



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

TRABAJO DE TITULACIÓN

UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR



UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DE ECUADOR

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN PEDAGÓGICA EN ENTORNOS  
DIGITALES

TRABAJO DE TITULACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
MAGÍSTER EN EDUCACIÓN PEDAGÓGICA EN ENTORNOS DIGITALES

TEMA

DISEÑO Y DESARROLLO EN MOOC PARA LA CAPACITACIÓN DE  
INVESTIGACIÓN UN ENFOQUE COLABORATIVO: NORMAS APA PARA LA  
PRODUCCIÓN CIENTÍFICA ACADÉMICA

Autor/es:

ACOSTA SAUCEDO MARÍA FERNANDA

Tutor/a:

CARLIN CHAVEZ ESTHER LUCRECIA

ECUADOR

2025



La Universidad para todos



## DEDICATORIA

A Dios, fuente de sabiduría y fortaleza, por haber guiado cada paso de este camino con su luz infinita.

Por brindarme la paciencia en los momentos de incertidumbre, la fe en los días difíciles y la claridad necesaria para culminar este proceso con entrega y compromiso.

A Él dedico este trabajo, como muestra de gratitud por sus bendiciones constantes.



## AGRADECIMIENTO

En primera instancia agradezco a Dios porque me ha dado la fortaleza necesaria para vencer los obstáculos y poder alcanzar con éxito esta nueva meta, a la Msc. Irina por orientarme a elegir esta maestría, a Cecilia Chuchuca por siempre acompañarme en los desvelos y motivarme a no darme por vencida, agradezco a la PhD. Esther Carlin por sus sabias enseñanzas su guía por ser parte de mi proceso y desarrollo profesional.



## RESUMEN

La presente investigación aborda el diseño y desarrollo de un curso masivo, abierto y en línea (MOOC) para la capacitación en investigación con un enfoque colaborativo, centrado en las Normas APA para la producción científica académica. La propuesta responde a las necesidades formativas identificadas en los usuarios del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), con el objetivo de fortalecer sus competencias investigativas mediante el uso de herramientas digitales, metodologías activas y estrategias de aprendizaje autónomo y colaborativo.

El MOOC fue diseñado siguiendo el modelo instruccional ADDIE, integrando recursos multimedia, contenidos estructurados para el autoaprendizaje y actividades interactivas que promueven la co-construcción del conocimiento. La investigación adoptó un enfoque metodológico mixto, combinando encuestas, observación participativa y validación por juicio de expertos institucionales.

Los resultados obtenidos evidencian la pertinencia, calidad y viabilidad de la propuesta instruccional, así como su potencial para fomentar la alfabetización académica digital, el uso ético de la información y el fortalecimiento de la producción científica universitaria. Se concluye que esta estrategia formativa es innovadora, sostenible y replicable en otras instituciones de educación superior con características similares.

**Palabras clave:** Mooc, investigación, aprendizaje colaborativo, competencias investigativas, entornos digitales, educación superior.



## ABSTRACT

This research addresses the design and development of a massive open online course (MOOC) for research training with a collaborative approach, centered on APA Standards for academic scientific production. The proposal responds to the training needs identified among users of the Learning and Research Resource Center (CRAI) at the Bolivarian University of Ecuador (UBE), with the objective of strengthening their research skills through the use of digital tools, active methodologies, and autonomous and collaborative learning strategies.

The MOOC was designed following the ADDIE instructional model, integrating multimedia resources, structured content for self-learning, and interactive activities that promote the co-construction of knowledge. The research adopted a mixed methodological approach, combining surveys, participatory observation, and validation through the judgment of institutional experts.

The results obtained demonstrate the relevance, quality, and viability of the instructional proposal, as well as its potential to promote digital academic literacy, the ethical use of information, and the strengthening of university scientific production. It is concluded that this training strategy is innovative, sustainable, and replicable in other higher education institutions with similar characteristics.

Keywords: Mooc, research, collaborative learning, research skills, digital environments, higher education.



## ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN .....	1
PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN.....	1
JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA .....	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
PRECISIÓN DEL TEMA .....	4
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	4
OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
OBJETIVO GENERAL .....	4
PREGUNTAS CIENTÍFICAS.....	4
DECLARACIÓN DE LAS VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN .....	5
METODOLOGÍA .....	5
Enfoque metodológico .....	5
Justificación del modelo ADDIE .....	6
Métodos teóricos.....	6
Métodos empíricos.....	6
DECLARACIÓN DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA.....	7
TIPO DE INVESTIGACIÓN Y ALCANCE .....	7
PRINCIPALES APORTES .....	8
IMPORTANCIA, NECESIDAD SOCIAL, NOVEDAD Y ACTUALIDAD CIENTÍFICA.....	8
Importancia .....	8
CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO .....	10
1.1 ANTECEDENTES.....	10
1.2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS .....	11
1.2.1 La transformación educativa digital.....	11
1.2.2 Mooc como entornos de aprendizaje abiertos.....	11
1.2.3 Metodologías activas en entornos digitales .....	11
1.2.4 Aprendizaje colaborativo .....	12
1.2.5 Fundamento pedagógico del diseño del MOOC .....	13



1.2.6 Competencias investigativas.....	13
1.2.7 Alfabetización académica digital .....	14
1.2.8 Normas APA en la investigación académica.....	14
1.2.9 Modelo ADDIE.....	14
1.2.10 Diseño instruccional y aprendizaje colaborativo en MOOCs.....	14
1.2.11 Evaluación formativa y autoevaluación en entornos MOOC .....	15
1.2.12 Teorías que fundamentan el aprendizaje colaborativo en entornos abiertos.....	16
1.2.13 Retos y oportunidades en el diseño de MOOCs colaborativos.....	17
1.3 MARCO LEGAL .....	18
<b>CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y ESTUDIO DIAGNÓSTICO .....</b>	<b>19</b>
2.1 CONCEPTUALIZACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES Y CATEGORÍAS .....	19
2.2 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN .....	21
2.3 ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN .....	22
2.4 DECLARACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	23
2.5 MÉTODOS EMPLEADOS .....	23
2.6 INSTRUMENTOS DERIVADOS DE LA METODOLOGÍA .....	24
2.7 DELIMITACIÓN DE LA POBLACIÓN O MUESTRA.....	25
2.8 TÉCNICAS ESTADÍSTICAS EMPLEADAS .....	26
2.9 ESTRATEGIA METODOLÓGICA INVESTIGATIVA.....	26
2.10 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....	27
2.10.1 Resultados de la encuesta.....	27
2.10.2 Criterios de análisis de la validación por expertos.....	38
<b>CAPÍTULO 3: PRESENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA.....</b>	<b>39</b>
3.1 OBJETIVOS .....	39
3.1.1. Objetivo general.....	39
3.1.2. Objetivos específicos .....	39
3.2. FUNDAMENTACIÓN.....	40
3.3. MODELO INSTRUCCIONAL ADDIE APLICADO .....	41
3.4. CARACTERIZACIÓN DE LA PROPUESTA.....	42
3.4.1 Creación de cursos virtuales .....	43



3.4.2 Foros de discusión.....	45
3.4.3 Elaboración de tareas .....	47
3.4.4 Evaluaciones .....	49
3.4.5 Ejecución del curso .....	51
CONCLUSIONES .....	68
RECOMENDACIONES.....	69



## Índice de Tablas

<b>Tabla 1.</b> <i>Operacionalización de las variables</i> .....	19
<b>Tabla 2.</b> <i>Participación en proyectos de investigación</i> .....	27
<b>Tabla 3.</b> <i>Participación en cursos o talleres de investigación</i> .....	28
<b>Tabla 4.</b> <i>Recursos informativos ofrecidos por el CRAI</i> .....	29
<b>Tabla 5.</b> <i>Frecuencia de uso de recursos del CRAI</i> .....	30
<b>Tabla 6.</b> <i>Fuentes utilizadas para trabajos de investigación</i> .....	31
<b>Tabla 7.</b> <i>Recibe apoyo o capacitación de parte el CRAI para búsqueda de información</i> .....	32
<b>Tabla 8.</b> <i>Recursos o servicios que ayudan en el proceso de investigación</i> .....	33
<b>Tabla 9.</b> <i>Medios para recibir información</i> .....	35
<b>Tabla 10.</b> <i>Inclusión y facilidad de uso</i> .....	36
<b>Tabla 11.</b> <i>Mejora de servicios</i> .....	37
<b>Tabla 12.</b> <i>Modelo ADDIE</i> .....	41
<b>Tabla 13.</b> <i>Creación de cursos virtuales</i> .....	44
<b>Tabla 14.</b> <i>Foros de discusión</i> .....	46
<b>Tabla 15.</b> <i>Elaboración de tareas</i> .....	48
<b>Tabla 16.</b> <i>Ejecución de evaluaciones</i> .....	50
<b>Tabla 17.</b> <i>Ejecución del curso</i> .....	52
<b>Tabla 18.</b> <i>Clases que conforman cada unidad</i> .....	54



## Índice de Figuras

Figura 1. Fórmula para el cálculo de poblaciones finitas .....	25
Figura 2. Participación en proyectos de investigación.....	28
Figura 3. Participación en cursos o talleres de investigación .....	29
Figura 4. Recursos informativos ofrecidos por el CRAI .....	30
Figura 5. Frecuencia de uso de recursos del CRAI.....	31
Figura 6. Fuentes utilizadas para trabajos de investigación.....	32
Figura 7. Recibe apoyo o capacitación de parte el CRAI para búsqueda de información.....	33
Figura 8. Recursos o servicios que ayudan en el proceso de investigación.....	34
Figura 9. Medios para recibir información .....	35
Figura 10. Inclusión y facilidad de uso .....	36
Figura 11. Mejora de servicios.....	37
Figura 12. Inscripción al curso.....	55
Figura 13. Criterios para seleccionar fuentes de información .....	55
Figura 14. Unidades de estudio.....	56
Figura 15. Modulo 0 .....	57
Figura 16. Presentación del curso .....	57
Figura 17. Café virtual de bienvenida.....	58
Figura 18. Cuestionario diagnóstico .....	58
Figura 19. Información general del curso .....	58
Figura 20. Foro de dudas .....	59
Figura 21. Representación del Módulo 1 .....	59
Figura 22. Video presentación de las normas APA.....	60
Figura 23. Actividad 1.....	60
Figura 24. Foro 1.....	61
Figura 25. Representación del Módulo 2.....	61
Figura 26. Representación del Módulo 2.....	62
Figura 27 Tipos de citas en Normas APA 7 .....	62
Figura 28. Actividad 2.....	63
Figura 29. Foro 2.....	63



Figura 30. Autoevaluación 2.....	64
Figura 31. Módulo 3 .....	64
Figura 32. Formato general de un documento .....	65
Figura 33. Cierre del curso.....	65



## Índice de Anexos

<b>Anexo 1.</b> Cálculo del tamaño de la muestra .....	75
<b>Anexo 2.</b> Tribunal proyecto de titulación .....	76
<b>Anexo 3</b> Validación de Investigador.....	77
<b>Anexo 4</b> Certificado de Investigador validez de contenido.....	78
<b>Anexo 5</b> Validación de Docente .....	79
<b>Anexo 6</b> Certificado de Docente validez de contenido .....	80
<b>Anexo 7</b> Silabo .....	81
<b>Anexo 8</b> Plan Analítico.....	82
<b>Anexo 9</b> Cuestionario para estudiantes.....	83
<b>Anexo 10</b> Validación de la encuesta .....	84
<b>Anexo 11</b> Realizando pruebas del curso con colaboración del equipo del CRAI .....	85



## INTRODUCCIÓN

### Presentación y contextualización

En la era de la información y el conocimiento del siglo XXI, las instituciones de educación superior enfrentan el desafío de formar profesionales con sólidas competencias académicas y digitales, capaces de responder a las exigencias de una sociedad interconectada y en constante transformación. En este contexto, la investigación se consolida como un eje estratégico para la generación de conocimiento, la innovación social y el desarrollo institucional.

Un componente clave en la formación investigativa es la capacidad de redactar trabajos académicos conforme a estándares internacionales. Entre estos, las Normas APA (American Psychological Association) destacan por su estructura clara, su énfasis en la autoría y su contribución al fortalecimiento de la ética académica.

Ante este panorama, los cursos masivos, abiertos y en línea (MOOC) emergen como una alternativa pedagógica innovadoras que, a través del uso tecnologías digitales, permiten implementar propuestas educativas asincrónicas y flexibles y escalables. Estas propuestas, cuando están bien diseñadas, facilitan el aprendizaje autónomo, promueven la participación activa y el trabajo colaborativo, y contribuyen al desarrollo de competencias investigativas y comunicativas necesarias para una producción científica de calidad.

La presente investigación se enfoca en el diseño de un MOOC titulado “Normas APA para la Producción Científica Académica”, como respuesta pedagógica y tecnológica a las necesidades formativas detectadas en la comunidad del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) “Dr. Gabriel Galarza López” de la Universidad Bolivariana del Ecuador. Esta unidad, creada en 2022, tiene como uno de sus objetivos estratégicos el fortalecimiento de capacidades investigativas en entornos digitales.

Para sustentar el diseño metodológico, se aplicó la fórmula para poblaciones finitas, considerando un universo de 1.524 estudiantes. Con un nivel de confianza del 95 % y un margen de error del 5 %, se determinó una muestra representativa de 307 participantes, lo que garantiza la validez estadística y la fiabilidad de los resultados obtenidos.

La transformación digital de las bibliotecas universitarias ha dado paso a un nuevo paradigma, representado por los CRAI, que integran servicios bibliotecarios con estrategias de formación académica en el uso de herramientas de información. En este contexto, el MOOC propuesto se



concibe como una herramienta de alfabetización académica digital, orientada a mejorar el uso de citas y referencias, fomentar la escritura formal y promover el uso ético de la información, competencias fundamentales para elevar los estándares de producción científica institucional.

Este modelo responde a una evolución conceptual en las bibliotecas universitarias, las cuales se redefinen como Centros de Recursos para la Información y el Aprendizaje (CRAI), ofreciendo servicios de formación en el uso de herramientas electrónicas de acceso a la información, tanto de forma personalizada como grupal (Guerrero y García, 2012, p.4)<sup>1</sup>

A través del diseño de este curso virtual, se busca superar las debilidades identificadas en el uso de normas de citación, promoviendo una cultura de calidad investigativa y una escritura académica ética y formal (Ponce, 2025)

### **Justificación del problema**

A pesar de la reciente creación del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) y de su papel estratégico en la formación académica, diversos informes internos y experiencias docentes evidencian una baja apropiación de las Normas APA entre los estudiantes universitarios, lo cual repercute directamente en la calidad de los trabajos de titulación, ensayos científicos y proyectos investigativos. Esta situación es consistente con lo señalado por (CESA, 2024), quienes destacan que el uso adecuado de normas de citación fortalece la ética académica, previene el plagio y mejora la comunicación científica en los procesos de formación universitaria. Esta deficiencia formativa no solo compromete el cumplimiento de los estándares académicos exigidos por la Universidad Bolivariana del Ecuador, sino que también limita el desarrollo de una cultura institucional de escritura científica y citación responsable, pilares esenciales de la producción investigativa de calidad. El uso incorrecto o superficial de las Normas APA puede derivar en errores metodológicos, prácticas de plagio involuntario y dificultades para difundir resultados en medios académicos indexados.

La Evaluación de Servicios del CRAI (2024) indica que, si bien existen recursos digitales disponibles, no se han desarrollado propuestas sistemáticas ni cursos virtuales específicos que aborden esta problemática de forma estructurada y progresiva, especialmente en formatos asincrónicos que se adapten a la flexibilidad y autonomía que demanda la educación en entornos

---

<sup>1</sup> Guerrero Concepción, G y García Rodríguez, R. (2012) CD de Monografías 2012, (c) 2012, Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”.  
[https://www.academia.edu/32393967/CRAI\\_UN\\_NUEVO\\_MODELO\\_DE\\_BIBLIOTECA\\_UNIVERSITARIA](https://www.academia.edu/32393967/CRAI_UN_NUEVO_MODELO_DE_BIBLIOTECA_UNIVERSITARIA)

digitales. En este sentido, Ortiz, Olmos y Sánchez (Ortiz et al., 2022), afirman que plataformas virtuales como MOOC permiten desarrollar experiencias de aprendizaje activas, colaborativas y centradas en la investigación, lo cual las convierte en entornos ideales para la formación académica en la virtualidad. Esta afirmación resulta coherente con el modelo pedagógico de los cursos MOOC, que también promueven la autonomía del estudiante y la participación en comunidades de aprendizaje a través de tecnologías digitales abiertas y escalables.

Frente a este escenario, la presente investigación propone el diseño y desarrollo de un MOOC orientado a fortalecer las competencias investigativas mediante el dominio riguroso de las Normas APA. Esta propuesta se construye bajo el modelo instruccional ADDIE, que permite una planificación pedagógica coherente desde la fase de análisis hasta la evaluación del aprendizaje, asegurando pertinencia, estructura, implementación efectiva y mejora continua (Branch, 2009; Molenda, 2003)

El MOOC incorpora un enfoque colaborativo que integra coevaluación, foros temáticos, trabajo entre pares y herramientas digitales como Trello, Google Docs y Padlet. De esta manera, los estudiantes no solo adquieren conocimientos técnicos, sino que también desarrollan habilidades investigativas, comunicativas y éticas en entornos académicos digitales. Esta propuesta busca, además, posicionar al CRAI como una unidad formadora e innovadora en alfabetización académica digital y producción científica universitaria.

### **Planteamiento del problema**

En el contexto de transformación digital de la educación superior, la investigación constituye un eje estratégico para la producción de conocimiento y la mejora de la calidad académica. No obstante, una dificultad persistente en la institución es la baja participación estudiantil en los programas de formación investigativa ofrecidos por el CRAI.

A pesar de contar con infraestructura tecnológica y recursos institucionales adecuados, no se han desarrollado propuestas formativas estructuradas en formato de cursos masivos, abiertos y en línea (MOOC) que aborden de manera específica y rigurosa el uso de Normas APA. Esta carencia limita el fortalecimiento de competencias investigativas y revela una desconexión entre el potencial digital existente y su aprovechamiento pedagógico con enfoque colaborativo.

Además, considerando que gran parte de la comunidad universitaria accede a los servicios académicos desde modalidades virtuales, resulta prioritario implementar modelos de formación asincrónicos, flexibles y accesibles, que respondan a las necesidades reales de aprendizaje



autónomo, ético y contextualizado. La ausencia de este tipo de propuestas incide negativamente en la calidad de la escritura académica, dificulta el cumplimiento de estándares de citación y debilita el posicionamiento del CRAI como unidad estratégica para la alfabetización académica y la producción científica en entornos digitales.

### **Precisión del tema**

Este estudio aborda el diseño y desarrollo de un curso masivo, abierto y en línea (MOOC), con enfoque colaborativo, orientado a la capacitación en Normas APA de los estudiantes vinculados al Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la Universidad Bolivariana del Ecuador. La propuesta busca fortalecer las competencias investigativas mediante el uso de metodologías activas, recursos digitales y estrategias de aprendizaje autónomo y colaborativo, en un entorno asincrónico, accesible y flexible. El diseño instruccional del MOOC se fundamenta en el modelo ADDIE, lo que garantiza una planificación estructurada, contextualizada y validada pedagógicamente.

### **Formulación del problema de investigación**

¿Cómo puede un curso MOOC con enfoque colaborativo contribuir al fortalecimiento de las competencias investigativas en los estudiantes y al posicionamiento del CRAI como referente institucional en formación académica en entornos digitales?

### **Objeto de la investigación**

Proceso formativo orientado al desarrollo de competencias investigativas mediante el aprendizaje colaborativo en entornos digitales.

### **Objetivo general**

Diseñar una propuesta instruccional de un curso MOOC, con enfoque colaborativo, orientada al fortalecimiento de las competencias investigativas de los estudiantes universitarios vinculados al CRAI.

### **Preguntas científicas**

¿Cuáles son las principales necesidades de formación en investigación de los estudiantes vinculados al CRAI?

¿Qué características debe tener una propuesta instruccional en formato MOOC para promover el aprendizaje colaborativo y el desarrollo de competencias investigativas?

¿Cómo contribuye el modelo instruccional ADDIE al diseño de un MOOC pertinente y aplicable en entornos digitales?



¿Qué recursos tecnológicos y estrategias pedagógicas resultan más adecuadas para fomentar la participación activa en cursos MOOC asincrónicos?

¿Cuál es la valoración de expertos respecto a la pertinencia, calidad y aplicabilidad de la propuesta instruccional diseñada?

### **Declaración de las variables de la investigación**

Variable independiente: Curso MOOC con enfoque colaborativo.

Variable dependiente: Competencias investigativas de los estudiantes vinculados al CRAI.

### **Objetivos específicos**

1. Diagnosticar las necesidades formativas en investigación de los estudiantes vinculados al CRAI.
2. Diseñar una propuesta instruccional en formato MOOC que integre recursos digitales y estrategias pedagógicas colaborativas.
3. Estructurar el MOOC siguiendo el modelo instruccional ADDIE y fundamentado en metodologías activas orientadas al aprendizaje autónomo.
4. Validar la viabilidad pedagógica de la propuesta mediante juicio de expertos institucionales.

### **Metodología**

#### **Enfoque metodológico**

La investigación adopta un enfoque mixto con predominancia cualitativa, lo que permite comprender integralmente las necesidades formativas, analizar el contexto institucional y diseñar una propuesta instruccional coherente en formato MOOC. Desde la dimensión cuantitativa, se aplicaron encuestas estructuradas para identificar patrones de comportamiento, familiaridad con recursos académicos y percepción de los servicios ofrecidos por el CRAI. Desde lo cualitativo, se emplearon técnicas de observación participativa y validación mediante juicio de expertos, lo que permitió enriquecer el análisis desde una perspectiva pedagógica y contextualizada y centrada en el aprendizaje colaborativo.

Este enfoque metodológico posibilitó la aplicación de triangulación de datos, fortaleciendo la validez del estudio y proporcionando una visión crítica, integral y fundamentada del fenómeno educativo abordado. La integración de métodos cualitativos y cuantitativos aportó una base sólida para el diseño del MOOC conforme al modelo instruccional ADDIE, asegurando pertinencia pedagógica, viabilidad técnica y adecuación a las necesidades de los estudiantes del CRAI.

### **Justificación del modelo ADDIE**

Se eligió el modelo ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación) como base para la propuesta instruccional debido a su flexibilidad, aplicabilidad en entornos virtuales y efectividad en la planificación de experiencias formativas centradas en el estudiante (Branch, 2009). Este modelo es especialmente pertinente para el diseño de cursos MOOC, ya que permite estructurar de forma progresiva, coherente y validada cada una de las fases del proceso educativo, considerando la diversidad de participantes, la asincronía del aprendizaje y la necesidad de autonomía en entornos abiertos.

ADDIE facilita la alineación pedagógica entre los objetivos de aprendizaje, los contenidos digitales, las actividades colaborativas y los mecanismos de evaluación, lo que garantiza la coherencia didáctica y la calidad del diseño instruccional. Asimismo, su carácter iterativo favorece la mejora continua de la propuesta y su replicabilidad en otros contextos institucionales similares.

### **Métodos teóricos**

**Análisis-síntesis:** Permitieron descomponer y reconstruir el objeto de estudio, identificando sus componentes clave como las competencias investigativas, el aprendizaje colaborativo y los entornos virtuales, a fin de integrarlos en una propuesta coherente de curso MOOC.

**Inductivo-deductivo:** Se empleó para partir de observaciones y necesidades formativas detectadas en la comunidad del CRAI, lo que permitió construir una propuesta generalizable de formación investigativa basada en un enfoque colaborativo y en el uso de recursos digitales abiertos.

**Histórico-lógico:** Facilitó la comprensión del desarrollo de las plataformas virtuales y su progresiva integración en la educación superior, especialmente en relación con la formación en investigación, lo cual contextualiza la pertinencia del diseño de un MOOC como estrategia de alfabetización académica digital.

### **Métodos empíricos**

**Encuesta estructurada:** Aplicada a estudiantes universitarios vinculados al CRAI, con el propósito de identificar necesidades formativas, percepciones y expectativas relacionadas con la capacitación en investigación y el uso de normas APA. Esta técnica permitió obtener datos cuantitativos relevantes para orientar el diseño del curso MOOC.

**Observación participativa:** Utilizada para registrar patrones de comportamiento en el uso de recursos institucionales y plataformas digitales. Esta observación se enfocó en detectar barreras,

fortalezas y oportunidades en el acceso y aprovechamiento de contenidos académicos relacionados con la formación investigativa.

**Juicio de expertos:** Se empleó como técnica de validación cualitativa, mediante la consulta a especialistas en educación digital, alfabetización académica y diseño instruccional. A través de este proceso se obtuvo retroalimentación crítica sobre la viabilidad, pertinencia pedagógica y calidad técnica de la propuesta instruccional en formato MOOC.

### **Declaración de la población y muestra**

La población objeto de estudio estuvo conformada por 1.524 estudiantes de grado de la Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), distribuidos entre las modalidades presencial y en línea. A partir de esta población, se determinó una muestra representativa de 307 estudiantes, calculada con un nivel de confianza del 95 % y un margen de error del 5 %, seleccionada de forma proporcional a la distribución por carreras y modalidades.

### **Tipo de investigación y alcance**

El presente estudio se clasifica como una investigación aplicada, descriptiva y proyectiva. Es aplicada porque busca dar solución a una problemática institucional concreta mediante el diseño de una propuesta instruccional en formato MOOC para la formación investigativa en entornos digitales. Es descriptiva, en tanto caracteriza las necesidades formativas de los estudiantes usuarios del CRAI y el contexto institucional en el que se inserta la propuesta. Además, es proyectiva, ya que plantea una solución educativa futura factible y validada por expertos (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2018a)

El diseño metodológico es no experimental y de corte transversal. Es no experimental porque no se manipulan deliberadamente las variables, sino que se observan y analizan tal como se presentan en su contexto natural. Es transversal, dado que la recolección de datos se realizó en un momento específico del tiempo, lo cual permitió identificar las condiciones formativas existentes y proyectar un diseño instruccional pertinente y contextualizado

Para el levantamiento de información, se aplicaron encuestas estructuradas a estudiantes de la Universidad Bolivariana del Ecuador, con el propósito de diagnosticar su experiencia en investigación, uso de recursos académicos y necesidades formativas en alfabetización científica. Asimismo, se realizaron observaciones participativas de las dinámicas institucionales vinculadas al uso de recursos digitales. Finalmente, se llevó a cabo una validación por juicio de expertos,



quienes evaluaron la calidad, pertinencia y aplicabilidad de la propuesta instruccional desarrollada en formato MOOC.

El análisis de los datos se realizó mediante un enfoque mixto. La información cuantitativa, derivada de las encuestas, fue procesada con estadística descriptiva, empleando frecuencias, porcentajes y representaciones gráficas. Por su parte, los datos cualitativos, obtenidos a través de la observación y validación, fueron analizados mediante codificación temática, lo que permitió identificar categorías emergentes y enriquecer la interpretación pedagógica de los hallazgos (Lungu, 2022).

Para asegurar la validez del estudio, se aplicó la triangulación metodológica, contrastando los resultados obtenidos por diferentes técnicas y fuentes de información. Este procedimiento fortaleció la confiabilidad de las conclusiones y proporcionó una visión integral y crítica del fenómeno investigado (Castiblanco & Vizcaino, 2025).

### **Principales aportes**

La presente investigación ofrece aportes relevantes en tres dimensiones clave:

**Aporte académico:** Consiste en el diseño de un curso en formato MOOC estructurado para la capacitación en Normas APA, orientado a fortalecer las competencias investigativas de los estudiantes universitarios y promover una cultura de escritura científica responsable en la educación superior.

**Aporte institucional:** Posiciona al Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la Universidad Bolivariana del Ecuador como una unidad estratégica en la formación investigativa en entornos digitales, a través de propuestas pedagógicas innovadoras, flexibles, asincrónicas y replicables.

**Aporte metodológico:** Aplica el modelo instruccional ADDIE en el diseño de un entorno de aprendizaje colaborativo en línea, integrando metodologías activas y herramientas digitales que pueden adaptarse a otros cursos o contextos institucionales con necesidades similares.

### **Importancia, necesidad social, novedad y actualidad científica**

#### **Importancia**

La presente investigación reviste importancia académica e institucional al contribuir al fortalecimiento de las competencias investigativas de los estudiantes universitarios en el uso ético y riguroso de las Normas APA, aspecto clave para mejorar la calidad de la producción científica



en entornos digitales. Asimismo, promueve la escritura académica responsable y la apropiación de estándares internacionales de citación, fundamentales en la educación superior.

#### Necesidad Social

Desde el punto de vista de la necesidad social, esta propuesta responde a una demanda formativa detectada en el CRAI de la Universidad Bolivariana del Ecuador, donde se han identificado debilidades en redacción académica, citación y uso adecuado de fuentes. Esta situación afecta directamente la integridad académica y el cumplimiento de los estándares requeridos en los trabajos de titulación, ensayos científicos y proyectos investigativos.

#### Novedad

En cuanto a la novedad, el estudio presenta un enfoque innovador al diseñar un curso MOOC basado en metodologías activas y estrategias colaborativas, estructurado bajo el modelo instruccional ADDIE. Esta combinación permite una experiencia de formación asincrónica, flexible, accesible y contextualizada a las realidades institucionales y tecnológicas del CRAI.

#### Actualidad Científica

Respecto a la actualidad científica, la propuesta se enmarca en las tendencias contemporáneas de la educación superior, centradas en la digitalización de procesos formativos, el aprendizaje autónomo y la integración de tecnologías emergentes aplicadas a la investigación. Además, el estudio contribuye a la consolidación del CRAI como una unidad promotora de alfabetización académica digital y producción científica de calidad en entornos virtuales.

#### Descripción breve del contenido de los capítulos

El presente trabajo de titulación se organiza en tres capítulos.

**Capítulo 1:** Fundamentación teórica sobre las competencias investigativas, el aprendizaje colaborativo, el diseño de cursos MOOC y el modelo instruccional ADDIE.

**Capítulo 2:** Metodología de la investigación, diagnóstico institucional y análisis de resultados obtenidos mediante técnicas cuantitativas y cualitativas.

**Capítulo 3:** Propuesta instruccional del MOOC, incluyendo el diseño estructurado del curso, actividades colaborativas, validación por expertos y recomendaciones finales.

## CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO

### 1.1 Antecedentes

Numerosas investigaciones destacan el impacto de las plataformas virtuales en la formación de competencias digitales y el fortalecimiento de metodologías activas de aprendizaje. Cano y Uribe (2023) destaca que los talleres formativos sobre MOOC contribuyen significativamente al desarrollo de competencias digitales en los docentes. Chero (2023) relacionan el uso de entornos virtuales con aprendizajes significativos, y Reyes (2015) enfatiza la necesidad de capacitar en el uso pedagógico de herramientas digitales, destacando su influencia directa en la evaluación académica dentro de entornos virtuales.

El aprendizaje colaborativo en entornos virtuales también ha sido objeto de estudio en la literatura reciente. (Madroñero et al., 2017) exploró la relación entre los estilos de aprendizaje y la efectividad del trabajo colaborativo en cursos virtuales. De La Hoz et al. (2015) demostró que el uso de redes sociales educativas potencia la construcción colectiva del conocimiento. A su vez, Ruiz (2024) identificó una correlación significativa entre el uso de herramientas tecnológicas y el aprendizaje colaborativo en contextos universitarios. Más recientemente, Vázquez (2018) concluyó que un mejor uso estratégico y pedagógicamente planificado de Mooc favorece no solo el aprendizaje colaborativo, sino también el desarrollo de la responsabilidad individual en los estudiantes.

Respecto al fomento de la autonomía del aprendizaje en entornos virtuales, Ramos Vera et al. (2021) resalta que estas plataformas también fomentan la autorregulación del aprendizaje.

Estos estudios reflejan una creciente preocupación por la integración efectiva de las plataformas virtuales en los procesos de formación superior, en especial en lo que respecta a la investigación académica. Aunque no se abordan específicamente los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI), los hallazgos son perfectamente aplicables a estas unidades, pues evidencian el potencial de Mooc para promover el desarrollo de competencias investigativas mediante metodologías activas, colaborativas y flexibles. En este sentido, la presente investigación se nutre de estos antecedentes para diseñar una propuesta formativa pertinente, con el objetivo de consolidar al CRAI de la Universidad Bolivariana del Ecuador como un espacio estratégico para la capacitación investigativa en entornos digitales.

## 1.2 Fundamentos teóricos

El marco teórico que sustenta esta investigación se fundamenta en una revisión sistemática y crítica de los principales conceptos relacionados con la formación investigativa en entornos digitales. En particular, se abordan los ejes teóricos vinculados al uso de plataformas virtuales de aprendizaje, el desarrollo de competencias investigativas, la implementación de metodologías activas como el aprendizaje colaborativo y el diseño instruccional en contextos universitarios.

Estos fundamentos teóricos permiten contextualizar la problemática abordada, orientar la construcción de la propuesta pedagógica y respaldar metodológicamente las decisiones tomadas durante el diseño del curso virtual. A continuación, se presentan los conceptos y enfoques que guían el desarrollo de esta investigación y que estructuran la propuesta formativa desarrollada en la plataforma Mooc.

### 1.2.1 La transformación educativa digital

La transformación educativa digital implicó más que la simple incorporación de tecnologías; requirió un cambio pedagógico centrado en el estudiante, con modelos flexibles, interactivos y personalizados (Romero & Ventura, 2010). Este proceso conllevó una reorganización de los enfoques de enseñanza y evaluación, promoviendo el aprendizaje autónomo, la gestión de competencias y el uso intensivo de plataformas tecnológicas.

Laurillard (2013) destacó el papel de las plataformas virtuales incluidos los cursos masivos abiertos en línea (MOOC), como catalizadores del cambio pedagógico, especialmente al facilitar experiencias auto formativas y escalables.

### 1.2.2 Mooc como entornos de aprendizaje abiertos

Las plataformas virtuales transformaron la educación en línea al ofrecer espacios asincrónicos, accesibles y centrados en el estudiante. Mooc, ampliamente difundido, fue identificado por Zambrano et al. (2017) como una herramienta que potenció la participación activa mediante foros y autoevaluaciones. Para Wiese (2010) y Romero y Ventura (2010), estos entornos facilitaron el desarrollo de competencias como la autorregulación, el análisis crítico y la resolución de problemas. Los MOOC ampliaron estos beneficios al incorporar principios de apertura, autonomía y escalabilidad.

### 1.2.3 Metodologías activas en entornos digitales

En el contexto de la formación investigativa en entornos virtuales, las metodologías activas adquieren una relevancia fundamental al promover el protagonismo del estudiante en su propio

proceso de aprendizaje. Estas metodologías se sustentan en principios del aprendizaje participativo y significativo, donde el estudiante deja de ser un receptor pasivo de contenidos para convertirse en un sujeto activo, capaz de reflexionar, analizar críticamente y resolver problemas contextualizados. Este enfoque favorece la construcción autónoma del conocimiento y el desarrollo de competencias complejas.

Entre las metodologías activas más aplicadas en entornos digitales destaca el aprendizaje colaborativo, componente central de la presente propuesta formativa. Este enfoque se basa en la interacción entre los participantes, el intercambio de ideas y la co-construcción del conocimiento, elementos que estimulan tanto el pensamiento crítico como las habilidades comunicativas y sociales. Según Collazos y Mendoza (2006), el aprendizaje colaborativo no solo potencia el desarrollo cognitivo, sino que también promueve la responsabilidad compartida, el compromiso grupal y la autorregulación en los procesos educativos. En el diseño del curso propuesto, esta metodología se implementa mediante actividades asincrónicas grupales dentro de la plataforma Mooc, en las cuales los participantes aportan activamente al desarrollo de productos investigativos de manera colectiva.

En el entorno Mooc diseñado para este curso, los participantes desarrollan sus opiniones en foros, estimulando el debate académico, la argumentación crítica y la coevaluación. En este contexto, el rol del docente se redefine como facilitador del aprendizaje, quien acompaña estratégicamente, ofrece retroalimentación formativa y pone a disposición recursos digitales pertinentes, sin asumir una función directiva.

La integración de estas metodologías activas en el diseño instruccional, en coherencia con el modelo ADDIE, fortalece el componente pedagógico del curso y se alinea con los principios del aprendizaje significativo, autónomo y colaborativo, esenciales para el desarrollo de competencias investigativas en entornos digitales.

#### **1.2.4 Aprendizaje colaborativo**

Definido como la construcción conjunta de conocimiento (Cabero-Almenara & Palacios-Rodríguez, 2021), este enfoque potencia la interacción, la reflexión crítica y la corresponsabilidad. En los MOOC, se fortalece mediante actividades asincrónicas y herramientas digitales que propician el diálogo académico y la autorregulación.



### 1.2.5 Fundamento pedagógico del diseño del MOOC

El diseño del presente curso en formato MOOC se apoya en un enfoque pedagógico centrado en el estudiante, basado en los principios del constructivismo social, el aprendizaje colaborativo y el conectivismo como respuesta a las demandas formativas en entornos digitales.

Desde el constructivismo, se reconoce que el conocimiento no se transmite de manera pasiva, sino que se construye activamente mediante la interacción con el entorno y con otros aprendices. En este sentido, el aprendizaje se concibe como un proceso social, cultural y contextualizado (Vygotsky & Cole, 1978). Este enfoque resulta pertinente para cursos virtuales como los MOOC, donde el estudiante desempeña un rol protagónico en la construcción del conocimiento a través de la exploración autónoma y la colaboración en línea.

El aprendizaje colaborativo, como metodología activa, complementa esta visión al promover la co-construcción del conocimiento mediante la interacción entre pares, la corresponsabilidad y la resolución conjunta de problemas. Según Cabero y Palacios (2021), el aprendizaje colaborativo “no solo mejora el rendimiento académico, sino que también potencia el desarrollo de habilidades interpersonales y el pensamiento crítico” (p. 74). En el curso propuesto, esta metodología se integra a través de foros, wikis, actividades en grupo y coevaluación entre estudiantes.

Por otro lado, el conectivismo, propuesto por Siemens (2007), resulta fundamental en contextos de educación digital masiva. Esta teoría sostiene que el aprendizaje se produce en redes distribuidas de información y se basa en la habilidad del individuo para conectar nodos de conocimiento. En un MOOC, este enfoque cobra relevancia al facilitar el acceso a múltiples fuentes, la interacción en comunidades virtuales y la gestión autónoma del aprendizaje en entornos abiertos.

La convergencia de estos tres enfoques pedagógicos orienta el diseño instruccional del MOOC propuesto, asegurando que las estrategias utilizadas como el trabajo colaborativo, la gamificación, el uso de herramientas digitales y la autoevaluación favorezcan una experiencia de aprendizaje significativa, autónoma y socialmente mediada.

### 1.2.6 Competencias investigativas

Las competencias investigativas comprenden habilidades como el análisis crítico, la formulación de problemas, la búsqueda de información y la comunicación científica. Estas competencias son esenciales en la formación universitaria y deben ser fortalecidas desde propuestas pedagógicas

innovadoras como los MOOC, especialmente en contextos como el CRAI, donde se detectan debilidades en redacción, citación y uso ético de la información.

### **1.2.7 Alfabetización académica digital**

La alfabetización académica digital implica la capacidad de localizar, evaluar, citar y comunicar información académica en entornos digitales. Esta competencia es crucial para evitar el plagio, fortalecer la escritura científica y mejorar la producción académica en instituciones de educación superior. El MOOC propuesto responde directamente a esta necesidad, integrando recursos y estrategias que promueven el uso ético de la información.

### **1.2.8 Normas APA en la investigación académica**

Las Normas APA, ampliamente utilizadas en ciencias sociales y educación, garantizan integridad académica, comunicación clara y prevención del plagio. Según Quintero y Riaño (2021), el uso correcto de las Normas APA fortalece la ética académica, mejora la calidad de los textos científicos y promueve la divulgación de investigaciones en medios indexados.

### **1.2.9 Modelo ADDIE**

El modelo ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación) proporciona una estructura clara para la planificación de propuestas educativas. Su aplicación en el diseño del MOOC permite garantizar la coherencia pedagógica, la alineación de objetivos y contenidos, y la evaluación formativa, elementos clave para asegurar la calidad del aprendizaje (Branch, 2009).

Durante la fase de Análisis, se identifican las necesidades formativas de los usuarios y las características del contexto institucional. En la fase de Diseño, se definen los objetivos de aprendizaje, se planifican los contenidos, las estrategias metodológicas y los instrumentos de evaluación. La fase de Desarrollo implica la producción de los recursos educativos y la configuración del entorno virtual, en este caso, la plataforma Moodle. La etapa de Implementación contempla la puesta en marcha del curso, incluyendo la socialización con los participantes y la gestión de actividades. Finalmente, en la fase de Evaluación, se valoran tanto los procesos como los resultados, con el fin de verificar el logro de los objetivos propuestos y realizar los ajustes necesarios.

### **1.2.10 Diseño instruccional y aprendizaje colaborativo en MOOCs**

El diseño de cursos en línea, especialmente en modalidad MOOC (Massive Open Online Course), ha evolucionado hacia enfoques que priorizan la interacción, la personalización y la colaboración entre los participantes. Diversos estudios han demostrado que la inclusión de actividades



asincrónicas de tipo colaborativo, tales como foros de discusión, coevaluación entre pares y trabajo grupal en plataformas digitales, fortalece la construcción colectiva del conocimiento (Minga et al., 2025).

La perspectiva del diseño instruccional participativo, también conocido como participatory design, sostiene que los estudiantes, junto con docentes y diseñadores instruccionales, deben participar en la definición de los contenidos, herramientas y dinámicas de aprendizaje. Este enfoque ha sido ampliamente adoptado en entornos MOOC, permitiendo construir experiencias más significativas y pertinentes, en donde el rol del estudiante no es pasivo, sino activo, autónomo y corresponsable (Hickey & Correia, 2024).

Asimismo, en una revisión publicada por *Frontiers in Education* (2024a), se evidenció que las intervenciones que fomentan la interacción social (agrupaciones entre pares, mensajes personalizados y actividades de resolución colaborativa) impactan positivamente en la motivación, permanencia y satisfacción del estudiante. Estos hallazgos son fundamentales para la estructuración de MOOCs con enfoque colaborativo, pues demuestran que las interacciones bien diseñadas no solo incrementan el compromiso, sino que también potencian el aprendizaje significativo.

En este sentido, el uso del modelo ADDIE en el diseño de MOOC permite integrar de manera coherente las fases de análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación, asegurando que las herramientas tecnológicas y pedagógicas respondan al perfil de los participantes y promuevan la co-construcción del conocimiento. Martin y Bolliger (2018) identifican siete factores clave que influyen en el éxito de un MOOC: calidad de videos, claridad de instrucciones, diversidad de evaluaciones, uso de foros, actividades prácticas, herramientas colaborativas y equilibrio entre contenido y práctica.

### **1.2.11 Evaluación formativa y autoevaluación en entornos MOOC**

La evaluación en entornos virtuales ha dejado de ser un proceso exclusivamente sumativo para convertirse en un componente pedagógico fundamental, orientado a la mejora continua del aprendizaje. En este contexto, la evaluación formativa adquiere un rol protagónico, especialmente en cursos masivos, abiertos y en línea (MOOC), donde la interacción directa con el docente es limitada y el aprendizaje autónomo cobra mayor relevancia.

Según Black y Wiliam (2009), la evaluación formativa consiste en un conjunto de actividades sistemáticas mediante las cuales los estudiantes reciben retroalimentación continua sobre su

desempeño, con el fin de regular y mejorar sus procesos de aprendizaje. En entornos digitales, esta retroalimentación puede manifestarse a través de foros, rúbricas, comentarios personalizados, cuestionarios automatizados y herramientas de coevaluación.

En el marco del diseño instruccional del MOOC propuesto, la evaluación formativa se integra de manera transversal mediante actividades prácticas, cuestionarios reflexivos y espacios de coevaluación entre pares. Esta estrategia no solo permite identificar dificultades en el proceso formativo, sino que también promueve la autorregulación del aprendizaje, entendida como la capacidad del estudiante para planificar, monitorear y evaluar su propio progreso (Zimmerman, 2002).

Un componente clave de esta estrategia es la autoevaluación, que permite al estudiante asumir un rol activo en la valoración de sus logros, fomentando la metacognición y la responsabilidad sobre su proceso educativo. Nicol y Macfarlane-Dick (2006) destacan que la autoevaluación es más eficaz cuando se apoya en criterios claros, retroalimentación orientadora y oportunidades de reflexión crítica, todos elementos incorporados en la estructura del curso.

En los MOOC, donde la asincronía y la autonomía son esenciales, estas formas de evaluación representan una solución pedagógica eficaz para garantizar la calidad del aprendizaje, mantener la motivación y fortalecer la escritura académica rigurosa. Tal como señalan Boud y Falchikov (2007), “la evaluación debe considerarse una herramienta para el aprendizaje y no solo una medida de su resultado” ( p. 18), particularmente en entornos digitales donde el estudiante aprende a su propio ritmo.

En consecuencia, la evaluación formativa y la autoevaluación no son elementos accesorios, sino componentes esenciales para consolidar las competencias investigativas, mejorar el uso de las Normas APA y fortalecer la producción científica en entornos virtuales. Su incorporación en el MOOC del CRAI responde a una visión pedagógica centrada en el estudiante, coherente con el modelo ADDIE y con los principios de la educación en entornos digitales.

### **1.2.12 Teorías que fundamentan el aprendizaje colaborativo en entornos abiertos**

Desde el marco del constructivismo social (Vygotsky & Cole, 1978), el conocimiento se construye activamente mediante la interacción con el entorno y con otros aprendices. Esta teoría es especialmente relevante en el diseño de MOOCs con enfoque colaborativo, pues permite integrar estrategias donde el estudiante asume un rol protagónico en su aprendizaje. El uso de wikis, foros

y herramientas de coautoría digital se alinea con este principio al fomentar el intercambio de ideas y la negociación de significados.

Por su parte, el conectivismo teoría formulada por Siemens (2007) sostiene que el aprendizaje ocurre en redes distribuidas, y que la habilidad de conectar información de diversas fuentes es más importante que el conocimiento en sí mismo. En los MOOC, este enfoque se manifiesta en la posibilidad de explorar múltiples recursos digitales, participar en comunidades de aprendizaje y adaptar los itinerarios formativos según los intereses del estudiante.

El aprendizaje colaborativo, tal como lo definen Cabero y Palacios (2021), implica la corresponsabilidad en la construcción del conocimiento, potenciando la interacción crítica, el pensamiento reflexivo y el desarrollo de habilidades sociales. En entornos virtuales como los MOOC, esta metodología puede implementarse mediante actividades asincrónicas estructuradas, espacios de diálogo académico y herramientas como Padlet, Google Docs y Trello, que facilitan el trabajo conjunto.

Una revisión realizada por Chounta (2020) destaca que las prácticas colaborativas deben considerar el diseño de patrones pedagógicos, como la rotación de roles, la interacción estructurada por tareas y el monitoreo de la participación, para que la colaboración sea efectiva. Esta visión refuerza la necesidad de un diseño instruccional riguroso, donde la tecnología actúe como mediadora del aprendizaje social.

### **1.2.13 Retos y oportunidades en el diseño de MOOCs colaborativos**

A pesar de los beneficios del aprendizaje colaborativo en MOOCs, también se identifican desafíos. Gillani et al. (2014) señalan que existen limitaciones estructurales en la comunicación de estos cursos, como la modularidad excesiva de los foros y la dificultad para mantener diálogos significativos entre cientos o miles de participantes. Este fenómeno, conocido como "vulnerabilidad en la difusión de información", puede debilitar la construcción de comunidades académicas activas.

Por ello, se recomienda integrar modelos pedagógicos que diversifiquen los temas de discusión, promuevan la tutoría entre pares y articulen estrategias de gamificación o aprendizaje basado en problemas (ABP), que actúen como motivadores del compromiso activo (Martin & Bolliger, 2018) En América Latina, la experiencia de diseño de MOOCs con enfoques inclusivos y accesibles demuestra que es posible equilibrar calidad pedagógica, equidad y uso de recursos abiertos (Li et al., 2024b).



### 1.3 Marco legal

El marco normativo que respalda esta investigación se sustenta en disposiciones legales y reglamentarias que orientan el quehacer académico e investigativo en la educación superior ecuatoriana.

En primer lugar, el Reglamento de Régimen Académico (RRA) establece, en su artículo 3, que uno de los objetivos fundamentales del sistema de educación superior es:

“Articular y fortalecer la investigación; la formación académica y profesional; y la vinculación con la sociedad, en un marco de calidad, innovación y sostenibilidad que propenda al mejoramiento continuo” (*REGLAMENTO DE RÉGIMEN ACADÉMICO*, 2023, Act 3).

Este enunciado respalda la pertinencia de desarrollar propuestas formativas que integren procesos de investigación con el uso de herramientas tecnológicas en entornos digitales, como es el caso del presente estudio.

Por su parte, el Estatuto de la Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), en su artículo 23, reconoce al Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) como una unidad estratégica orientada a potenciar los procesos de enseñanza, aprendizaje e investigación. En dicho artículo se señala que el CRAI debe ofrecer:

“Un servicio dinámico y novedoso que favorezca nuevas formas de aprendizaje e introduzca el componente tecnológico en la gestión de la información para el apoyo a la docencia y a la investigación”.

Estas normativas legitiman la propuesta de capacitación desarrollada en esta tesis, al enmarcarla dentro de las políticas institucionales de fomento a la innovación, la investigación y la integración tecnológica en la educación superior.

A nivel normativo, esta problemática contraviene lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), cuyo artículo 87 establece entre los fines de la educación superior el de “aportar al desarrollo del pensamiento universal, al despliegue de la producción científica, de las artes y de la cultura, y a la promoción de las transferencias e innovaciones tecnológicas” (LOES, Art. 87, literal a); así como el de “impulsar la generación de programas científicos y tecnológicos en todos los ámbitos del conocimiento” (LOES, Art. 87, literal c).

## CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y ESTUDIO DIAGNÓSTICO

### 2.1 Conceptualización y operacionalización de las variables y categorías

La conceptualización y operacionalización de las variables y categorías constituye un componente clave en el desarrollo metodológico de esta investigación, ya que permite delimitar con rigor los constructos que orientan el estudio, y garantizar la coherencia entre el marco teórico, los objetivos planteados y el diseño de los instrumentos de recolección de información.

En primer lugar, se definieron las variables centrales a partir de un análisis teórico y bibliográfico exhaustivo, vinculado a la formación investigativa en entornos digitales, el aprendizaje colaborativo y el uso de plataformas virtuales como MOOC. Posteriormente, estas variables fueron desagregadas en dimensiones, categorías e indicadores observables, con el propósito de permitir su medición empírica en el contexto específico del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la Universidad Bolivariana del Ecuador y la experiencia formativa propuesta en el entorno MOOC.

Este proceso de operacionalización posibilitó la construcción de instrumentos de recolección de datos pertinentes como encuestas y pautas de observación, articulados con los objetivos específicos de la investigación y alineados con el enfoque metodológico mixto adoptado. Asimismo, brindó una base sólida para el posterior análisis de los resultados, fortaleciendo la validez interna del estudio y la relevancia de los hallazgos para el diseño de propuestas educativas contextualizadas y escalables.

En definitiva, la claridad en la definición y operacionalización de las variables contribuye a estructurar de manera sistemática todo el proceso investigativo, desde la identificación del problema hasta la formulación de conclusiones y recomendaciones pedagógicas pertinentes para la mejora de la alfabetización académica en entornos virtuales de aprendizaje.

**Tabla 1.**

*Operacionalización de las variables*

VARIABLES	DIMENSIONES	DEFINICIONES	INDICADORES	TÉCNICAS
	Conceptual	Operacional		Instrumentos
Aprendizaje Colaborativo	-Enfoque pedagógico basado en la	Nivel de interacción, cooperación y	- Nivel de interacción en	- Encuestas

	interacción entre estudiantes para resolver problemas, construir conocimiento y desarrollar habilidades sociales y cognitivas. Se Sustenta en el constructivismo social.	participación activa de los estudiantes en actividades asincrónicas desarrolladas en el Mooc.	grupos colaborativos - Participación en foros y actividades - Uso de herramientas colaborativas - Grado de corresponsabilidad en tareas compartidas	-Análisis de registros en Mooc -Observación participativa
Competencias Investigativas	Conjunto de habilidades necesarias para desarrollar procesos de investigación científica rigurosa, con énfasis en el uso correcto de las Normas APA (7.ª ed.).	Nivel de aplicación de las Normas APA y producción académica en el entorno digital del MOOC.	- Uso correcto de citas y referencias - Coherencia en la presentación formal - Identificación y prevención del plagio - Claridad en la comunicación académica	- Encuestas -Cuestionarios diagnósticos -Rúbricas de evaluación -Análisis de tareas en MOOC
Uso de MOOC como	Sistema de gestión del aprendizaje que facilita	Frecuencia de acceso, nivel de interacción	- Accesibilidad a recursos del curso	-Estadísticas del LMS

Plataforma Educativa	experiencias formativas digitales, colaborativas y flexibles.	y percepción de usabilidad de la plataforma utilizada para el MOOC.	-Participación en foros y tareas - Consumo de contenidos digitales - Satisfacción con la navegación y organización	-Encuestas de percepción -Observación en línea
----------------------	---	---	--	---

*Nota.* Cuadro de Operacionalización Variables

## 2.2 Enfoque de la investigación

La presente investigación adopta un enfoque metodológico mixto, el cual integra elementos de los paradigmas cuantitativo y cualitativo con el propósito de abordar de manera holística el objeto de estudio. Esta combinación permite captar tanto la dimensión objetiva y medible del fenómeno como las experiencias subjetivas de los participantes, lo que resulta clave para el análisis de una propuesta formativa desarrollada en entornos virtuales asincrónicos como MOOC.

Desde el enfoque cuantitativo, se aplican instrumentos estructurados como encuestas y cuestionarios que permiten recoger datos numéricos sobre la frecuencia de uso de la plataforma, los niveles de participación, el grado de dominio de las Normas APA y la percepción general del curso. Estos datos son procesados estadísticamente para identificar tendencias, correlaciones y patrones de comportamiento en la muestra estudiada.

De manera complementaria, el enfoque cualitativo se orienta a comprender las valoraciones, experiencias y significados construidos por los estudiantes durante su participación en el MOOC. Para ello, se emplean técnicas como la observación participativa y entrevistas semiestructuradas, cuyo análisis interpretativo permite revelar dimensiones no evidentes mediante los datos cuantitativos.

Este diseño de investigación responde al modelo de triangulación convergente propuesto por Creswell (2017), quienes destacan que el enfoque mixto es especialmente pertinente cuando se busca explicar relaciones entre variables y comprender al mismo tiempo los contextos y significados subyacentes. En este estudio, dicha estrategia metodológica refuerza la validez interna



y externa de los hallazgos, y sustenta una visión más profunda sobre la pertinencia pedagógica, tecnológica y colaborativa del curso implementado en el CRAI.

### **2.3 Alcance de la investigación**

El presente estudio posee un alcance descriptivo y explicativo, lo que permite abordar el fenómeno investigado desde una doble perspectiva analítica.

En primer lugar, se considera descriptivo porque permite documentar de manera sistemática las condiciones actuales del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI), así como las necesidades formativas de sus usuarios en relación con el desarrollo de competencias investigativas en entornos digitales. A través de este enfoque, se caracterizan los actores, las prácticas formativas y los recursos disponibles.

El presente estudio se enmarca en un alcance descriptivo y explicativo, lo que permite abordar el fenómeno investigado desde una doble perspectiva metodológica que enriquece la comprensión del objeto de estudio.

En primer lugar, el estudio es descriptivo porque permite caracterizar de forma sistemática las condiciones actuales del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la Universidad Bolivariana del Ecuador, así como identificar las necesidades formativas de sus usuarios respecto al desarrollo de competencias investigativas en entornos digitales. Esta fase implica observar y documentar las prácticas educativas, los recursos institucionales disponibles y los niveles de apropiación de las Normas APA en la comunidad estudiantil.

En segundo lugar, la investigación adquiere un alcance explicativo, ya que se orienta a analizar la relación entre la implementación del curso virtual en MOOC y la mejora en las competencias investigativas de los participantes. Este tipo de análisis busca establecer vínculos causales o correlacionales entre variables pedagógicas, tecnológicas y organizativas que inciden en los resultados de aprendizaje alcanzados.

Según (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2018b), los estudios explicativos permiten profundizar en las causas y efectos de los fenómenos educativos, aportando evidencia para la toma de decisiones fundamentadas. En este caso, la combinación de ambos niveles —descriptivo y explicativo facilita no solo el diagnóstico del contexto institucional, sino también la formulación de interpretaciones y propuestas de mejora pedagógica que contribuyan a la transformación de la educación en entornos virtuales asincrónicos.

## 2.4 Declaración y justificación del tipo de investigación

El presente estudio se enmarca dentro de una investigación de tipo aplicada y de corte transversal. Se clasifica como aplicada porque tiene como propósito ofrecer una solución concreta a una problemática identificada en el contexto del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI), mediante el diseño y desarrollo de una propuesta formativa orientada al fortalecimiento de las competencias investigativas en entornos digitales. Esta propuesta no solo responde a las necesidades institucionales detectadas, sino que busca generar un impacto directo en las prácticas académicas de los participantes, alineándose con el enfoque de investigación orientada a la transformación de la realidad educativa (Flick, 2018).

Asimismo, se define como una investigación de corte transversal, ya que la recolección de datos se realizó en un período de tiempo específico y delimitado, permitiendo obtener una visión diagnóstica del estado actual de las variables analizadas. Este enfoque permite evaluar el impacto de la propuesta educativa en un momento determinado, sin requerir un seguimiento longitudinal. En conjunto, este tipo de investigación resulta pertinente para evaluar la pertinencia y efectividad de intervenciones pedagógicas en el marco de la educación superior mediada por tecnologías digitales.

## 2.5 Métodos empleados

En esta investigación se emplearon diversos métodos teóricos y empíricos, en concordancia con el enfoque mixto adoptado. Cada método aporta herramientas específicas para la recolección, análisis e interpretación de datos, lo que permitió abordar el objeto de estudio de forma integral y sistemática. Como sostienen Leal Barreto y Rodríguez Hernández (2024), la elección metodológica debe responder a la naturaleza del problema científico, así como a los objetivos formulados.

Entre los métodos teóricos, se destacan:

**Método analítico-sintético:** Este método fue fundamental tanto en la revisión de literatura como en la organización del conocimiento científico. El análisis permitió descomponer los componentes del fenómeno educativo estudiado, mientras que la síntesis permitió la integración de los hallazgos teóricos en una propuesta coherente y contextualizada.

**Método inductivo y deductivo:** El enfoque inductivo permitió derivar interpretaciones a partir de observaciones particulares, especialmente en el análisis cualitativo de testimonios y registros. Por su parte, el método deductivo facilitó la formulación de hipótesis y conclusiones a partir de

postulados teóricos generales, en línea con los objetivos investigativos y el tratamiento cuantitativo de datos (Burgo Bencomo et al., 2019)

**Método histórico-lógico:** El componente histórico fue útil para contextualizar la evolución del CRAI y su rol dentro de las políticas institucionales de fortalecimiento investigativo. El lógico, en cambio, permitió establecer relaciones entre conceptos clave y estructurar argumentaciones consistentes a lo largo del desarrollo del estudio.

Entre los métodos empíricos, se aplicaron:

**Encuestas:** Se aplicaron para obtener información cuantitativa sobre el nivel de apropiación de competencias investigativas, percepciones sobre la formación recibida y valoración general del proceso educativo.

**Entrevistas semiestructuradas:** Estas permitieron profundizar en las experiencias, opiniones y valoraciones de los participantes, aportando una comprensión cualitativa de los factores que favorecen u obstaculizan el aprendizaje colaborativo y la apropiación de normas de citación académica.

**Observación participativa:** Se utilizó para registrar la dinámica de trabajo entre los participantes en actividades formativas, con especial atención al uso de recursos digitales, el nivel de interacción grupal y la autonomía en la construcción del conocimiento.

La articulación de estos métodos posibilitó la triangulación metodológica, fortaleciendo la validez y la confiabilidad de los resultados. Esta diversidad de fuentes e instrumentos permitió construir una visión integral del fenómeno, al considerar tanto dimensiones objetivas como subjetivas del proceso formativo en entornos digitales.

## 2.6 Instrumentos derivados de la metodología

Uno de los principales instrumentos utilizados en esta investigación fue el cuestionario estructurado, definido como un conjunto sistemático de preguntas diseñado para recopilar información relevante sobre el objeto de estudio (Aguilar Gavira & Barroso Osuna, 2015). Este cuestionario constó de 10 ítems, distribuidos en tres dimensiones temáticas: aprendizaje colaborativo, competencias investigativas y percepción sobre el entorno digital de formación.

Para garantizar la validez de contenido del instrumento, se aplicó un proceso de validación por juicio de expertos, quienes evaluaron la pertinencia, claridad, relevancia y coherencia de cada ítem.

Los criterios considerados en esta evaluación incluyeron:

-Alineación con los objetivos de investigación.

- Precisión conceptual.
- Redacción adecuada y comprensible.
- Relevancia para el contexto formativo y de evaluación.
- Capacidad de medición de las dimensiones propuestas.

Para facilitar esta validación, se entregó a cada experto una matriz estructurada de valoración, con una escala tipo Likert de cinco niveles, lo cual permitió cuantificar las valoraciones y determinar la coherencia del instrumento con los fines investigativos.

El diseño y validación del cuestionario permitieron contar con un instrumento confiable y ajustado metodológicamente, adecuado para explorar de manera sistemática las percepciones y conocimientos de los participantes en relación con las categorías clave del estudio.

## 2.7 Delimitación de la población o muestra

La población objeto de estudio estuvo conformada por 1.524 estudiantes de grado de la Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), pertenecientes a las modalidades presencial y en línea. En la modalidad presencial se identificaron 471 estudiantes, distribuidos entre las carreras de Enfermería (94) y Odontología (377). En la modalidad en línea, se registraron 1.053 estudiantes, pertenecientes a las carreras de Derecho (522), Psicología (325), Educación (67), Sistemas Inteligentes (59) y Administración de Empresas (80).

Para la determinación del tamaño muestral, se aplicó la fórmula para poblaciones finitas:

### Figura 1.

*Fórmula para el cálculo de poblaciones finitas*

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{(N - 1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

*Nota:* Fórmula para el cálculo de las poblaciones finitas

Donde:

N = 1.524 (tamaño de la población)

Z = 1.96 (valor correspondiente al 95 % de nivel de confianza)

p = 0.5 (proporción esperada de éxito)

q = 0.5 (proporción esperada de fracaso)

$e = 0.05$  (margen de error)

Con base en este cálculo, se obtuvo un tamaño muestral de 307 estudiantes, distribuidos de forma proporcional y representativa de acuerdo con la composición de la población total. Esta muestra permitió obtener datos significativos y comparables entre las diferentes modalidades y carreras, asegurando la validez y representatividad de los resultados obtenidos en el estudio.

## 2.8 Técnicas estadísticas empleadas

Para el tratamiento de los datos cuantitativos obtenidos en el estudio, se aplicaron técnicas estadísticas descriptivas, con el objetivo de caracterizar y sintetizar las respuestas de los participantes en función de las variables analizadas.

Entre las técnicas utilizadas se destacan:

**Medidas de tendencia central y de frecuencia:** se calcularon frecuencias absolutas, porcentajes y medias aritméticas a fin de describir las principales tendencias en las respuestas del cuestionario aplicado. Estas medidas permitieron identificar el comportamiento general de las variables relacionadas con el aprendizaje colaborativo, las competencias investigativas y el uso de recursos formativos en entornos virtuales.

**Tablas de frecuencia:** se emplearon para organizar los datos de manera estructurada, facilitando la comparación entre dimensiones, categorías e indicadores. Esta organización permitió observar la distribución de las respuestas y detectar posibles patrones relevantes para el análisis.

**Representaciones gráficas:** se utilizaron gráficos de barras como herramienta visual para representar la información de forma clara, accesible y comparativa. Estos gráficos facilitaron la interpretación de los resultados por parte de los lectores, contribuyendo a una comprensión más intuitiva de la información recolectada.

El uso de estas técnicas permitió resumir e interpretar los datos cuantitativos de manera objetiva y sistemática, sirviendo como punto de partida para el contraste con los hallazgos obtenidos mediante el análisis cualitativo. Esta triangulación de datos fortaleció la validez interna de la investigación y aportó una comprensión más integral del fenómeno estudiado.

## 2.9 Estrategia metodológica investigativa

La estrategia metodológica implementada en esta investigación se desarrolló en fases secuenciales y articuladas, con el propósito de garantizar un abordaje riguroso, sistemático y coherente del objeto de estudio, en concordancia con el enfoque mixto adoptado.

En una primera fase, se llevó a cabo un diagnóstico institucional orientado a identificar las condiciones actuales del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) respecto a los servicios que ofrece en el ámbito de la formación investigativa. Para ello, se aplicaron técnicas cuantitativas mediante encuestas, con el fin de evaluar el nivel de uso y apropiación de herramientas digitales por parte de los estudiantes, así como la existencia de metodologías colaborativas en los procesos formativos.

En la segunda fase, se diseñó e implementó un cuestionario estructurado dirigido a una muestra representativa de estudiantes de la Universidad Bolivariana del Ecuador, con el objetivo de identificar sus necesidades formativas en investigación académica, su nivel de dominio de normas de citación, y su percepción sobre la utilidad de los entornos virtuales para el aprendizaje autónomo y colaborativo. Los datos recolectados fueron procesados y sistematizados mediante herramientas informáticas como Microsoft Excel, lo cual permitió generar visualizaciones, establecer relaciones y apoyar la toma de decisiones.

En una tercera fase, con base en los hallazgos obtenidos, se diseñó una propuesta pedagógica virtual orientada a la formación en competencias investigativas, fundamentada en metodologías activas y estrategias colaborativas asincrónicas, integradas dentro de un modelo instruccional basado en el enfoque constructivista y el diseño instruccional sistemático (ADDIE). Esta propuesta fue validada por expertos para asegurar su pertinencia pedagógica y su coherencia con las necesidades detectadas en el diagnóstico.

## 2.10 Presentación de resultados

### 2.10.1 Resultados de la encuesta

Dimensión 1: Acceso y uso de recursos para la investigación

1.- ¿ha participado en algún proyecto de investigación durante sus estudios?

**Tabla 2.**

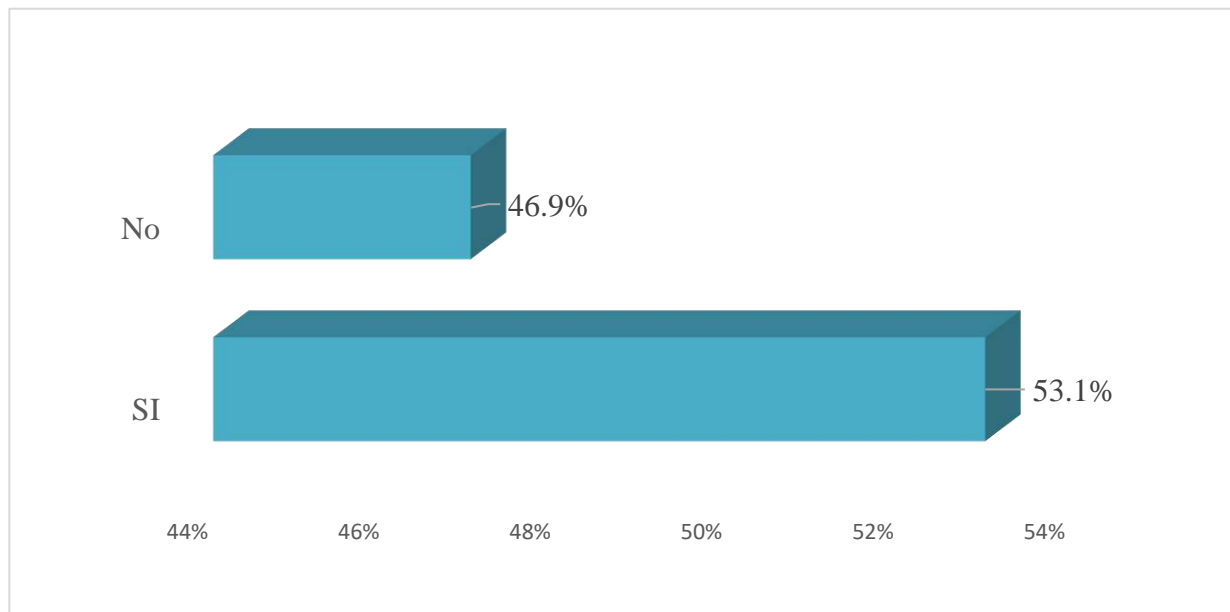
*Participación en proyectos de investigación*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
SI	163	53.1%
No	144	46.9%
<b>Total</b>	<b>307</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Esta tabla muestra la tabulación de datos acerca de la pregunta Nro.1

**Figura 2.**

*Participación en proyectos de investigación*



*Nota.* Porcentaje de datos obtenidos sobre participación proyecto de investigación

Los resultados muestran que el 53.1 % de los encuestados ha participado en al menos un proyecto de investigación durante sus estudios, mientras que el 46.9 % no ha tenido esta experiencia. Esto indica una participación moderada en actividades investigativas dentro de la universidad, lo cual resalta la necesidad de fortalecer las oportunidades de formación en investigación, especialmente a través de recursos digitales.

## 2. ¿Está actualmente realizando algún curso o taller relacionado con la investigación?

**Tabla 3.**

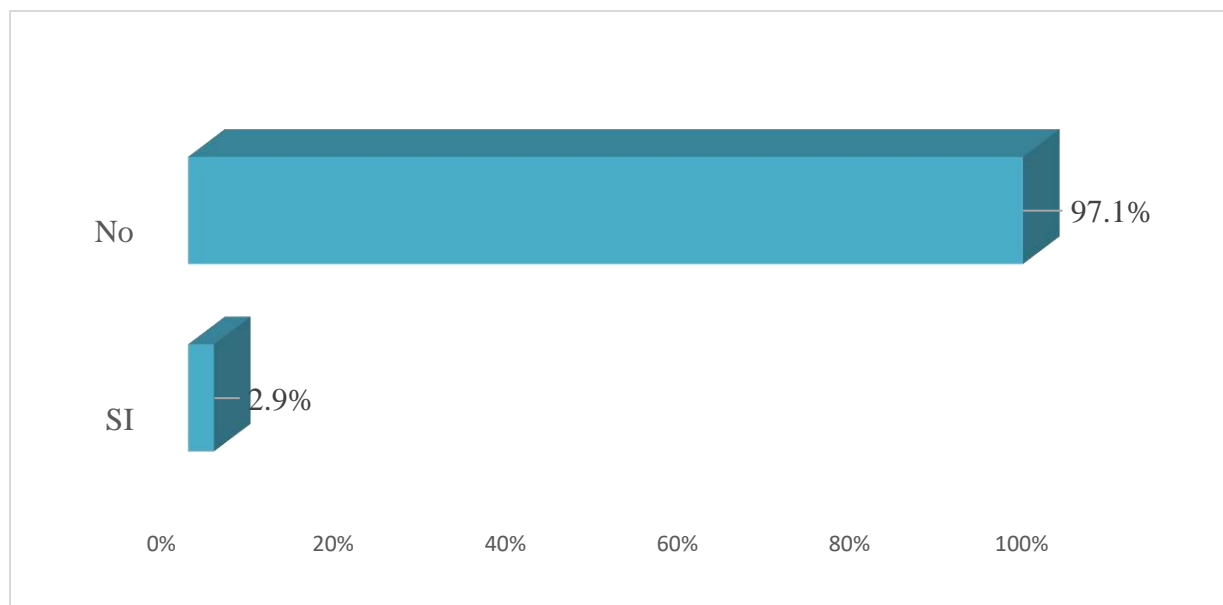
*Participación en cursos o talleres de investigación*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
SI	9	2.9%
No	298	97.1%
<b>Total</b>	<b>307</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Esta tabla muestra la tabulación de datos acerca de la pregunta Nro. 2

**Figura 3.**

*Participación en cursos o talleres de investigación*



*Nota.* Porcentaje de datos obtenidos sobre el talleres o cursos en investigación

Los datos revelan que solo el 2.9% de los estudiantes encuestados se encuentra actualmente cursando alguna formación en investigación, mientras que el 97.1% no está involucrado en actividades formativas de este tipo. Este resultado evidencia una baja oferta o participación en talleres o cursos de investigación, lo cual representa una oportunidad crítica de intervención desde el CRAI mediante el diseño de propuestas formativas accesibles, digitales y orientadas al fortalecimiento de competencias investigativas.

### **3 ¿Sabe cómo acceder a los recursos de información y bibliotecas que ofrece el CRAI de la Universidad Bolivariana del Ecuador?**

**Tabla 4.**

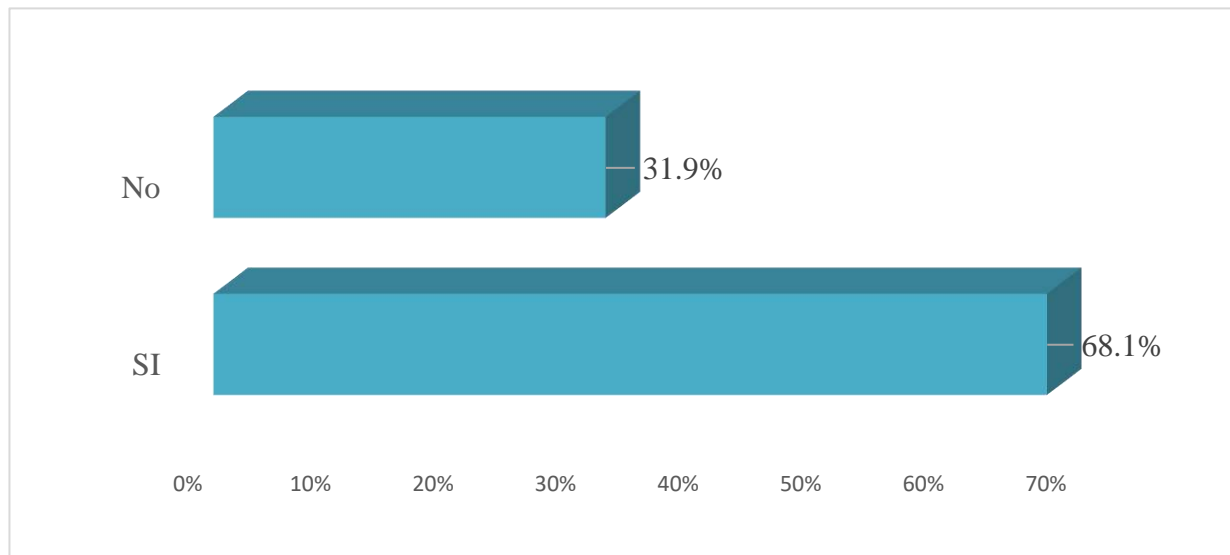
*Recursos informativos ofrecidos por el CRAI*

<b>Descripción</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
SI	209	68.1%
No	98	31.9%
<b>Total</b>	<b>307</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Esta tabla muestra la tabulación de datos acerca de la pregunta 3

**Figura 4.**

*Recursos informativos ofrecidos por el CRAI*



*Nota.* Porcentaje de datos obtenidos sobre los recursos de información que ofrece el CRAI

Los resultados muestran que el 68.1 % de los estudiantes encuestados afirma conocer cómo acceder a los recursos de información y bibliotecas ofrecidos por el CRAI, mientras que el 31.9 % indica desconocer esta información. Aunque la mayoría tiene nociones sobre el acceso, un tercio de la población estudiantil aún presenta vacíos informativos, lo cual evidencia la necesidad de reforzar los canales de difusión y orientación sobre los servicios digitales del CRAI, con énfasis en su utilidad para la investigación académica.

#### **4. ¿Con qué frecuencia utiliza la biblioteca del CRAI o sus recursos en línea para sus estudios o proyectos de investigación?**

**Tabla 5.**

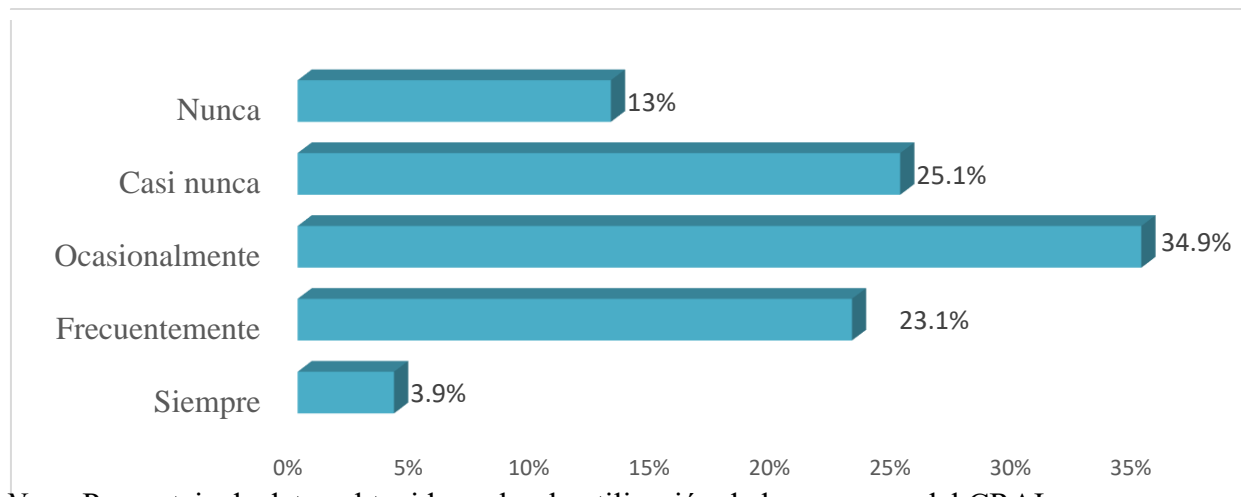
*Frecuencia de uso de recursos del CRAI*

<b>Descripción</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre	12	3.9%
Frecuentemente	71	23.1%
Ocasionalmente	107	34.9%
Casi nunca	77	25.1%
Nunca	40	13%
<b>Total</b>	<b>307</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Esta tabla muestra la tabulación de datos acerca de la pregunta Nro.4

**Figura 5.**

*Frecuencia de uso de recursos del CRAI*



*Nota.* Porcentaje de datos obtenidos sobre la utilización de los recursos del CRAI

Los resultados indican que el uso de los recursos del CRAI aún es limitado. Solo un 3.9 % de los estudiantes afirma utilizarlos siempre, y un 23.1 % lo hace frecuentemente. En contraste, un 34.9 % accede a ellos ocasionalmente, mientras que el 25.1 % casi nunca los usa y el 13 % nunca lo hace. Estos datos reflejan que más de la mitad de los estudiantes (72.9 %) tiene un uso esporádico o nulo de los recursos del CRAI, lo cual evidencia una brecha en la apropiación de estos servicios. Esta situación subraya la necesidad de diseñar estrategias pedagógicas y de difusión que fortalezcan el vínculo entre los estudiantes y los servicios bibliotecarios, especialmente en el marco de la formación investigativa.

## 5. ¿Dónde suele obtener la información para sus trabajos o investigaciones?

**Tabla 6.**

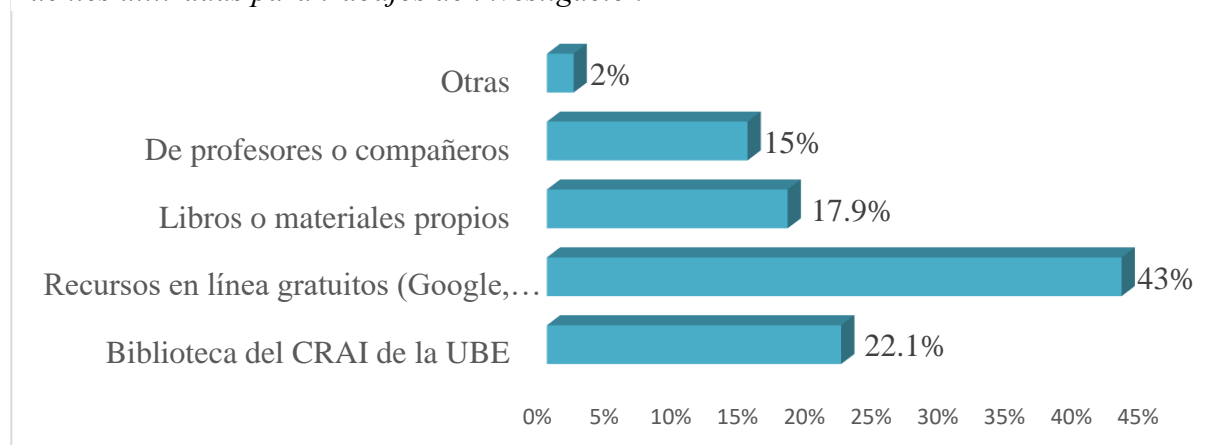
*Fuentes utilizadas para trabajos de investigación*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Biblioteca del CRAI de la UBE	68	22.1%
Recursos en línea gratuitos (Google, Wikipedia, etc.)	132	43%
Libros o materiales propios	55	17.9%
De profesores o compañeros	46	15%
Otras	6	2%
Total	307	100%

*Nota.* Esta tabla muestra la tabulación de datos acerca de la pregunta Nro. 5

**Figura 6.**

*Fuentes utilizadas para trabajos de investigación*



*Nota.* Porcentaje de datos obtenidos sobre sobre la pregunta Nro.5

Los resultados muestran que la mayoría de los estudiantes (43 %) acude principalmente a recursos en línea gratuitos, como Google y Wikipedia, para elaborar sus trabajos e investigaciones. En segundo lugar, un 22.1 % utiliza la biblioteca del CRAI de la UBE, mientras que un 17.9 % recurre a libros o materiales propios, y un 15 % obtiene información de profesores o compañeros. Solo el 2 % reportó otras fuentes.

Este panorama evidencia una preferencia marcada por fuentes abiertas y no especializadas, lo cual podría comprometer la calidad académica de los trabajos. A su vez, destaca la subutilización de la biblioteca del CRAI, pese a que esta constituye un recurso institucional valioso. Estos resultados justifican la necesidad de capacitar a los estudiantes en el uso de fuentes académicas confiables, lo cual se alinea con los objetivos del curso diseñado en Mooc dentro de esta investigación.

## **6. ¿Ha recibido apoyo o capacitación por parte del CRAI de la UBE para realizar búsquedas de información o utilizar bases de datos especializadas?**

**Tabla 7.**

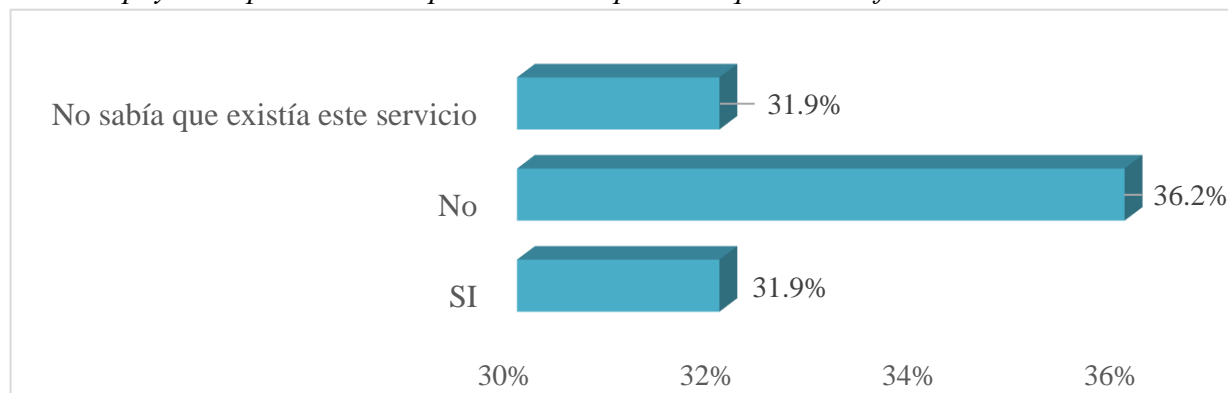
*Recibe apoyo o capacitación de parte el CRAI para búsqueda de información*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
SI	98	31.9%
No	111	36.2%
No sabía que existía este servicio	98	31.9%
<b>Total</b>	<b>307</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Esta tabla muestra la tabulación de datos acerca de la pregunta Nro.6

**Figura 7.**

*Recibe apoyo o capacitación de parte el CRAI para búsqueda de información*



*Nota.* Porcentaje de datos obtenidos sobre la pregunta Nro. 7

Los resultados muestran una distribución equilibrada: el 31.9 % de los estudiantes encuestados ha recibido apoyo o capacitación del CRAI, mientras que otro 31.9 % manifiesta desconocer la existencia de este servicio, y un 36.2 % señala no haber recibido capacitación alguna.

Este hallazgo revela una oportunidad crítica de mejora: aunque existe un servicio de apoyo para la búsqueda de información académica, una gran parte de los estudiantes no ha accedido a él o ni siquiera sabía que existía. Esto sugiere una deficiencia en la comunicación institucional y promoción de servicios por parte del CRAI, lo que refuerza la pertinencia de implementar estrategias formativas más visibles y accesibles, como el curso propuesto en la plataforma MOOC.

### **7. ¿Qué recursos o servicios adicionales cree que podrían ayudarle en su proceso de investigación y análisis de datos?**

**Tabla 8.**

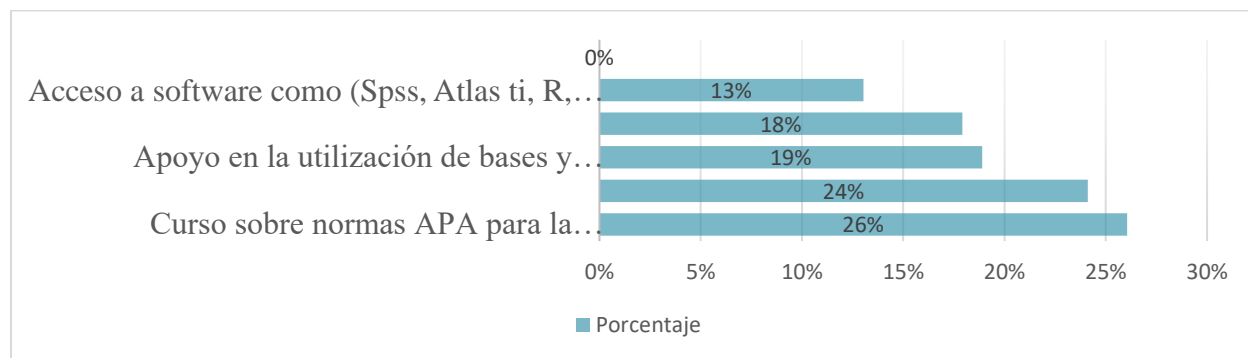
*Recursos o servicios que ayudan en el proceso de investigación*

<b>Descripción</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Curso sobre normas APA para la elaboración y presentación de trabajos científicos.	80	26%
Asesoramiento en la redacción de trabajos académicos	74	24%
Apoyo en la utilización de bases y herramientas de acceso abierto	58	19%
Herramientas para organizar referencias bibliográficas (Mendeley, Zotero, etc.)	55	18%
Acceso a software como (Spss, Atlas ti, R, etc...)	40	13%
Otras	0	0%
<b>Total</b>	<b>307</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Esta tabla muestra la tabulación de datos acerca la pregunta Nro. 7

**Figura 8.**

*Recursos o servicios que ayudan en el proceso de investigación*



*Nota.* Porcentaje de datos obtenidos sobre la pregunta Nro.7

La tabla muestra los resultados obtenidos sobre las áreas de mayor interés para los participantes en relación con la capacitación en investigación académica, en una muestra de 307 respuestas.

El ítem con mayor frecuencia fue “Curso sobre normas APA para la elaboración y presentación de trabajos científicos”, seleccionado por 80 personas, lo que representa el 26 % del total. Este resultado evidencia una necesidad prioritaria en cuanto a la formación en normas de citación y presentación formal de trabajos académicos, aspecto clave para garantizar la integridad y calidad en la producción científica.

En segundo lugar, con 74 respuestas (24 %), se ubica la demanda de asesoramiento en la redacción de trabajos académicos, lo que refleja el interés por fortalecer habilidades de escritura científica y argumentación estructurada. A continuación, se encuentra el ítem “Apoyo en la utilización de bases y herramientas de acceso abierto” con 58 menciones (19 %), lo que indica la necesidad de mejorar el acceso y uso de recursos informativos actualizados.

La opción “Herramientas para organizar referencias bibliográficas (Mendeley, Zotero, etc.)” obtuvo 55 respuestas, equivalente al 18 %, lo que evidencia el reconocimiento de la importancia de las herramientas tecnológicas para la gestión de información. Por su parte, el acceso a software especializado como SPSS, Atlas.ti o R, fue señalado por 40 participantes (13 %), lo cual, si bien es menor, sigue siendo una necesidad relevante, especialmente en el contexto de investigación cuantitativa y cualitativa.

Finalmente, la opción “Otras” no obtuvo ninguna respuesta, lo que sugiere que las categorías establecidas cubren adecuadamente las principales necesidades percibidas por los encuestados.

En conclusión, estos resultados permiten identificar áreas clave para el diseño de programas de formación en investigación, priorizando las normas APA, la redacción académica y el acceso a recursos digitales.

### 8. ¿Cómo prefiere recibir información o capacitación sobre los recursos de la biblioteca del CRAI?

**Tabla 9.**

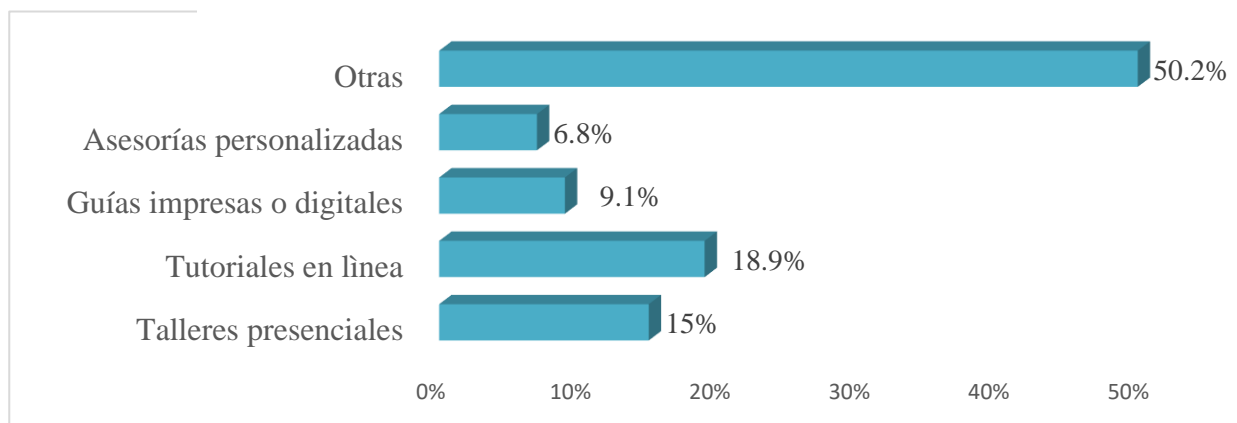
*Medios para recibir información*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Talleres presenciales	46	15%
Tutoriales en línea	58	18.9%
Guías impresas o digitales	28	9.1%
Asesorías personalizadas	21	6.8%
Otras	154	50.2%
<b>Total</b>	<b>307</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Esta tabla muestra la tabulación de datos acerca de la pregunta Nro. 8

**Figura 9.**

*Medios para recibir información*



*Nota.* Porcentaje de datos obtenidos sobre medios para recibir información

La mitad de los estudiantes (50.2 %) seleccionó la opción “Otras” como medio preferido para recibir información o capacitación sobre los recursos del CRAI. Esta elección sugiere que los estudiantes podrían tener expectativas diversas no contempladas en las categorías estándar, lo que revela una necesidad de indagar cualitativamente las formas más efectivas de comunicación institucional.

Por otro lado, un 18.9 % prefiere tutoriales en línea, lo que destaca el valor de los recursos digitales asincrónicos, acordes con la flexibilidad que brinda el entorno Mooc. Le siguen los talleres presenciales (15 %), las guías impresas o digitales (9.1 %) y las asesorías personalizadas (6.8 %). Este panorama demuestra que existe una demanda creciente por materiales accesibles, dinámicos y personalizados, por lo cual es pertinente que el CRAI implemente estrategias mixtas de formación y divulgación. El diseño del curso propuesto en esta tesis responde a esa necesidad, ofreciendo contenidos interactivos y recursos digitales de fácil acceso.

### 9. ¿Cómo calificaría el acceso a la información y recursos del CRAI en cuanto a inclusión y facilidad de uso?

**Tabla 10.**

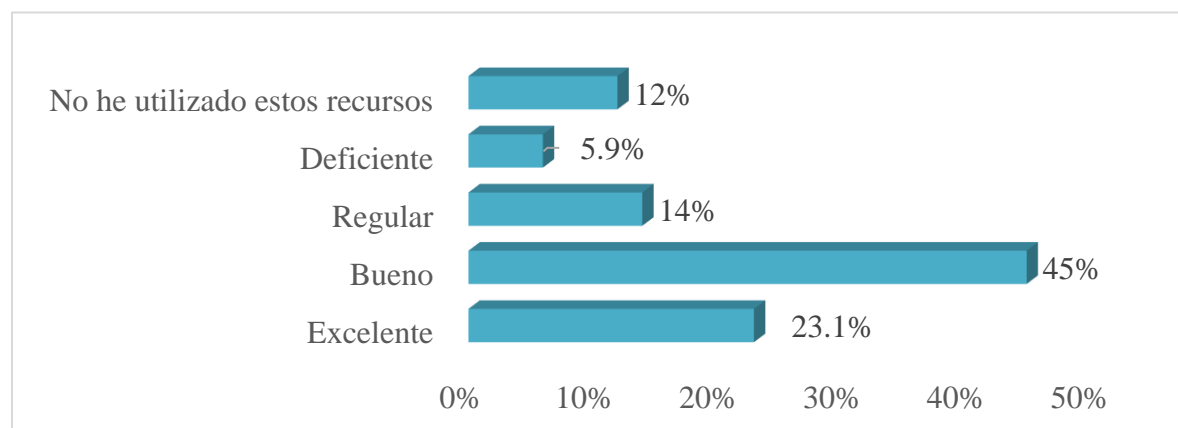
*Inclusión y facilidad de uso*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	71	23.1%
Bueno	138	45%
Regular	43	14%
Deficiente	18	5.9%
No he utilizado estos recursos	37	12%
Total	307	100%

*Nota.* Esta tabla muestra la tabulación de datos acerca de la pregunta Nro. 9

**Figura 10.**

*Inclusión y facilidad de uso*



*Nota.* Porcentaje de datos obtenidos sobre inclusión y facilidad de uso

La mayoría de los estudiantes encuestados considera que el acceso a los recursos del CRAI es bueno (45 %) o excelente (23.1 %), lo cual indica una percepción positiva general sobre la inclusión y facilidad de uso de los servicios ofrecidos. Sin embargo, un 14 % lo califica como

regular, y un 5.9 % como deficiente, lo que revela que aún existen barreras de acceso o necesidades no atendidas completamente.

Por otro lado, un 12 % de los estudiantes afirma no haber utilizado los recursos del CRAI, lo que refuerza lo evidenciado en preguntas anteriores: la existencia de un grupo importante de usuarios que desconocen o no acceden a los servicios disponibles, lo cual afecta directamente al aprovechamiento de estos recursos en los procesos formativos e investigativos.

Estos resultados respaldan la necesidad de mejorar la difusión, orientación y capacitación sobre el uso del CRAI, e impulsan la propuesta de implementación del curso en Mooc para potenciar el acceso, el uso efectivo de los recursos digitales, y la formación investigativa desde una perspectiva inclusiva.

**10 ¿Cree que los recursos de información y apoyo a la investigación del CRAI de la UBE deberían mejorar y ser sostenibles (por ejemplo, acceso a recursos digitales, uso de tecnologías, etc.)?**

**Tabla 11.**

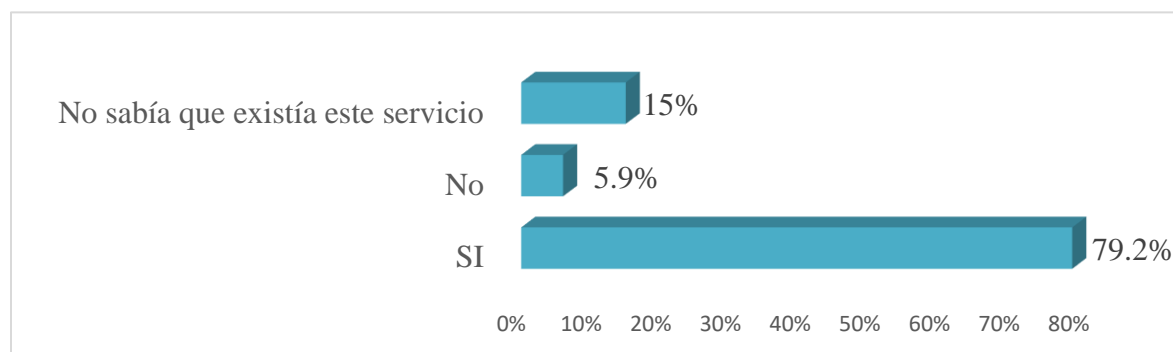
*Mejora de servicios*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
SI	243	79.2%
No	18	5.9%
No sabía que existía este servicio	46	15%
<b>Total</b>	<b>307</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Esta tabla muestra la tabulación de datos acerca la pregunta Nro. 10

**Figura 11.**

*Mejora de servicios*



*Nota.* Porcentaje de datos obtenidos sobre la mejora de servicios

Una abrumadora mayoría (79.2 %) de los estudiantes considera que los recursos de información y apoyo a la investigación ofrecidos por el CRAI deben mejorar y mantenerse sostenibles en el tiempo, especialmente en cuanto al acceso a tecnologías, bases de datos y recursos digitales. Esta respuesta reafirma una demanda clara por parte de la comunidad estudiantil respecto a la actualización y fortalecimiento de los servicios investigativos del CRAI.

Por otro lado, un 15 % afirma no saber que este servicio existe, lo cual refuerza la necesidad urgente de estrategias de difusión, orientación y formación para visibilizar el potencial del CRAI en los procesos de aprendizaje e investigación. Solo un 5.9 % considera que no son necesarias mejoras, lo que evidencia una valoración minoritaria.

Estos resultados justifican y respaldan la implementación de una propuesta instruccional innovadora como la planteada en esta investigación, basada en Mooc y orientada al fortalecimiento de competencias investigativas con el uso eficiente de recursos digitales del CRAI.

### **2.10.2 Criterios de análisis de la validación por expertos**

Los criterios de análisis para los juicios emitidos por los expertos se basaron en el índice de concordancia, expresado en porcentajes de aprobación para cada ítem, y en el análisis cualitativo de las sugerencias recibidas. Se consideró como criterio de aceptación un mínimo del 80 % de coincidencia en la valoración positiva de cada ítem, así como observaciones argumentadas para posibles ajustes.

Esta triangulación entre resultados cuantitativos (porcentaje de aprobación) y cualitativos (comentarios expertos) permitió establecer el grado de viabilidad pedagógica de la propuesta, fortaleciendo la confiabilidad del diseño instruccional planteado.

### **CAPÍTULO 3: PRESENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA**

El curso virtual titulado “Normas APA para la Producción Científica Académica”, desarrollado como parte de la presente propuesta formativa, tiene como finalidad fortalecer las competencias investigativas en entornos digitales colaborativos, con especial énfasis en el uso ético y adecuado de las normas de citación y referenciación establecidas por la American Psychological Association (Séptima Edición).

Esta propuesta se estructura bajo principios pedagógicos del aprendizaje autónomo y colaborativo, y se orienta a responder a las necesidades formativas identificadas en los usuarios del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la Universidad Bolivariana del Ecuador.

A continuación, se presentan el objetivo general y los objetivos específicos que guiaron el diseño instruccional del curso, así como la selección de contenidos, recursos digitales y metodologías activas empleadas en su desarrollo.

#### **3.1 Objetivos**

##### **3.1.1. Objetivo general**

Fortalecer las competencias investigativas de los estudiantes universitarios en entornos digitales colaborativos, a través de la comprensión y aplicación práctica de las Normas APA (Séptima Edición), con énfasis en el uso adecuado de técnicas de citación, referenciación y presentación formal de trabajos académicos, para contribuir al desarrollo de una producción científica rigurosa, ética y técnicamente sólida.

##### **3.1.2. Objetivos específicos**

1. Analizar los fundamentos teóricos y normativos de las Normas APA (Séptima Edición), destacando su estructura, estilo y formato como componentes esenciales de la redacción académica rigurosa.
2. Aplicar correctamente las normas de citación y referenciación conforme al estilo APA, a través de ejercicios prácticos que promuevan la ética académica y prevengan el plagio.
3. Emplear herramientas digitales especializadas (como Zotero, Mendeley o gestores integrados) para organizar y gestionar referencias bibliográficas de acuerdo con los lineamientos del estilo APA.

4. Reconocer y corregir errores comunes en la aplicación de las Normas APA, fortaleciendo la coherencia, precisión y presentación formal de los trabajos de carácter científico-académico.

### **3.2. Fundamentación**

La presente propuesta se orienta al diseño de un curso virtual tipo MOOC que promueva el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios mediante un enfoque colaborativo y el uso de herramientas digitales. En el contexto actual de la educación superior, las plataformas virtuales y los recursos tecnológicos han demostrado ser esenciales para fomentar el aprendizaje autónomo, la interacción entre pares y el acceso a contenidos académicos actualizados. Desde el punto de vista pedagógico, esta propuesta se sustenta principalmente en el constructivismo, representado por autores como Jean Piaget, Lev Vygotsky y Jerome Bruner, quienes destacan que el conocimiento no se transmite pasivamente, sino que se construye activamente mediante la interacción con el entorno, la reflexión crítica y el trabajo colaborativo. En ese sentido, las actividades diseñadas como foros de discusión, proyectos colaborativos y análisis de casos buscan promover la participación activa del estudiante, la co-construcción del conocimiento y el desarrollo del pensamiento crítico.

Asimismo, se incorpora el enfoque del conectivismo, propuesto por Siemens y Downes, como una teoría del aprendizaje en la era digital, la cual reconoce que el conocimiento se distribuye a través de redes y se accede mediante tecnologías digitales. Este enfoque resalta la importancia de la capacidad de los estudiantes para identificar conexiones entre fuentes, contextos y conceptos, habilidades clave para el trabajo investigativo en entornos digitales.

Por otro lado, el aprendizaje colaborativo constituye el eje metodológico central de la propuesta. Según Johnson y Johnson (2009), este tipo de aprendizaje promueve la interdependencia positiva, la responsabilidad individual, la interacción promotora, el desarrollo de habilidades interpersonales y la evaluación grupal reflexiva. En el curso propuesto, estas dimensiones se concretan mediante estrategias pedagógicas como la resolución de problemas en grupo, la revisión entre pares y el desarrollo conjunto de proyectos de investigación.

El creciente uso de herramientas digitales en la educación superior ha transformado los procesos de enseñanza-aprendizaje, haciendo imprescindible el diseño de propuestas formativas que integren tecnologías educativas, alfabetización académica digital y formación ética en investigación. En esta línea, García y Suarez (2019) señalan que las plataformas digitales ofrecen

oportunidades para promover competencias investigativas, gracias a su flexibilidad, capacidad de retroalimentación inmediata y posibilidades de adaptación a diferentes estilos de aprendizaje.

Finalmente, esta propuesta pedagógica se alinea con los lineamientos del Consejo de Educación Superior (CES) del Ecuador, que promueven la integración de las tecnologías en la docencia, la formación en investigación desde los primeros niveles y la mejora continua de la calidad educativa. También responde a las exigencias de los estándares de aseguramiento de la calidad universitaria, orientados a garantizar la formación integral de los estudiantes, incluyendo el desarrollo de competencias metodológicas y científicas en entornos digitales.

### 3.3. Modelo Instruccional ADDIE aplicado

**Tabla 12.**

*Modelo ADDIE*

<b>Fase del Modelo ADDIE</b>	<b>Descripción del Modelo ADDIE</b>	<b>Productos Generados</b>
Análisis	Se realizó un diagnóstico institucional para identificar las necesidades formativas en investigación académica y el dominio de las Normas APA por parte de los estudiantes universitarios. Se caracterizó el perfil del estudiante, su contexto y nivel de competencia investigativa.	Informe de diagnóstico, matriz de necesidades, descripción del perfil del participante.
Diseño	Se definieron los objetivos de aprendizaje, las competencias a desarrollar, los contenidos temáticos, la estructura modular del curso, y las estrategias pedagógicas basadas en metodologías activas y colaborativas.	Guía instruccional, mapa de contenidos, planificación por módulos, rúbricas de evaluación.
Desarrollo	Se elaboraron los recursos educativos digitales, tales como infografías, presentaciones interactivas y actividades prácticas alineadas con los objetivos del curso. Se diseñaron foros, guías y materiales de apoyo.	Recursos multimedia en actividades prácticas en Padlet y Trello, guías de trabajo colaborativo.



Implementación	Se simuló el funcionamiento del curso en un entorno virtual de prueba, evaluando su accesibilidad, pertinencia temporal y coherencia metodológica. Se definió el cronograma y se ajustaron las estrategias asincrónicas.	Cronograma del curso, protocolos de navegación, fichas de retroalimentación y simulación de participación estudiantil.
Evaluación	El diseño fue sometido a validación pedagógica a través del juicio de expertos institucionales, quienes emitieron observaciones sobre la pertinencia metodológica, la claridad de los recursos y la alineación con los objetivos.	Informe de validación, matriz de retroalimentación, recomendaciones de mejora.

*Nota.* Elaboración propia con base en el modelo de Branch (2022).

### 3.4. Caracterización de la propuesta

La presente propuesta pedagógica corresponde al diseño estructurado de un curso virtual tipo MOOC (Massive Open Online Course), orientado al fortalecimiento de las competencias investigativas en estudiantes universitarios, con un enfoque centrado en el trabajo colaborativo, el uso ético de la información y la aplicación rigurosa de las Normas APA (Séptima edición). Esta iniciativa responde a la necesidad de generar espacios formativos abiertos, flexibles y accesibles, que permitan a los estudiantes desarrollar habilidades investigativas clave en entornos digitales.

En el actual contexto de transformación educativa, la virtualización del aprendizaje ha cobrado especial relevancia por su capacidad de ampliar el acceso al conocimiento, fomentar el aprendizaje autónomo y promover la construcción colectiva del saber. En este marco, el diseño del MOOC se sustenta en estrategias metodológicas activas, como el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje basado en proyectos, que permiten una participación significativa del estudiante.

La propuesta parte del principio de que el uso de tecnologías digitales debe estar al servicio de los objetivos formativos, integrándose de manera coherente en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, se propone una estructura modular, con recursos interactivos, actividades asincrónicas y espacios de socialización académica, que favorezcan el desarrollo progresivo de competencias investigativas.

Asimismo, se reconoce el rol del docente como facilitador y mediador pedagógico, cuya función es guiar, acompañar y retroalimentar el proceso formativo. Su labor resulta fundamental para garantizar la apropiación de los contenidos, la participación activa y la calidad de los productos académicos elaborados por los estudiantes.

Esta caracterización responde al enfoque propuesto por el modelo instruccional ADDIE, permitiendo una planificación sistemática del curso desde el diagnóstico inicial hasta la evaluación de su diseño, y se alinea con los estándares de calidad educativa promovidos por el Consejo de Educación Superior (CES) en cuanto a la innovación pedagógica, el uso estratégico de las TIC y la formación integral del estudiante universitario.

### 3.4.1 Creación de cursos virtuales

La creación del curso virtual “Normas APA para la Producción Científica Académica” se enmarca dentro de la propuesta instruccional desarrollada para el entorno digital del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la Universidad Bolivariana del Ecuador. Este proceso respondió a una planificación estratégica y pedagógica orientada al fortalecimiento de competencias investigativas, especialmente en el uso ético, técnico y riguroso de las Normas APA (Séptima Edición).

El diseño y desarrollo del curso se organizó en siete fases fundamentales, que permitieron garantizar la coherencia interna del proceso instruccional, así como su viabilidad técnica y pedagógica en entornos virtuales asincrónicos:

**Diseño instruccional:** Se definieron el objetivo general y los objetivos específicos, el perfil del estudiante, las competencias a desarrollar y la modalidad asincrónica del curso. A partir de ello, se estructuró el sílabo y se diseñaron las unidades temáticas que componen el trayecto formativo.

**Configuración del entorno virtual:** Se habilitó el aula virtual siguiendo criterios de accesibilidad, claridad organizativa y navegación intuitiva. Se diseñaron secciones temáticas, rutas de aprendizaje y enlaces a recursos, procurando una experiencia de usuario fluida y centrada en el estudiante.

**Producción de contenidos:** Se elaboraron materiales didácticos diversos, como guías prácticas, videos explicativos, infografías interactivas y presentaciones digitales. Se incorporaron herramientas digitales como Gamma, Educaplay y Wayground, con el fin de dinamizar el aprendizaje y favorecer la interacción.

**Capacitación docente:** Se contempló la formación pedagógica y tecnológica del responsable del curso, asegurando la adecuada gestión del entorno virtual, el acompañamiento académico pertinente y la implementación de metodologías activas.

**Activación del curso:** Se realizó el lanzamiento oficial, con la apertura del aula virtual, la distribución de materiales iniciales y la habilitación de espacios de interacción asincrónica. Se incluyó un mensaje de bienvenida y se promovió la participación en actividades de socialización como el foro de presentación.

**Monitoreo y soporte:** Se implementó un sistema de seguimiento continuo de la participación estudiantil, resolviendo inquietudes y promoviendo el uso de canales de comunicación horizontales, como los foros temáticos y los mensajes internos de consulta.

**Evaluación formativa y retroalimentación:** Se aplicaron instrumentos de evaluación continua alineados con los objetivos del curso, tales como rúbricas de revisión, actividades prácticas y encuestas de satisfacción. Estas herramientas permitieron retroalimentar el proceso formativo y mejorar su calidad durante el desarrollo.

Este proceso, articulado de manera secuencial y coherente, responde a los principios del modelo instruccional ADDIE y promueve un aprendizaje autónomo, colaborativo y situado. El uso estratégico de recursos digitales, la mediación pedagógica efectiva y la estructura flexible del curso contribuyen a consolidar una propuesta innovadora, pertinente y contextualizada en el marco de la educación superior virtual.

### Tabla 13.

#### *Creación de cursos virtuales*

Fase de planificación	Acciones	Responsable
Diseño el curso	<ul style="list-style-type: none"><li>- Definir objetivos generales y específicos.</li><li>- Establecer el perfil del público objetivo, modalidad y competencias a desarrollar.</li><li>- Elaborar el sílabo y la estructura modular del curso.</li></ul>	Docente diseñador
Configuración del entorno virtual	<ul style="list-style-type: none"><li>-Configurar el curso en la plataforma Mooc.</li><li>- Crear secciones, bloques temáticos y enlaces de navegación.</li></ul>	Docente diseñador

Desarrollo de Contenido	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseñar y producir materiales didácticos (textos, guías, presentaciones, videos, evaluaciones).</li> <li>- Integrar herramientas digitales interactivas.</li> </ul>	Docente diseñador
Formación Docente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitar al docente responsable en el uso de herramientas tecnológicas y en la metodología del curso.</li> </ul>	Docente diseñador
Lanzamiento del Curso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Publicar el curso y habilitar el acceso a los participantes.</li> <li>- Enviar mensajes de bienvenida y compartir los materiales iniciales.</li> </ul>	Docente diseñador
Seguimiento y Soporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitorear la participación de los estudiantes.</li> <li>- Resolver inquietudes técnicas y pedagógicas.</li> <li>- Moderar los espacios de interacción asincrónica.</li> </ul>	Docente diseñador
Evaluación Continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar instrumentos de evaluación formativa.</li> <li>- Analizar resultados de participación y desempeño.</li> <li>- Recoger la retroalimentación de los estudiantes.</li> </ul>	Docente diseñador

*Nota.* Tabla con la creación de cursos virtuales

### 3.4.2 Foros de discusión

Los foros de discusión constituyen una herramienta pedagógica clave dentro del diseño instruccional del curso Normas APA para la Producción Científica Académica, al promover la interacción asincrónica, la reflexión crítica y la construcción colaborativa del conocimiento entre los participantes. En entornos virtuales, su implementación permite dinamizar el aprendizaje, generar espacios de intercambio académico y consolidar la comprensión de los contenidos desde una perspectiva activa y participativa.

El diseño y validación de los foros se desarrolló a partir de una planificación estructurada en seis fases: diseño del foro, introducción y orientación, formulación de preguntas, participación estudiantil, evaluación de intervenciones y cierre reflexivo. Inicialmente, se definió el propósito de cada foro, considerando su tipología (reflexiva, argumentativa, técnica o colaborativa) y su articulación con los contenidos temáticos del curso. A partir de ello, se redactaron consignas claras, contextualizadas y alineadas con los objetivos de aprendizaje.

Durante la fase introductoria, se presentaron los lineamientos generales para la participación: objetivos, tiempos de intervención, normas de convivencia digital y criterios de evaluación. Estos últimos se expresaron mediante rúbricas detalladas, permitiendo que los estudiantes comprendieran los parámetros que regirían la valoración de sus aportes.

En la fase de desarrollo, los participantes respondieron a preguntas abiertas que estimularon el análisis crítico, la argumentación académica y la aplicación de las Normas APA en contextos reales. Se fomentó una interacción horizontal, en la cual los estudiantes no solo compartieron sus ideas, sino que también retroalimentaron las publicaciones de sus compañeros, generando un entorno de co-construcción del conocimiento.

La evaluación de las intervenciones se realizó con base en rúbricas previamente validadas, considerando criterios como la profundidad del análisis, la pertinencia del contenido, la argumentación coherente, la redacción académica y la actitud respetuosa frente a otras opiniones. El proceso evaluativo fue acompañado por una retroalimentación formativa, con orientaciones para el fortalecimiento de las competencias investigativas y comunicativas.

Finalmente, cada foro concluyó con una fase de cierre reflexivo, conducida por el docente-facilitador, quien integró los aportes más significativos, vinculándolos con los objetivos del curso y proponiendo una actividad de transferencia o síntesis que reforzara los aprendizajes construidos. La implementación sistemática de los foros favoreció el pensamiento crítico, el diálogo académico, la apropiación ética de las normas de citación y la colaboración entre pares, consolidando así un entorno de aprendizaje activo y significativo en formato asincrónico.

#### **Tabla 14.**

##### *Foros de discusión*

<b>Fase de planificación</b>	<b>Acciones</b>	<b>Responsable</b>
Diseño de los foros	- Establecer el propósito del foro (reflexivo, argumentativo, técnico, colaborativo) - Redactar la consigna alineada con la unidad temática	Docente diseñador
Introducción y Orientación	- Presentar el foro en el aula virtual - Explicar las reglas de participación y criterios de evaluación	Docente diseñador/ Tutor del curso

Publicación de Preguntas	- Plantear preguntas abiertas que promuevan la reflexión, el análisis y el diálogo académico	Docente diseñador
Participación de los Estudiantes	-Estudiantes responden, interactúan y comentan - Se fomenta la construcción colectiva del conocimiento	Estudiantes/ docente moderador
Evaluación de las Contribuciones	-Revisar la calidad de las intervenciones según rúbrica - Brindar retroalimentación oportuna y formativa.	Docente diseñador
Cierre y Reflexión	-Resumir aportes clave del foro -Conectar con contenidos de la unidad - Proponer una actividad integradora o pregunta de cierre.	Docente diseñador

*Nota.* Tablas con los foros de discusión

### 3.4.3 Elaboración de tareas

La planificación y aplicación de tareas constituyen un componente esencial dentro del diseño instruccional del curso Normas APA para la Producción Científica Académica, al fomentar el aprendizaje significativo, promover la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos y fortalecer las competencias investigativas en entornos digitales.

El proceso de elaboración de tareas se estructuró en siete fases, detalladas en la Tabla 15. En una primera etapa, se diseñó cada actividad definiendo su propósito pedagógico, el tipo de producto esperado (análisis, ensayo, aplicación práctica, entre otros) y los criterios de evaluación correspondientes. Estas pautas fueron plasmadas en rúbricas claras, accesibles y alineadas con los objetivos de aprendizaje.

Durante la fase de publicación, las tareas fueron presentadas mediante un entorno virtual estructurado, donde se detallaron instrucciones precisas, plazos de entrega, condiciones de presentación y criterios de calificación. Este diseño garantizó que los estudiantes contaran con toda la información necesaria para el desarrollo autónomo de las actividades.

Como parte del proceso de orientación, el docente facilitador proporcionó explicaciones complementarias mediante sesiones de consulta y materiales audiovisuales, así como aclaraciones en espacios de interacción asincrónica. Esta estrategia fortaleció el acompañamiento pedagógico y redujo la incertidumbre que suele presentarse en modalidades virtuales.

En la etapa de monitoreo, se realizó un seguimiento proactivo del progreso estudiantil, mediante revisiones parciales, mensajes motivadores y recordatorios oportunos. Esta acción preventiva

permitió identificar a tiempo posibles dificultades o retrasos, promoviendo una participación activa y sostenida.

Posteriormente, se procedió a la evaluación de los productos entregados, aplicando las rúbricas previamente validadas. El registro de calificaciones fue acompañado de retroalimentación personalizada, ya sea escrita o en formato audiovisual, permitiendo al estudiante reconocer sus logros, reflexionar sobre sus errores y mejorar su desempeño en futuras tareas.

Finalmente, en la fase de cierre, se realizó un análisis general de los resultados obtenidos, identificando patrones de aprendizaje, fortalezas y dificultades recurrentes. Este diagnóstico final sirvió como insumo para la mejora continua del diseño instruccional y la optimización de las estrategias formativas.

En su conjunto, las tareas diseñadas no solo funcionaron como instrumentos de evaluación del aprendizaje, sino como estrategias formativas que promovieron la autonomía, el pensamiento crítico y la aplicación ética de las Normas APA en contextos de producción académica.

### Tabla 15.

#### *Elaboración de tareas*

Fase de	Acciones	Responsable
Planificación		
Diseño de tareas	- Definir el propósito pedagógico y tipo de tarea (análisis, ensayo, aplicación práctica, entre otros). - Establecer criterios de evaluación y la rúbrica.	Docente diseñador
Publicación de Tareas en MOOC	-Crear el recurso "Tarea" en la plataforma Mooc -Cargar instrucciones claras, fechas límite y criterios de calificación	Docente diseñador
Comunicación y Orientación	-Brindar una explicación sincrónica o en video. -Aclarar dudas mediante el foro del curso. -Reiterar plazos y rúbrica a los estudiantes.	Docente diseñador
Monitoreo del Progreso	-Verificar entregas parciales o avances - Recordar fechas de entrega y motivar la participación.	Docente diseñador
Evaluación de Tareas	-Revisar entregas según la rúbrica establecida -Registrar las calificaciones correspondientes	Docente diseñador



Retroalimentación a los Estudiantes	- Proporcionar comentarios personalizados mediante Mooc, de forma escrita o grabada.	Docente diseñador
Cierre y Análisis	- Analizar los resultados generales de la actividad. - Identificar aprendizajes y dificultades comunes - Realizar ajustar para futuras ediciones del curso	Docente diseñador

*Nota.* Tabla muestra elaboración de tareas

### 3.4.4 Evaluaciones

La evaluación constituye un componente fundamental del proceso de enseñanza-aprendizaje en el curso Normas APA para la Producción Científica Académica. Su diseño no se limitó a la verificación de conocimientos adquiridos, sino que buscó valorar de forma integral el desarrollo de habilidades prácticas, la reflexión crítica y la aplicación contextualizada del estilo APA en la elaboración de trabajos académicos.

El proceso evaluativo se estructuró en seis fases pedagógicas, detalladas en la Tabla 16, con el fin de asegurar la coherencia metodológica y su alineación con los objetivos de aprendizaje del curso. En la fase de planificación de las evaluaciones, se determinaron tres tipos complementarios: diagnóstica, formativa y sumativa. A partir de esta clasificación, se elaboraron rúbricas e instrumentos con criterios explícitos y medibles, los cuales fueron compartidos con los estudiantes desde el inicio del curso para promover la transparencia y la autorregulación del aprendizaje.

Durante la fase de publicación de evaluaciones, se organizaron las actividades de evaluación dentro del entorno virtual utilizado, garantizando el acceso oportuno a cuestionarios, tareas y ejercicios prácticos. Se definieron claramente las fechas de entrega, los requisitos técnicos y las instrucciones específicas, facilitando la gestión autónoma de los tiempos por parte de los participantes.

En la fase de comunicación y orientación, se brindaron explicaciones detalladas sobre el sentido y objetivos de cada instrumento evaluativo. Esta mediación incluyó el uso de mensajes explicativos, guías de apoyo y espacios para resolver inquietudes, lo que fortaleció la comprensión del proceso por parte del estudiantado.

La supervisión de las evaluaciones se enfocó en el cumplimiento de las condiciones establecidas, así como en la observación del comportamiento académico, la puntualidad en las entregas y la adherencia a las normas éticas del curso. Esta etapa permitió detectar irregularidades o dificultades, garantizando la equidad del proceso.

En la fase de calificación, el equipo docente aplicó las rúbricas previamente validadas, evaluando de manera objetiva el desempeño individual y colectivo. Junto con la asignación de calificaciones, se proporcionó retroalimentación específica, destacando logros, corrigiendo errores frecuentes y orientando la mejora continua.

Finalmente, la evaluación continua permitió realizar un análisis integral de los resultados obtenidos, identificando patrones de aprendizaje, temas con menor comprensión y oportunidades de ajuste. Esta retroalimentación global fue clave para la toma de decisiones en futuras ediciones del curso y para el fortalecimiento del diseño instruccional.

En su conjunto, el sistema de evaluación implementado permitió comprobar el cumplimiento de los aprendizajes esperados y, al mismo tiempo, consolidar una formación ética, rigurosa y reflexiva en el uso de las Normas APA, desde una perspectiva colaborativa y centrada en el estudiante.

**Tabla 16.**

*Ejecución de evaluaciones*

Fase de planificación	Acciones	Responsable
Planificación de Evaluaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar los tipos de evaluación a implementar (diagnóstica, formativa, sumativa).</li> <li>- Diseñar rúbricas e instrumentos con criterios de calificación claros y públicos.</li> </ul>	Docente diseñador
Publicación de Evaluaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cargar actividades evaluativas (cuestionarios, tareas, autoevaluaciones) en la plataforma del MOOC.</li> <li>- Establecer fechas, requisitos y tiempos sugeridos para su realización.</li> </ul>	Docente diseñador
Comunicación y Orientación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informar a los participantes sobre los objetivos de cada evaluación.</li> <li>- Publicar guías claras de evaluación, instrucciones técnicas y ejemplos.</li> </ul>	Docente diseñador
Supervisión del Proceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitorear el funcionamiento técnico de las actividades evaluativas.</li> <li>- Verificar la accesibilidad, el cumplimiento de plazos y el soporte disponible.</li> </ul>	Docente diseñador/ Evaluador



Calificación Automatizada / Participativa	- Configurar retroalimentación automática o evaluar tareas cuando se requiera intervención humana. - Registrar y comunicar los resultados mediante el sistema de la plataforma.	Docente diseñador
Evaluación Continua	- Analizar los resultados globales del curso. - Detectar dificultades comunes y realizar ajustes didácticos en futuras ediciones del MOOC.	Docente diseñador

*Nota.* Tabla muestra la ejecución de evaluaciones

### 3.4.5 Ejecución del curso

La ejecución del curso virtual “Normas APA para la Producción Científica Académica” se desarrolló en modalidad asincrónica y de acceso abierto, conforme al formato MOOC, permitiendo la participación flexible y autónoma de estudiantes universitarios interesados en fortalecer sus competencias investigativas.

El diseño instruccional fue implementado de forma progresiva, estructurado en tres unidades temáticas y acompañado de recursos digitales, actividades interactivas y espacios colaborativos, enfocados en el uso ético y adecuado de las Normas APA (Séptima edición). La secuencia formativa se organizó en seis etapas, como se detalla en la Tabla 16.

En la etapa de inicio del curso, se dio la bienvenida institucional mediante un video introductorio y se compartió el sílabo del curso en formato digital. Además, se aplicó un cuestionario diagnóstico para valorar los conocimientos previos de los participantes, lo que permitió ajustar la orientación pedagógica en función de los resultados obtenidos.

La Unidad 1, titulada “Introducción a las Normas APA”, ofreció una guía de lectura, una presentación interactiva elaborada en Gamma y un video explicativo. Entre las actividades destacaron un foro de reflexión sobre la importancia del estilo APA y un cuestionario auto calificable para consolidar la comprensión de conceptos básicos.

En la Unidad 2, centrada en “Tipos de citas y herramientas digitales”, se desarrolló una videoclase asincrónica, una práctica de citación con ejemplos, un juego interactivo en Educaplay y una evaluación auto formativa. También se promovió el uso de herramientas digitales como BibGuru, Wayground y Scribbr, facilitando el trabajo autónomo y contextualizado de los estudiantes.

La Unidad 3, orientada a “Formato del documento académico y construcción de referencias”, incluyó una video clase explicativa, un foro de cierre y una actividad integradora donde los

participantes debían corregir un documento con errores simulados en el estilo APA. Para ello, se brindaron apoyos como una guía de formato, rúbrica de evaluación y una plantilla editable.

La evaluación final consistió en una actividad práctica integradora, que permitió valorar la aplicación efectiva de los contenidos aprendidos. Se tomaron en cuenta la participación en los foros, el desempeño en actividades evaluativas y la calidad del producto final, con base en rúbricas previamente publicadas.

En la etapa de cierre, se compartió un mensaje de despedida institucional que motivó la reflexión sobre el proceso formativo vivido. Adicionalmente, se aplicó una encuesta de satisfacción para recoger la percepción de los participantes y se procedió con la emisión automatizada de certificados, reconociendo a quienes cumplieron los criterios de aprobación establecidos.

La ejecución del curso evidenció una alta participación, compromiso autónomo y colaborativo por parte de los estudiantes, así como mejoras significativas en el uso ético, riguroso y coherente de las Normas APA en contextos académicos.

**Tabla 17.**

*Ejecución del curso*

<b>Etapa</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tareas y actividades</b>	<b>Recursos y materiales</b>
Inicio del curso	Apertura del curso y orientación a los participantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Video de bienvenida</li> <li>- Café virtual de bienvenida</li> <li>- Cuestionario diagnóstico</li> <li>- Información General del Curso</li> <li>- Foro de dudas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Video VisionStory AI</li> <li>-Padlet</li> <li>-Canvas</li> <li>-PDF (Gamma)</li> <li>-Canvas</li> </ul>
Unidad 1	Introducción a las Normas APA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lectura guía</li> <li>- Video explicativo</li> <li>-Presentación de APA</li> <li>-Wayground</li> <li>- Foro de reflexión</li> <li>- Autoevaluación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PDF</li> <li>- VisionStory AI Video</li> <li>-(Gamma) en PDF</li> <li>-Wayground</li> <li>-Foro asincrónico</li> <li>-Canvas</li> </ul>
Unidad 2	Tipos de citas y uso de herramientas digitales	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Lectura Guía</li> <li>-Video clase</li> <li>- Actividad práctica de citación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Documento PDF</li> <li>-VisionStory AI + Educaplay</li> <li>-Educaplay,</li> </ul>



		-Foro de reflexión - Autoevaluación	-Canvas
Unidad 3	Formato de documento y diferencias entre referencias y bibliografía	-Lectura Guía -Video clase -Practica de formato - Foro de reflexión -Autoevaluación	-Documento PDF -VisionStory AI + Educaplay -Mobbyt -Canvas
Cierre del curso	Reflexión final y despedida	- Tarea Final - Encuesta de satisfacción - Emisión de certificados	-Documento PDF -Encuesta (Jotform) -certificados PDF

*Notas.* Elaboración Fernanda Acosta

El curso “Normas APA para la Producción Científica Académica”, desarrollado en modalidad virtual asincrónica, se estructura en tres unidades temáticas, equivalentes a módulos de aprendizaje progresivo y secuencial. Cada módulo integra un conjunto de clases organizadas por ejes conceptuales, que conducen al estudiante desde la comprensión teórica hasta la aplicación práctica de las Normas APA (séptima edición) en la redacción científica.

Estas clases fueron diseñadas con base en recursos digitales interactivos, actividades de aplicación contextualizadas, y estrategias de evaluación formativa, todo ello enmarcado en los objetivos específicos del curso y en el uso autónomo de la plataforma. La organización modular promueve la dosificación adecuada de contenidos, favoreciendo un aprendizaje reflexivo, colaborativo y adaptado a los ritmos individuales.

#### Unidad 1: Introducción a las Normas APA

Este módulo sienta las bases conceptuales del curso. Las clases abordan:

¿Qué es una norma y cuál es su importancia académica?

Introducción al estilo APA (Séptima edición).

Ética académica y necesidad de citar y referenciar.

Consecuencias del plagio y uso ético de la información.

#### Unidad 2: Normas y tipos de citas en APA

Se profundiza en los distintos tipos de citación. Las clases contemplan:

Citas textuales y parafraseadas: cortas y largas.

Diferencias entre citas narrativas y parentéticas.

Cómo citar múltiples autores e instituciones.

Uso de herramientas digitales como Scribbr, BibGuru y ZoteroBib para la gestión automatizada de referencias.

Unidad 3: Formato general del documento en APA

Este módulo enfoca la presentación formal del trabajo científico. Las clases incluyen:

Estructura general del documento: portada, encabezados, márgenes y espaciado.

Uso adecuado de títulos, tablas, figuras y listas.

Diferencias entre referencias y bibliografía.

Revisión práctica de un documento con errores comunes de formato APA.

Esta secuencia modular está orientada al desarrollo gradual de competencias investigativas y a la mejora del rigor académico en la producción científica universitaria. El enfoque instruccional facilita la comprensión del estilo APA como una herramienta fundamental para la escritura académica ética, precisa y estandarizada.

### Tabla 18.

*Clases que conforman cada unidad*

Unidad	Clases
Unidad 1: Introducción a las Normas APA	<ul style="list-style-type: none"><li>- ¿Qué es una norma?</li><li>- Importancia de las normas académicas</li><li>- ¿Qué son las Normas APA?</li><li>- Importancia de citar y referenciar correctamente</li></ul>
Unidad 2: Normas y Tipos de Citas en APA	<ul style="list-style-type: none"><li>-Tipos de citas: textuales, parafraseadas, cortas y largas</li><li>-Citas narrativas y parentéticas</li><li>-Citas institucionales y múltiples autores</li><li>- Citas secundarias y uso de herramientas como Scribbr y BibGuru</li></ul>
Unidad 3: Formato General del Documento APA	<ul style="list-style-type: none"><li>-Estructura del documento académico en estilo APA</li><li>-Uso correcto de títulos, tablas y figuras</li><li>-Diferencia entre bibliografía y referencias</li><li>- Aplicación práctica: corrección de errores en formato APA</li></ul>

*Nota.* Esta tabla muestra Clases que conforman cada unidad

Por medio de este link se inscribe al curso: <https://canvas.instructure.com/enroll/YXH6GL>.

**Figura 12.**

*Inscripción al curso*



*Nota.* La figura muestra la inscripción al curso

Ingresando por medio del link de registro puede inscribirse al curso Normas APA para la producción científica

**Figura 13.**

*Criterios para seleccionar fuentes de información*



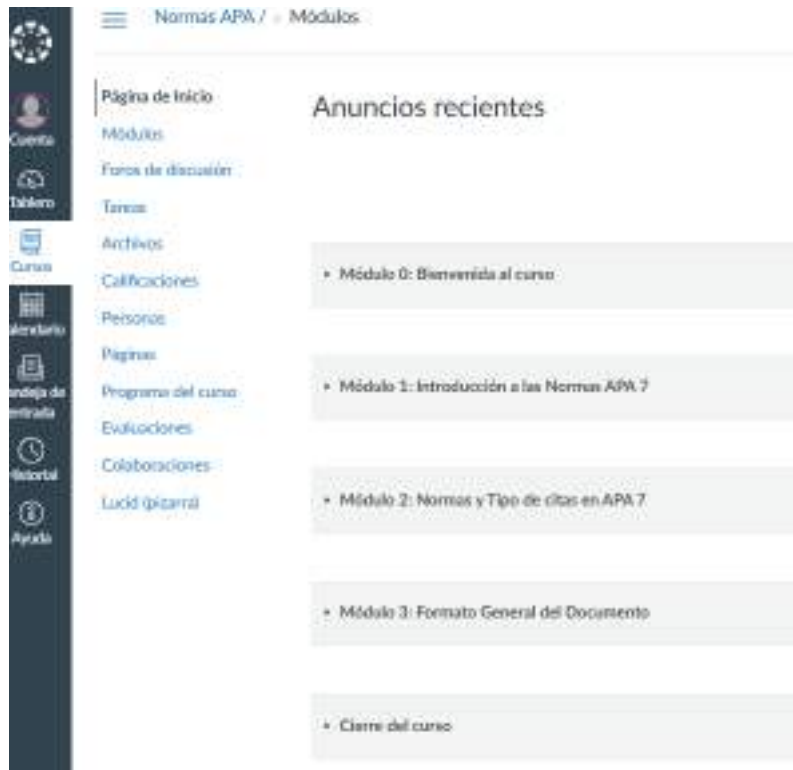
*Nota.* La figura muestra la vista general del curso MOOC

La imagen representa la portada visual del curso virtual titulado Normas APA para la Producción Científica Académica. En la parte superior se destaca un diseño colorido compuesto por bloques en tonos naranja, azul y amarillo, en los que se resalta el nombre del curso y la mención “7.<sup>a</sup> edición APA”, haciendo alusión a la versión vigente de las normas.

A continuación, se presentan los módulos

**Figura 14.**

*Unidades de estudio*



*Nota.* la figura muestra las unidades de estudio

El contenido del curso está organizado de manera modular, facilitando una navegación clara y progresiva para el estudiante. Las secciones desplegadas comprenden:

General: Espacio introductorio donde usualmente se presenta la bienvenida, guía del curso y orientación inicial.

Módulo 0: Bienvenida al curso

Módulo 1: Introducción a las Normas APA: Se abordan los fundamentos básicos, antecedentes y propósito de las normas.

Módulo 2: Normas y Tipos de Citas en APA: Se profundiza en los estilos de citación narrativa y parentética, así como en citas textuales y parafraseadas.

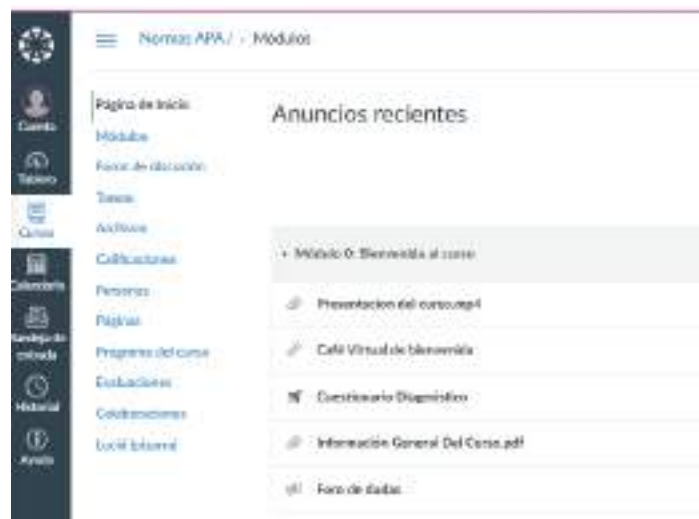
Módulo 3: Formato General del Documento: Se explican los elementos formales como márgenes, interlineado, encabezados, numeración, tablas, figuras y referencias.

Evaluación final: Espacio destinado a valorar el aprendizaje integral del curso mediante una prueba sumativa o actividad integradora.

Cierre del curso: Tarea final una prueba sumativa, encuestas de satisfacción y acceso al certificado.

**Figura 15.**

*Modulo 0*



*Nota.* Esta figura representa el módulo 0

La tercera imagen muestra el contenido disponible en la sección Modulo 0 del curso virtual “Normas APA para la Producción Científica Académica”, dentro de la plataforma Mooc. Esta sección inicial agrupa los recursos y herramientas fundamentales para orientar al estudiante antes de comenzar el estudio de las unidades temáticas.

Entre los recursos disponibles se encuentran:

**Figura 16.**

*Presentación del curso*



*Nota.* Imagen pertenece a la presentación del módulo 1 del curso

**Presentación (MP4):** Video de presentación en formato multimedia realizado en visionstory instructor generado por IA que da la bienvenida al curso, explica sus objetivos y orienta sobre su estructura.

**Figura 17.**

*Café virtual de bienvenida*



*Nota.* Imagen café virtual de bienvenida plataforma

**Café virtual de bienvenida:** Espacio de interacción asincrónica diseñado para que los participantes se presenten, compartan expectativas y experiencias iniciales, promoviendo la construcción de comunidad.

**Figura 18.**

*Cuestionario diagnóstico*



*Nota.* Imagen cuestionario diagnóstico del curso

**Cuestionario Diagnóstica:** Conocimientos Previos sobre Normas APA instrumento inicial para identificar el nivel de conocimientos que tienen los participantes sobre las normas APA, lo cual permite ajustar el acompañamiento y medir el progreso.

**Figura 19.**

*Información general del curso*

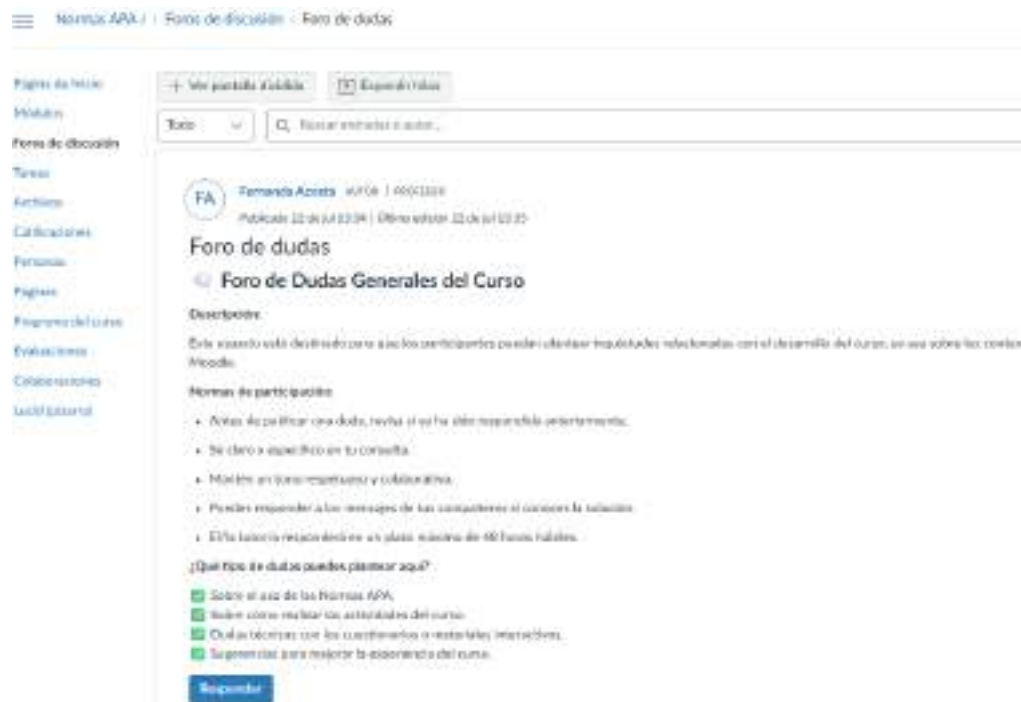


*Nota.* Imagen información general del curso

**Información general del curso:** Documento que contiene los datos del curso, objetivos, duración y modalidad.

**Figura 20.**

*Foro de dudas*



*Nota.* Foro de dudas

**Foro de dudas:** Espacio permanente para que los estudiantes consulten inquietudes y reciban respuestas por parte del docente o compañeros, favoreciendo el aprendizaje colaborativo.

Esta estructura refuerza la organización pedagógica del curso y contribuye a una experiencia de aprendizaje clara, participativa y centrada en el estudiante.

**Figura 21.**

*Representación del Módulo 1*



*Nota.* Figura representa módulo 1

La imagen muestra el contenido de la Unidad 1: Introducción a las Normas APA, correspondiente al curso Normas APA para la Producción Científica Académica. Esta unidad está estructurada con recursos y actividades que permiten a los participantes familiarizarse con los fundamentos teóricos y la relevancia de las normas APA en el contexto académico.

Los elementos que componen esta unidad son:

**Figura 22.**

*Video presentación de las normas APA*



*Nota.* Imagen de video presentación de las normas APA

**Presentación de las normas APA:** Video quiz realizado por la plataforma educaplay Recurso que introduce al estudiante en el tema mediante una explicación general de los propósitos, beneficios y principios básicos del estilo APA y al final evalúa el conocimiento adquirido.

**Introducción a las Normas APA** presentación descargable en PowerPoint que desarrolla los contenidos de manera visual, facilitando la comprensión mediante esquemas y ejemplos.

**Figura 23.**

*Actividad 1*



*Nota.* Actividad del módulo 1 del curso



La segunda unidad del curso virtual Normas APA para la Producción Científica Académica se enfoca en el dominio y aplicación correcta de las normas de citación, elemento fundamental en la redacción académica. La estructura de la unidad, visible en la plataforma MOOC, está organizada con recursos multimedia, materiales descargables y actividades interactivas que promueven el aprendizaje autónomo y significativo.

Los recursos que componen esta unidad son:

**Figura 26.**

*Representación del Módulo 2*

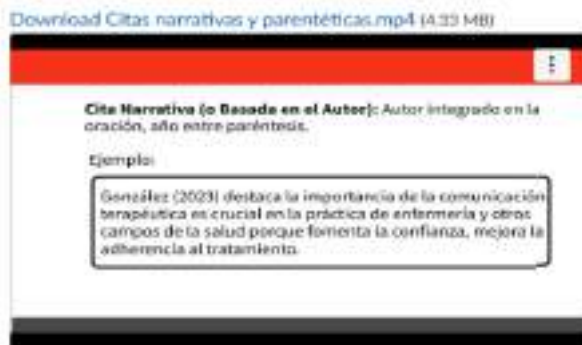


*Nota.* Imagen tomada del curso

**Tipos de citas, textuales, parafraseadas, cortas y largas:** Video explicativo que presenta las principales categorías de citas según el estilo APA, diferenciando claramente entre formatos y usos.

**Figura 27**

*Tipos de citas en Normas APA 7*



*Nota.* Imagen del curso

**Citas narrativas y parentéticas:** Recurso interactivo que permite comprender las diferencias y aplicaciones de ambos estilos de citación dentro del texto académico.

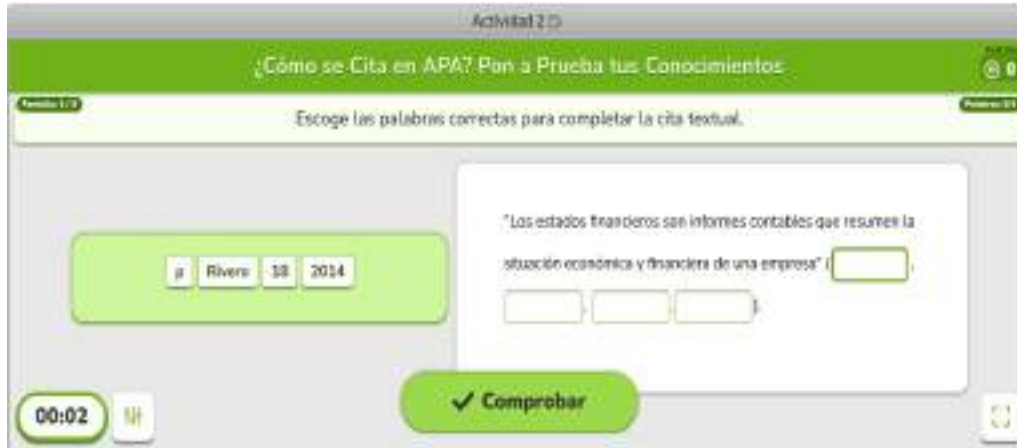
**Citas institucionales y autores múltiples:** Video que aborda cómo citar adecuadamente fuentes emitidas por instituciones, así como documentos con más de un autor.

**Citas secundarias (MP4):** Recurso que aclara cómo referenciar una fuente citada indirectamente, situación común en trabajos de revisión.

**Normas y Tipos de Citas en APA (PPTX):** Presentación descargable que sintetiza los contenidos de la unidad y sirve como material de apoyo para repaso y estudio autónomo.

**Figura 28.**

*Actividad 2*



*Nota.* Imagen tomada del curso

**Actividad 2:** Ejercicio práctico diseñado para aplicar las normas aprendidas, promoviendo la reflexión y corrección de errores frecuentes en citación.

**Figura 29.**

*Foro 2*



*Nota.* imagen tomada del curso

**Foro 2:** Espacio de discusión en el que los participantes pueden intercambiar ejemplos, resolver dudas y comentar dificultades sobre el uso de las citas en APA.

**Figura 30.**

*Autoevaluación 2*

**Autoevaluación 2**

Comenzado: 24 de jul en 3:35

**Instrucciones del examen**



*Nota.* imagen tomada del curso

**Autoevaluación 2:** Instrumento que permite al estudiante valorar su nivel de comprensión, recibiendo retroalimentación inmediata para reforzar los contenidos trabajados.

Esta unidad fortalece habilidades clave en el ámbito académico, como el reconocimiento de fuentes, la atribución ética de ideas y el respeto a la propiedad intelectual, promoviendo buenas prácticas en la producción científica.

**Figura 31.**

*Módulo 3*



*Nota:* Módulo 3 del curso

La tercera unidad del curso Normas APA para la Producción Científica Académica se centra en la estructuración formal de los documentos académicos conforme a los lineamientos de la séptima edición del estilo APA. El objetivo es que los participantes reconozcan y apliquen adecuadamente los elementos formales que componen un trabajo escrito con estándares científicos.

Esta unidad incluye los siguientes recursos:

**Figura 32.**

*Formato general de un documento*



*Nota.* imagen tomada del curso

Formato general de un documento (MP4): Video explicativo que aborda aspectos fundamentales como márgenes, interlineado, tipos de letra, numeración de páginas, estructura de encabezados, uso de sangrías, espaciado, y presentación de tablas y figuras.

**Guía descargable (PDF):** Documento de referencia que consolida las normas para el formato general de un trabajo académico, útil para consultas rápidas y aplicación práctica.

**Actividad 3:** Ejercicio práctico diseñado para aplicar lo aprendido mediante la aplicación mobbit

**Foro 3:** Espacio de discusión en el que los estudiantes pueden intercambiar experiencias, compartir ejemplos y resolver inquietudes relacionadas con el diseño formal del documento.

**Autoevaluación 3:** Instrumento que permite al participante verificar su nivel de comprensión sobre el tema, reforzando su aprendizaje mediante retroalimentación inmediata.

Esta unidad aporta al desarrollo de competencias esenciales para la presentación adecuada de trabajos científicos, contribuyendo a la calidad académica y profesional del participante.

**Figura 33.**

*Cierre del curso*



*Nota.* cierre del curso

**Evaluación Final** del curso Normas APA para la Producción Científica Académica está compuesta por actividad titulada tarea final. Esta actividad tiene como propósito consolidar los aprendizajes adquiridos a lo largo de las tres unidades mediante una tarea aplicada que articule los contenidos trabajados.

**La Tarea final** permite a los participantes demostrar su dominio sobre:

La correcta aplicación de normas de citación (textuales, parafraseadas, narrativas y parentéticas).

La estructuración formal de un documento académico bajo los lineamientos de la séptima edición del estilo APA.

La capacidad de analizar y corregir errores comunes en la presentación de trabajos científicos.

Este componente cumple una función clave como instrumento de evaluación sumativa, midiendo el logro de los objetivos de aprendizaje y reforzando la preparación del estudiante para la producción científica con estándares académicos internacionales.

**Encuesta de satisfacción:** Instrumento que permite recoger la percepción de los participantes sobre los contenidos, metodologías, recursos y desempeño docente, con el fin de retroalimentar el proceso formativo y mejorar futuras ediciones del curso.

**Certificado de aprobación:** Documento emitido en reconocimiento al cumplimiento de los requisitos del curso, validando la participación y el logro de los objetivos de aprendizaje por parte del estudiante.

**Mensaje de despedida (PNG):** Recurso visual que transmite un mensaje final de agradecimiento, motivación y cierre, reforzando el sentido de logro y pertenencia al proceso educativo.

### 3.6 Validación de la propuesta por juicio de expertos

Como parte fundamental del proceso metodológico, se aplicó la técnica de juicio de expertos para evaluar la calidad pedagógica, la coherencia metodológica y la pertinencia técnica del curso virtual diseñado. Este proceso permitió validar la propuesta instruccional desde dos enfoques complementarios: uno académico-docente y otro investigativo-institucional.

#### Expertos participantes

Mgtr. Mónica Gioconda Pacheco Silva, docente de la Universidad de Guayaquil, adscrita a la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación. Especialista en el área de Pedagogía de la Lengua y Literatura, con 25 años de experiencia profesional. Su validación se enfocó en la estructura pedagógica, el uso de metodologías activas y la pertinencia didáctica del MOOC propuesto.



PhD. Rafael Antonio Sorhegui Ortega, Director de Investigación de la Universidad Bolivariana del Ecuador, quien realizó una revisión con enfoque académico-investigativo y valoró la coherencia entre objetivos, contenidos y criterios evaluativos del curso.

#### Procedimiento y resultados

Ambos expertos evaluaron el instrumento mediante una matriz estructurada que contempló las siguientes dimensiones: metodológica, tecno-pedagógica, evaluación, acompañamiento, y pertinencia general. Cada ítem fue calificado en una escala de 1 a 4 puntos, siendo 4 el máximo puntaje, correspondiente a “Cumple de forma excelente”.

En los dos casos, la propuesta obtuvo la máxima valoración (puntaje de 4) en todos los ítems. Las observaciones destacadas incluyen:

“El curso presenta una planificación sólida, innovadora y coherente. El uso de herramientas digitales y la claridad en los objetivos aseguran un aprendizaje significativo y autónomo.” (Mgtr. Pacheco)

“El curso presenta una estructura adecuada y alineada con los objetivos propuestos. Emplea metodologías activas y recursos digitales pertinentes que favorecen el desarrollo de competencias investigativas. Cumple con los criterios de claridad, pertinencia y coherencia, por lo que es viable para su implementación.” (PhD. Sorhegui)

Ambos validadores marcaron la opción:

Cumple con los criterios establecidos y puede ser utilizado para la implementación del curso.

#### Documentación de respaldo

Como evidencia del proceso de validación, se incluyen en los Anexos 3 al 6 las respectivas matrices y certificados firmados por los expertos evaluadores.

## CONCLUSIONES

Se concluye que el curso virtual "Normas APA para la Producción Científica Académica" constituye una estrategia formativa pertinente, alineada con los principios de la educación digital, que fortalece el uso ético de la información, la citación responsable y la calidad en la redacción de trabajos científicos. Su diseño colaborativo, mediado por tecnologías, permite desarrollar competencias investigativas fundamentales en entornos virtuales.

Además, se destaca que este curso representa el primer eslabón de una secuencia progresiva de formación investigativa proyectada para el CRAI, en la que se prevén futuras propuestas orientadas a temas como metodología de investigación, manejo de gestores bibliográficos y redacción de informes científicos. Esta estrategia modular contribuirá a consolidar una cultura institucional de investigación y producción académica sostenida.

El proceso diagnóstico reveló limitaciones en el dominio de competencias investigativas, particularmente en el uso correcto de las Normas APA, la gestión de información académica y la apropiación de recursos digitales disponibles. En este sentido, la propuesta instruccional desarrollada no solo responde a una necesidad formativa concreta, sino que constituye un aporte estratégico para fortalecer el rol del CRAI como unidad académica formadora y promotora de la cultura investigativa en entornos digitales.

La validación realizada por expertos ratificó la calidad pedagógica y la viabilidad técnica de la propuesta, destacando su estructura metodológica basada en el modelo ADDIE. Asimismo, se valoró positivamente la integración de herramientas digitales como Trello, Padlet y Google Docs, que potencian la participación y la co-construcción del conocimiento.

Desde una perspectiva institucional, el CRAI se posiciona como un espacio de innovación educativa capaz de ofrecer procesos de formación asincrónica, pertinente y escalable, lo que lo convierte en un referente para la alfabetización académica digital. La propuesta diseñada tiene el potencial de ser replicada en otras facultades y programas de la universidad, e incluso adaptada a otras instituciones de educación superior que enfrenten retos similares en la formación investigativa en línea.

Se concluye que la articulación entre diseño instruccional, tecnología educativa y cultura institucional es clave para promover procesos de formación sostenible, ética y de calidad en la investigación académica.



## RECOMENDACIONES

Se recomienda dar continuidad a esta iniciativa formativa mediante el diseño de una secuencia modular de cursos complementarios que profundicen en el proceso de investigación académica, abordando temáticas como metodología científica, uso de software de gestión bibliográfica y escritura de artículos científicos. Esta línea de formación progresiva podría constituirse en un programa integral del CRAI para el fortalecimiento de las competencias investigativas de la comunidad universitaria.

Fortalecer las estrategias de difusión y sensibilización sobre los servicios de apoyo a la investigación que ofrece el CRAI, haciendo uso de medios digitales, redes sociales y canales institucionales para llegar a toda la comunidad estudiantil.

Promover la capacitación continua del personal del CRAI y del cuerpo docente en metodologías activas, uso pedagógico de MOOC y tecnologías emergentes aplicadas a la investigación, con el fin de consolidar una cultura institucional de investigación colaborativa.

Ampliar la propuesta de capacitación en investigación a otros públicos meta, como docentes, administrativos e investigadores de la UBE, con miras a fomentar comunidades de práctica y fortalecer el ecosistema académico digital.

Fomentar nuevas investigaciones aplicadas que evalúen el impacto a mediano y largo plazo de esta propuesta, así como estudios comparativos entre diferentes modalidades formativas, para enriquecer la oferta educativa digital con base en evidencia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar Gavira, S., & Barroso Osuna, J. (2015). La triangulación de datos como estrategia en investigación educativa. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 47, 73-88. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i47.05>
- Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability(Formerly: Journal of Personnel Evaluation in Education)*, 21(1), 5-31. <https://doi.org/10.1007/s11092-008-9068-5>
- Boud, D., & Falchikov, N. (2007). *Introduction: Rethinking assessment in higher education*. ResearchGate. [https://www.researchgate.net/publication/305061042\\_Introduction\\_Rethinking\\_assessment\\_in\\_higher\\_education](https://www.researchgate.net/publication/305061042_Introduction_Rethinking_assessment_in_higher_education)
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>
- Burgo Bencomo, O. B., León González, J. L., Cáceres Mesa, M. L., Pérez Maya, C. J., Espinoza Freire, E. E., Burgo Bencomo, O. B., León González, J. L., Cáceres Mesa, M. L., Pérez Maya, C. J., & Espinoza Freire, E. E. (2019). Algunas reflexiones sobre investigación e intervención educativa. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 48. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0138-65572019000500003&lng=es&nrm=iso&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0138-65572019000500003&lng=es&nrm=iso&tlng=en)
- Cabero-Almenara, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2021). La evaluación de la educación virtual: Las e-actividades. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 169-188.
- Cano-Vásquez, L. M., & Ángel-Uribe, I. C. (2023). Perspectivas de Los Estudiantes Sobre Las Experiencias de Aprendizaje En Un Curso Virtual Y Un MOOC. *American Journal of Distance Education*, 37(2), 133-150. <https://doi.org/10.1080/08923647.2023.2202596>
- Castiblanco, O., & Vizcaino, D. (2025). (PDF) Tittle book: An introduction to qualitative research. Author: Uwe Flick. *ResearchGate*. <https://doi.org/10.14483/23464712.15330>
- CESA. (2024, agosto 13). *La importancia de dominar el estilo APA en la vida universitaria*. CESA. <https://www.cesa.edu.co/news/la-importancia-de-dominar-el-estilo-apa-en-la-vida-universitaria/>

- Chero, J. C. J. D. (2023). Propuesta MOOC para desarrollar las competencias digitales en docentes universitarios. *EDUCARE ET COMUNICARE Revista de investigación de la Facultad de Humanidades*, 11(2), Article 2. <https://doi.org/10.35383/educare.v11i2.1006>
- Chounta, I.-A. (2020). *Collaborative Learning and Patterns of Practice* (pp. 310-323). [https://doi.org/10.1007/978-3-030-10576-1\\_83](https://doi.org/10.1007/978-3-030-10576-1_83)
- Collazos, C. A., & Mendoza, J. (2006). Cómo aprovechar el “aprendizaje colaborativo” en el aula. *Educación y Educadores*, 9(2), Article 2.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.
- De La Hoz, L. P., Acevedo, D., & Torres, J. (2015). Uso de Redes Sociales en el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje por los Estudiantes y Profesores de la Universidad Antonio Nariño, Sede Cartagena. *Formación universitaria*, 8(4), 77-84. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062015000400009>
- Flick, U. (2018). *Introducción a la investigación cualitativa*. 1-327.
- García-Chitiva, M. D. P., & Suárez-Guerrero, C. (2019). Estado de la investigación sobre la colaboración en Entornos Virtuales de Aprendizaje. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 56, 169-191. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i56.09>
- Gillani, N., Yasseri, T., Eynon, R., & Hjorth, I. (2014). Structural limitations of learning in a crowd: Communication vulnerability and information diffusion in MOOCs. *Scientific Reports*, 4(1), 6447. <https://doi.org/10.1038/srep06447>
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018a). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (First edition). McGraw-Hill Education.
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018b). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (First edition). McGraw-Hill Education.
- Hickey, S., & Correia, A.-P. (2024). Centering the Learner Within Instructional Design: The Evolution of Learning Design and the Emergence of Learning Experience Design (LXD) in Workforce Training and Development. *Journal of Educational Technology Systems*, 52(4), 429-447. <https://doi.org/10.1177/00472395231226094>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). *Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning, 2nd ed* (pp. xiii, 193). Prentice-Hall, Inc.



- Laurillard, D. (2013). *Teaching as a Design Science: Building Pedagogical Patterns for Learning and Technology*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203125083>
- Leal Barreto, M. C., & Rodríguez Hernández, Y. (2024). Estrategias para la formación en competencias investigativas en educación superior: Revisión narrativa. *Magis: Revista Internacional de Investigación en Educación*, 17, 1-26.
- Li, Z., Zheng, X., Bonk, C. J., & Zhu, M. (2024a). Designing MOOCs in South America towards open and equitable education. *Distance Education*, 45(3), 365-384. <https://doi.org/10.1080/01587919.2024.2338708>
- Li, Z., Zheng, X., Bonk, C. J., & Zhu, M. (2024b). Designing MOOCs in South America towards open and equitable education. *Distance Education*, 45(3), 365-384. <https://doi.org/10.1080/01587919.2024.2338708>
- Lungu, M. (2022). The Coding Manual for Qualitative Researchers. *American Journal of Qualitative Research*, 6(1), 232-237. <https://doi.org/10.29333/ajqr/12085>
- Madroñero, C. E. A., Almaguer, R. T., & Rodriguez, A. L. (2017). Los Estilos de Aprendizaje y su relación con el Aprendizaje Colaborativo en cursos virtuales. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 10(20), Article 20. <https://doi.org/10.55777/rea.v10i20.1066>
- Martin, F., & Bolliger, D. U. (2018). Engagement Matters: Student Perceptions on the Importance of Engagement Strategies in the Online Learning Environment. *Online Learning*, 22(1), 205-222.
- Merlo Vega, J. A. (2024). Servicios bibliotecarios especializados en investigación: Competencias, modalidades y catálogo de servicios. *Revista Española de Documentación Científica*, 47(4). <https://doi.org/10.3989/redc.2024.4.1639>
- Minga, R., Rodriguez, M. J., & Ramirez Montoya, M. S. (2025). (PDF) Open and Collaborative Innovation for the Social Construction of Learning: Descriptive Analysis of an xMOOC Design. *ResearchGate*. <https://doi.org/10.1177/21582440241241888>
- Molenda, M. (2003). In search of the elusive ADDIE model. *Performance Improvement*, 42(5), 34-36. <https://doi.org/10.1002/pfi.4930420508>
- Nicol, D. J., & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199-218. <https://doi.org/10.1080/03075070600572090>



- Ortiz, A., Olmos, S., & Sánchez, J. (2022). *Evaluación de la calidad en e-Learning en Educación Superior: Una revisión sistemática de la literatura | Education in the Knowledge Society (EKS)*. <https://revistas.usal.es/tres/index.php/eks/article/view/26986/28600>
- Ponce, Y. A. A. (2025). La alfabetización digital y el uso de herramientas tecnológicas de aprendizaje en la educación superior. *Revista Guatemalteca de Educación Superior*, 8(1), 144-156. <https://doi.org/10.46954/revistages.v8i1.155>
- Quintero, M., & Riaño, J. (2021). *Guía: Normas APA Séptima 7.ª Edición 2020*. <https://hdl.handle.net/20.500.14625/36470>
- Ramos Vera, M. J., Ramos Vera, A. M., & Villa Morocho, C. A. (2021). Estrategias del aprendizaje autónomo en entornos virtuales. *Journal of business and entrepreneurial studie*. <https://doi.org/10.37956/jbes.v0i0.237>
- REGLAMENTO DE RÉGIMEN ACADÉMICO. (2023). [https://app.lexis.com.ec/sistema/visualizador-norma/INSTITU-REGLAMENTO\\_DE\\_REGIMEN\\_ACADEMICO](https://app.lexis.com.ec/sistema/visualizador-norma/INSTITU-REGLAMENTO_DE_REGIMEN_ACADEMICO)
- Reyes, N. (2015). *La formación docente en entornos virtuales*. <https://recursos.educoas.org/publicaciones/la-formacion-docente-en-entornos-virtuales>
- Romero, C., & Ventura, S. (2010). Educational Data Mining: A Review of the State of the Art. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part C (Applications and Reviews)*, 40(6), 601-618. <https://doi.org/10.1109/TSMCC.2010.2053532>
- Ruiz, C. M. (2024). HERRAMIENTAS DIGITALES Y APRENDIZAJE COLABORATIVO EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO. *YACHAQ*, 7(2), Article 2. [https://doi.org/10.46363/yachaq.v7i2\\_6](https://doi.org/10.46363/yachaq.v7i2_6)
- Siemens, G. (2007). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. <https://skat.ihmc.us/rid=1J134XMRS-1ZNMYYT4-13CN/George%20Siemens%20-%20Conectivismo%20una%20teor%C3%ADa%20de%20aprendizaje%20para%20la%20era%20digital.pdf>
- Vázquez-Cano, E., López Meneses, E., Fernández Márquez, E., & Ballesteros Regaña, C. (2018). Los nuevos entornos virtuales de aprendizaje permanente (MOOC) y sus posibilidades educativas en ámbitos sociales y educativos. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 53, 179-192. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i53.12>



Vygotsky, L. S., & Cole, M. (1978). *Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.

[https://w.pauldowling.me/rtf/2021.1/readings/LSVygotsky\\_1978\\_MindinSocietyDevelopmentofHigherPsycholo.pdf](https://w.pauldowling.me/rtf/2021.1/readings/LSVygotsky_1978_MindinSocietyDevelopmentofHigherPsycholo.pdf)

Zambrano, J., Cano, L., & Presiga, K. (2017). Virtualidad y MOOC desde la perspectiva de estudiantes universitarios. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 8(15), Article 15. <https://doi.org/10.60020/1853-6530.v8.n15.18961>

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64-70. [https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102\\_2](https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2)