registro – resumen de observación grupal</b>				
Intervención educativa. ¿Qué impacto tiene el uso de materiales y recursos didácticos innovadores en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de una unidad curricular en modalidad híbrida?				
Fecha <b><u>23/3/2017</u></b>	Hora <b><u>9:00- 11:20</u></b>	Modalidad: Híbrida (H) <b><u>Presencial</u></b> <b><u>(P)</u></b>	Sesión <b><u>1</u></b> / <b><u>3</u></b>	Participantes: <b><u>12</u></b>
Unidad: <b><u>3: Herramientas de Comunicación</u></b>				
Actividad: <b>3.1 Chats y 3.2 Mensajes</b>				
<b>Material o recurso</b> Materiales planos e interactivos almacenados en un LMS institucional.				
<b>Actividades o práctica</b> Texto en línea y chat				
Lugar: <b>Sala de cómputo del ICE</b>				
<p>La sesión inició quince minutos tarde debido a que el asesor tuvo una reunión con el Jefe de carrera, no antes de disculparse por el retraso.</p> <p>Al iniciar con la clase, el asesor preguntó ¿Quién había consultado los contenidos para la temática?, levantando la mano sólo 4 estudiantes, por lo cual nuevamente los motivó para realizar la consulta.</p> <p>Inició el tema de las herramientas de comunicación, indicando la importancia de la comunicación sin importar la modalidad, enunciando las herramientas que proporciona el Entorno Virtual, por lo que se enfatizó en el chat y los mensajes privados, indicando las ventajas y desventajas de cada una de las herramientas, seguido se inició con la dinámica de participación de la actividad Conociendo la actividad Chat, pidió que entraran a la plataforma en dicha actividad disponible en la Unidad 3. Seguido, se indicó que empezaran con la interacción con sus compañeros, después de unos minutos el asesor interrumpió la dinámica para ejemplificar en qué casos convenía la implementación de la herramienta, además de las desventajas en su operación; por ello es necesario tener lineamientos para la participación en este tipo de actividades.</p> <p>En esta dinámica se presentó una energía significativa, debido a que estaban con emoción al conocer una herramienta que en el transcurso de su formación no la habían operado y preguntando:</p>				

<b>Registro – resumen de observación grupal</b>				
Intervención educativa. ¿Qué impacto tiene el uso de materiales y recursos didácticos innovadores en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de una unidad curricular en modalidad híbrida?				
Fecha <b><u>23/3/2017</u></b>	Hora <b><u>9:00- 11:20</u></b>	Modalidad: Híbrida (H) <b><u>Presencial</u></b> <b><u>(P)</u></b>	Sesión <b><u>1 /3</u></b>	Participantes: <b><u>12</u></b>
Unidad: <b><u>3: Herramientas de Comunicación</u></b>				
Actividad: <b>3.1 Chats y 3.2 Mensajes</b>				
<b>¿Por qué los asesores no integran estas herramientas?</b>				
<p>Algunos de sus compañeros dieron respuestas, algunas de estas fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De seguro no la saben usar.</li> <li>• Desconocen que ofrece esa opción.</li> <li>• No les enseñaron a utilizarlas.</li> <li>• No quieren implementarlas, porque es más trabajo.</li> </ul> <p>El asesor indicó que estarían interactuando con herramientas poco trabajadas por los diseñadores instruccionales pero es necesario abordar los alcances. Retomando la práctica se enfocó a enseñarles a insertar código HTML en los textos para resaltar texto, a través del atributo “Bold” y “Font-color”, lo anterior propició una mayor interactividad con la práctica generando bullicio por la emoción. El asesor indicó que es necesario tener un poco de calma para las prácticas y que es necesario poner atención a los comentarios y recomendaciones que hace para conocer más a detalle la herramienta, indicando que tenían 10 minutos para seguir con la práctica de las herramientas de comunicación.</p> <p>En seguida, solicitó su atención, se presentó staff de una conferencia de “Diseño y educación”, para participar. Por lo cual se dio por terminada la sesión no sin antes indicar que la próxima semana iniciaría la unidad 4. Herramientas de colaboración, por ello la importancia de realizar la consulta de las piezas de contenido básicas y complementarias. Antes de terminar la sesión indicó participar en la actividad de <i>Pasatiempos y algo más</i>, dando respuesta a cada pregunta realizada y con ello iniciar la próxima sesión.</p>				

<b>Registro – resumen de observación grupal</b>				
Intervención educativa. ¿Qué impacto tiene el uso de materiales y recursos didácticos innovadores en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de una unidad curricular en modalidad híbrida?				
Fecha <b><u>30/3/2017</u></b>	Hora <b><u>9:00- 11:20</u></b>	Modalidad: Híbrida (H) <b><u>Presencial</u></b> <b><u>(P)</u></b>	Sesión <b><u>2 /3</u></b>	Participantes: <b><u>18</u></b>
Unidad: <b><u>4: Herramientas de Colaboración</u></b>				
Tema <b>4.1 Foros</b>				
Actividad: <b>Pasatiempos y algo más</b>				
<b>Material o recurso</b> Materiales planos e interactivos almacenados en un LMS institucional.				
<b>Actividades o práctica</b> Texto en línea foro				
Lugar: <b>Sala de cómputo del ICE</b>				
<p>La sesión inició a la hora señalada, no todos los estudiantes estaban ya que antes de la clase van a desayunar y algunos se tardan más que otros.</p> <p>La clase inició con una pregunta detonadora:</p> <p><b>¿Qué es colaboración?</b></p> <p><b>¿Qué es trabajo colaborativo?</b></p> <p><b>¿Cuál es la importancia del trabajo colaborativo?</b></p> <p><b>¿Mencionen herramientas que ayudan a dicho trabajo colaborativo?</b></p> <p>Los estudiantes iniciaron con la lluvia de ideas, resaltando las siguientes palabras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo</li> <li>• Integrantes</li> <li>• Trabajo</li> <li>• Coordinación</li> <li>• Apoyo</li> </ul> <p>El asesor retomó la importancia del trabajo colaborativo, enfatizando que en esta materia se enfoca en los alcances que ofrece la herramienta como soporte tecnológico, debido a que en las unidades curriculares (UC) pasadas se encargan del diseño de las actividades.</p>				

<b>Registro – resumen de observación grupal</b>				
Intervención educativa. ¿Qué impacto tiene el uso de materiales y recursos didácticos innovadores en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de una unidad curricular en modalidad híbrida?				
Fecha <b><u>30/3/2017</u></b>	Hora <b><u>9:00- 11:20</u></b>	Modalidad: Híbrida (H) <b><u>Presencial</u></b> <b><u>(P)</u></b>	Sesión <b><u>2 /3</u></b>	Participantes: <b><u>18</u></b>
Unidad: <b><u>4: Herramientas de Colaboración</u></b>				
Tema <b>4.1 Foros</b>				
Actividad: <b>Pasatiempos y algo más</b>				
Después de la introducción solicitó que recordarán la actividad de foro <i>Pasatiempos y algo más</i> , para mencionar cómo veían dicha herramienta, algunos comentaron: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sólo se veían preguntas y no las respuestas.</li> <li>• Indicaba que no podía visualizar las respuestas de mis compañeros.</li> <li>• ¿Por qué no veo las respuestas?</li> </ul>				
Después de compartir las respuestas, el asesor indicó que el EVA Moodle, proporciona 5 distintos foros: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Novedades y avisos.</li> <li>• Pregunta y respuesta.</li> <li>• Uso general.</li> <li>• Debate sencillo.</li> <li>• Todos generan un tema de discusión.</li> </ul>				
Cada uno de estos tiene virtudes, podrán descubrir su posible operación dependiendo del avance en el tema, la importancia de conocer sus alcances permitirá recomendarle la mejor opción al diseñador instruccional o experto en contenido.				
La explicación inició con el concepto de cada uno de estos, resaltando que el foro de novedades es de uso exclusivo para el asesor propiciando comunicación unidireccional; <i>Preguntas y respuestas</i> es el foro que no permitirá consultar las respuestas de sus compañeros hasta que haga su aporte y, después de un tiempo, se visualizarán todas las aportaciones al mismo tiempo; <i>Uso general</i> es el foro en el que podrán iniciar una línea de comunicación e incluso cambiar el tema; <i>Debate sencillo</i> propicia sólo un tema de discusión impidiendo generar nuevas líneas de comunicación y, por último, el foro de <i>Todos generan un tema de discusión</i> , en este foro es necesario que cada participante genere su línea de comunicación.				
Después de dar los alcances de cada foro, el asesor mencionó ejemplos de dónde se podría ocupar cada uno de los foros, incluso pidió que recordarán algunos foros en los que han				

<b>Registro – resumen de observación grupal</b>				
Intervención educativa. ¿Qué impacto tiene el uso de materiales y recursos didácticos innovadores en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de una unidad curricular en modalidad híbrida?				
Fecha <b><u>30/3/2017</u></b>	Hora <b><u>9:00- 11:20</u></b>	Modalidad: Híbrida (H) <b><u>Presencial</u></b> <b><u>(P)</u></b>	Sesión <b><u>2 /3</u></b>	Participantes: <b><u>18</u></b>
Unidad: <b><u>4: Herramientas de Colaboración</u></b>				
Tema <b>4.1 Foros</b>				
Actividad: <b>Pasatiempos y algo más</b>				
<p>participado a lo largo de su trayectoria académica, y como dinámica indicarán el tipo de foro como soporte para la actividad.</p> <p>Después de una lluvia de ideas, se inició con la práctica para configurar el foro en el espacio de apoyo instalado en el inicio del semestre.</p> <p>El asesor indicó que iniciaran servicios a través de Xampp, (MySQL y Apache), seguido entrarán con la cuenta de admin.</p> <p>En el curso de prueba, realizado hace cuatro sesiones, activarán modo edición y agregarán el foro, para iniciar con la explicación de cada parámetro.</p> <p>Se inició con el nombre, descripción, <b>tipo de foro</b>, Anexos y conteo de palabras, Suscripción y seguimiento, Umbral de mensajes para bloqueo, Calificación, Valuaciones (ratings), Configuraciones comunes del módulo; enfatizando en el apartado de calificación, el umbral y configuraciones comunes.</p> <p>Indicó la importancia de actualizar los apartados siempre y cuando no se cuenten con participaciones, en el único caso podrán cambiar de grupos visibles a separados.</p> <p>Para terminar la sesión del día se indicó que configurarían los cuatro tipos de foros restantes en cada espacio y, como fueran terminando, se fueran retirando después de apagar su equipo de cómputo y acomodando su silla.</p> <p>El asesor les deseó un feliz fin de semana.</p>				

<b>Registro – resumen de observación grupal</b>				
Intervención educativa. ¿Qué impacto tiene el uso de materiales y recursos didácticos innovadores en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de una unidad curricular en modalidad híbrida?				
Fecha <u>6/4/2017</u>	Hora <u>9:00- 11:20</u>	Modalidad: Híbrida (H) <b><u>Presencial</u></b> <b><u>(P)</u></b>	Sesión <u>3 /3</u>	Participantes: <u>12</u>
Unidad: <b><u>4 Herramientas de Colaboración</u></b>				
Tema <b>4.2 Wiki</b>				
Actividad: <b>Wiki: Problemas en wiki</b>				
<b>Material o recurso</b> Materiales planos e interactivos almacenados en un LMS institucional.				
<b>Actividades o práctica</b> Construcción de una wiki en su LMS de pruebas				
Lugar: <b>Sala de cómputo del ICE</b>				
<p>Se suspendió la sesión a causa de una evacuación por una contingencia ambiental, dicha instrucción fue realizada por la Secretaria Académica local Lic. Giglio Pérez.</p> <p>El asesor indicó que estén pendientes de los avisos y notificaciones a través de la plataforma, para terminar con la sesión, les deseo feliz período vacacional con un chocolate para cada uno, éstos estaban en una canasta adornada con motivo a pascua. Uno de los estudiantes, Claudia, pidió una foto grupal y, con ello, terminó la sesión.</p>				

## Anexo VII. Guía para la aplicación de la entrevista especializada

### Presentación

#### **Antes de iniciar, indicar que la entrevista será grabada y que iniciará.**

Antes que nada muchísimas gracias por estar aquí, sé que es un gran esfuerzo el dejar sus actividades para acompañarme en esta sesión. Hoy es \_\_\_\_\_, siendo las \_\_\_\_\_ horas y estamos en \_\_\_\_\_ para realizar una entrevista relacionada con los materiales didácticos que se producen en el proceso de formación docente que ofrece e-uaem.

Me presento, soy Saúl Gandhi, actualmente me encuentro estudiando la maestría en Gestión del Aprendizaje en Ambientes Virtuales de la Universidad de Guadalajara.

Realizaré un estudio de intervención por vía de entrevista para dar respuesta a la pregunta de planteamiento del problema

#### **¿Qué impacto tiene el uso de materiales y recursos didácticos innovadores en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de una unidad curricular en modalidad híbrida?**

A través de la intervención, trataré de explicar la relevancia de estos materiales, claro, sin dejar afuera la parte didáctica, diseño curricular y las actividades, pero esta intervención se enfocará en los materiales didácticos. Es por ello que solicito el apoyo de: \_\_\_\_\_, para responder unas preguntas para la recolección de información. Sin más retrasos, le parece bien que iniciemos.

#	Pregunta	Respuestas, anotaciones
<b>Datos personales</b>		
1	Nombre Edad Sexo Pasatiempos	
<b>Grado de estudios</b>		
	Estudios, y qué es lo que te llamó la atención de dicho grado educativo	
	¿Actualmente te encuentras estudiando?	
	En que te has especializado, formal o informal, en este tiempo.	
<b>Integración laboral</b>		
	Puesto	
	Departamento	
	Antigüedad	
	Descripción de tus funciones sustantivas	
	¿Cuántos departamentos existen?, nombres y sus funciones	
<b>Preguntas para la intervención</b>		



#	Pregunta	Respuestas, anotaciones
6	¿Me puedes indicar en qué consiste el proceso de formación docente que ofrece e-uaem?	
	¿Cuántos y cuáles son los departamentos que participan en el proceso de formación docente?	
8	En el tiempo que llevas colaborando, ¿ha cambiado algo?, ¿en qué?	
9	¿Sabes el porqué de dicho cambio?, en caso de que existiera	
10	Dentro del proceso, ¿cómo interviene tu departamento para elaboración de los materiales didácticos de las asignaturas en modalidades híbridas y virtuales?	
11	¿Me puedes explicar a grosso modo, dicho proceso?	
12	En el proceso anterior, ¿cómo te ves involucrado?	
13	¿Tienen lineamientos para el diseño del material didáctico? En el diseño, en la implementación, en la validación, en el almacenamiento, en los créditos de autoría	
14	¿Quién y cómo se validan? Si no pasan la validación, ¿qué procede?	
15	¿Dónde se almacenan?, ¿existen lineamientos para dicho proceso?	
16	¿Me puedes indicar la cantidad, tipos de materiales que se han producido?	
17	¿Quién y cómo se decide el tipo/formato del material didáctico? ¿Siempre se respeta o existen casos en dónde se tenga que cambiar el formato o diseño? ¿En qué momento sucede?	
18	¿Cómo se maneja la autoría en los materiales?	
19	¿Cómo clasifican la autoría?, contenido, idea, concepto, citación, etc.	
20	¿Existe seguimiento para la actualización y deshabilitación del material didáctico en los cursos?	
21	¿Qué pasa con los materiales cuando se deshabilitan?	
22	¿Cómo detectan si una pieza es exitosa o no?, ¿Existe seguimiento o proceso?, ¿me puedes comentar en qué consiste?	
23	Comentario u observaciones	

Agradecimiento y despedida

## Anexo VIII. Oficio de respuesta de solicitud por e-uaem



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS



### Centro de Investigación Interdisciplinaria para el Desarrollo Universitario Programa de Formación Multimodal

Av. Universidad 1001 Col. Chamilpa, Cuernavaca, Morelos, México  
C. P. 62209, Tel. (777) 3297933 y 3297000 ext. 3287

No. de Oficio: CIIDU/PFM/654/2017  
Asunto: Respuesta a solicitud

Cuernavaca, Mor., a 7 de diciembre de 2016

L.I. Saúl Gandhi Ramírez Díaz  
Estudiante de la Maestría en Gestión del  
Aprendizaje en Ambientes Virtuales  
Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara  
Presente

En respuesta a tu atento escrito recibido el pasado 13 de noviembre del año en curso, manifiesto que no existe inconveniente para brindarte las facilidades solicitadas para la realización de las entrevistas que forman parte del trabajo de campo de tu investigación de maestría, siempre y cuando los/las entrevistados/as accedan en lo individual a participar y conforme a los compromisos estipulados de tu parte en el comunicado de referencia.

Sin otro particular por el momento, recibe un cordial saludo.

Por una Humanidad Culta



Dra. María Luisa Zorrilla Abascal  
Coordinadora del Programa de Formación Multimodal

C.C.P. ARCHIVO

MLZ'tmbs



## Anexo IX. Confirmación de cita para la aplicación de la entrevista

**Solicitud de entrevista**   

 CPeL- Yo x DF-Bruno x DF-Jessica x

 **Saúl Ramirez** <sramirez@uaem.mx>  23 nov. (hace 7 días)   

para Blanca, Jessica, Sergio, Giovanni, Uriel, Josué, Bruno 

Hola,

Esperando se encuentre bien, el motivo del correo es solicitar su apoyo para realizar una entrevista relacionada con mis estudios de posgrado, dicha entrevista tendrá una duración no mayor a 30 minutos y está enfocada en el proceso de diseño y desarrollo de piezas de contenido para materias híbridas y virtuales, es importante recalcar que dicha entrevista será grabada en formato de audio para tener el registro.

Anexo, a esta solicitud, la carta de consentimiento para realizar dicha entrevista.

Quedo en espera de su respuesta, además de la fecha y hora para realizar la entrevista.

Sin más por el momento seguimos en contacto y que pase una excelente noche de jueves.

P.D. En caso de estar disponible en la entrevista, favor de indicarme para llevar impresiones para la respectiva firma



---



## Anexo X. Ejemplo de confirmación de disponibilidad de horario

---

 **Bruno Hernandez** 24 nov. (hace 6 días) ☆  

para mí ▾

Hola Saúl,

Sin problema.

Te puedo recibir el viernes 1 de diciembre de 2017 de 9.00 a 13.00 hrs.

Sólo confírmame la hora para anotarlo.

Saludos,

Bruno

PD. Siendo una solicitud formal, hubieras ocupado tu cuenta de estudiante de la UdG en vez de la de funcionario de la UAEM.

--

Bruno S. Hernández Levi  
Líder de Producción de Recursos Educativos

Programa de Formación Multimodal (e-UAEM)  
Centro de Investigación Interdisciplinar para el Desarrollo Universitario (CIIDU)  
Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Oficina: +52 (777) 329 79 33  
Móvil: +52 1 777 218 71 27  
Correo: [bruno.hernandez@uaem.mx](mailto:bruno.hernandez@uaem.mx)  
Web: <http://e-uaem.mx>

...

---

 **Jessica Alcántara Emeterio** 21:43 (hace 21 horas) ☆  

para mí ▾

Hola Saúl

Podría ser el 30 de noviembre a las 3:30??

---

## Anexo XI. Formato de entrevista con notas del aplicador

### Proceso de aplicación de entrevista

#### Presentación

Antes de iniciar, indicar que la entrevista será grabada y que iniciará.

Antes que nada muchísimas gracias por estar aquí, sé que es un gran esfuerzo el dejar sus actividades para acompañarme en esta sesión. Hoy es 24.nov siendo las 12:43 horas y estamos en Sala Multimedia (UAEM) para realizar una entrevista relacionada con la los materiales didácticos que se producen en el proceso de formación docente que ofrece euaem.

Me presento, soy Saúl Gandhi, actualmente me encuentro estudiando la maestría en Gestión del Aprendizaje en Ambientes Virtuales de la Universidad de Guadalajara.

Realizaré un estudio de intervención por vía de entrevista para dar respuesta a la pregunta de planteamiento del problema

**¿Qué impacto tiene el uso de materiales y recursos didácticos innovadores en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de una unidad curricular en modalidad híbrida?**

A través de la intervención, trataré de explicar la relevancia de estos materiales, claro, sin dejar afuera la parte didáctica, diseño curricular y las actividades, pero esta intervención se enfocará en los materiales didácticos. Es por ello que solicito el apoyo de: Blanca, para responder unas preguntas para la recolección de información. Sin más retrasos, le parece bien que iniciemos.

#	Pregunta	Respuestas, anotaciones
<b>Datos personales</b>		
1	Nombre Edad Sexo Pasatiempos	<u>Blanca Estela</u> <u>34 años</u> <u>Femenino</u> <u>ninguno</u>
<b>Grado de estudios</b>		
	Estudios, y qué es lo que te llamó la atención de dicho grado educativo	<u>Maestría Tecnológica</u>
	¿Actualmente te encuentras estudiando?	<u>Capacitación</u>
	En que te has especializado, <u>formal</u> o <u>informal</u> , en este tiempo.	
<b>Integración laboral</b>		
	Puesto	<u>Asesora en línea</u>
	Departamento	<u>2021 a la fecha</u>
	Antigüedad	<u>8 años</u>
	Descripción de tus funciones sustantivas	
	¿Cuántos departamentos existen?, nombres y sus funciones	<u>9 Depart</u>
<b>Preguntas para la intervención</b>		
6	¿Me puedes indicar en qué consiste el proceso de formación docente que ofrece eUAEM?	
	¿Cuántos y cuáles son los departamentos que participan en el proceso de formación docente?	

#	Pregunta	Respuestas, anotaciones
8	En el tiempo que llevas colaborando, ¿ha cambiado algo?, ¿en qué?	21, 2017 - Diplomado
9	¿Sabes el porqué de dicho cambio?, en caso de que existiera	Flows y características - Análisis
10	Dentro del proceso, ¿cómo interviene tu departamento para elaboración de los materiales didácticos de las asignaturas en modalidades híbridas y virtuales?	trabajo de diseño Formacional reutilizar
11	¿Me puedes explicar a groso modo, dicho proceso?	Buscan Pl reutilizan
12	En el proceso anterior, ¿cómo te ves involucrado?	acompañamiento
13	¿Tienen lineamientos para el diseño del material didáctico? En el diseño, en la implementación, en la validación, en el almacenamiento, en los créditos de autoría	Planificación, finalidad
14	¿Quién y cómo se validan? Si no pasan la validación, ¿qué procede?	
15	¿Dónde se almacenan?, ¿existen lineamientos para dicho proceso?	Conjunto DiF. y D. Multimedia
16	¿Me puedes indicar la cantidad, tipos de materiales que se han producido?	
17	¿Quién y cómo se decide el tipo/formato del material didáctico? ¿Siempre se respeta o existen casos en dónde se tenga que cambiar el formato o diseño? ¿En qué momento sucede?	mínimo
18	¿Cómo se maneja la autoría en los materiales?	/
19	¿Cómo clasifican la autoría?, contenido, idea, concepto, citación, etc.	/
20	¿Existe seguimiento para la actualización y deshabilitación del material didáctico en los cursos?	
21	¿Qué pasa con los materiales cuando se deshabilitan?	
22	¿Cómo detectan si una pieza es exitosa o no?, ¿Existe seguimiento o proceso?, me puedes comentar en qué consiste?	Revisión con base a necesidad.
23	Comentario u observaciones	

Agradecimiento y despedida

## Anexo XII. Carta de consentimiento firmada por un participante

Carta de consentimiento

### **FORMATO CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

Fecha: 28 nov 17

Financiador

Universidad de Guadalajara, CONACYT

Estudiante de maestría

L. I. Ramírez Díaz Saúl Gandhi

Número de teléfono

Celular 777 215 07 60

Correo electrónico

saul.ramirez@udgvirtual.udg.mx

Lugar

Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Av. Universidad, Chamilpa, Cuernavaca, Morelos

Estas hojas de Consentimiento Informado pueden contener palabras que usted no entienda. Por favor pregunte al entrevistador que le explique cualquier palabra o información que usted no entienda claramente. Usted puede llevarse a su casa una copia de este consentimiento para pensar sobre este estudio o para discutir con su familia o amigos antes de tomar su decisión.

Introducción

Usted ha sido invitado a participar en una intervención educativa (Pilotaje). Antes de que usted decida participar en el estudio (Pilotaje) por favor lea este consentimiento cuidadosamente. Haga todas las preguntas que usted tenga, para asegurarse de que entienda los procedimientos del estudio.

Propósito del estudio

Esta Intervención explorará el impacto de los materiales didácticos en el proceso de aprendizaje en la UC de Diseño instruccional en Modalidad virtual, con el fin de determinar los factores facilitadores y obstaculizadores para el aprendizaje en modalidad híbrida y proponer las características que deben tenerse en cuenta en el diseño y desarrollo de este tipo de cursos.

Participantes del estudio

El estudio es completamente voluntario. Usted puede participar o abandonar el estudio en cualquier momento sin ser penalizado ni perder los beneficios estipulados por participar. Para este proyecto se tendrá en cuenta que los estudiantes hayan participado



en cursos en modalidades no convencionales. La población de estudiantes se definirá con base al proceso de toma de UC que se realiza antes de iniciar el semestre agosto 2017, establecidos por el ICE.

#### Procedimientos

Para la recolección de información relacionada con este estudio se solicitará a los voluntarios contestar un cuestionario acerca de los materiales didácticos utilizados en cursos previos en modalidades híbridas y virtuales, a través de la información recabada se pretende analizar la experiencia de los estudiantes en el transcurso del semestre y el impacto que tuvieron los materiales didácticos en su proceso formativo.

#### Riesgos o incomodidades

En este estudio los participantes podrían sentir algún nivel de ansiedad o presión por tener que describir su experiencia en el proceso de diseño y desarrollo de los materiales, al mismo tiempo que pueden sentir que se vulnera su privacidad, puesto que las preguntas apuntan a sus comportamientos o estrategias de aprendizaje. Sin embargo, en ningún momento del estudio se juzgará la pertinencia de las estrategias o herramientas empleadas o respecto de los resultados obtenidos por los estudiantes al finalizar el proceso.

#### Beneficios

Usted no recibirá ningún beneficio económico por participar en este estudio. Su participación es una contribución para el desarrollo de la ciencia y el conocimiento de la enseñanza en ambientes virtuales y los diseños en esta modalidad. Solo con la generosa cooperación y contribución solidaria de muchas personas como usted será posible comprender mejor los factores que inciden en el aprendizaje en modalidad virtual y la forma como lo facilitan u obstaculizan los distintos elementos implicados en ello.

#### Privacidad y confidencialidad

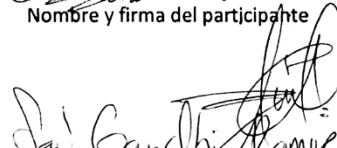
La información personal que usted dará en el curso de este estudio permanecerá en secreto y no será proporcionada a ninguna persona diferente a Usted bajo ninguna circunstancia. A las encuestas y entrevistas se les asignará un código de tal forma que no se conocerá su identidad. Los resultados de esta investigación pueden ser publicados en revistas científicas o ser presentados en reuniones científicas, pero su identidad no será jamás divulgada. La información puede ser revisada por los asesores de tesis de la Institución participante, el cual está conformado por un grupo de personas éticamente intachables quienes realizarán la revisión independiente de la investigación según los requisitos que regulan este tipo de investigaciones.

#### Derecho a retirarse del estudio de investigación

Usted puede retirarse del estudio en cualquier momento. Sin embargo, los datos obtenidos hasta ese momento seguirán formando parte del estudio a menos que Usted solicite expresamente que su identificación y su información sea borrada de nuestra base

de datos. Al retirar su participación Usted deberá informar al entrevistador si desea que sus respuestas sean eliminadas, en dicho caso los resultados de la evaluación serán incinerados. No firme este consentimiento a menos que usted haya tenido la oportunidad de hacer preguntas y recibir respuestas satisfactorias para todas sus preguntas. Si usted firma aceptando participar en este estudio, recibirá una copia firmada del presente acuerdo de confidencialidad.

  
Nombre y firma del participante

  
Nombre y firma del entrevistador

*Dra. Sandra Ramirez* *Dra.*