



Estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada para el fortalecimiento del proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología en la Universidad Católica de Cuenca – Ecuador (2023 – 2025)

TESIS DOCTORAL

Para obtener el Grado de Ph.D.

DOCTOR EN EDUCACIÓN E INNOVACIÓN

PRESENTA

Darwin Gabriel García Herrera

ASESOR

Dra. Luz María Padilla Castillo, Ph.D.

México, 2026

La presente Tesis Doctoral debe ser citada como:

García-Herrera, Darwin Gabriel (2026). *Estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada para el fortalecimiento del proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología en la Universidad Católica de Cuenca – Ecuador (2023-2025)*. [Tesis de Doctorado. Universidad de Investigación e Innovación de México - UIIX]



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Sin Derivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)
Se permite la reproducción total o parcial y la comunicación pública de la obra con reconocimiento de la autoría.
No se permite el uso comercial ni la creación de obras derivadas.

Resumen

Este estudio doctoral diseña y valida una estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada orientada a fortalecer el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología en la Universidad Católica de Cuenca-Ecuador (2023-2025). Se identificó como problema central que el proceso de enseñanza de la Victimología presenta limitaciones en la contextualización práctica de contenidos, integración de metodologías activas y uso de recursos tecnológicos innovadores, aspectos que dificultan la comprensión profunda de los fenómenos victimales y el desarrollo de competencias profesionales. Bajo un diseño de investigación mixto, no experimental, cohorte transversal y nivel relacional, se contrastó la hipótesis de que la aplicación de una estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada fortalece significativamente el proceso de enseñanza de la Victimología, al propiciar experiencias de aprendizaje práctico, experiencial e inmersivo que incrementan la motivación, el compromiso académico y el desarrollo de competencias profesionales. La recolección de datos se realizó mediante instrumentos validados por juicio de expertos y pruebas de fiabilidad concretamente encuestas a estudiantes y entrevistas a docentes. Los resultados cuantitativos evidenciaron mejoras significativas en la motivación, participación, comprensión conceptual y desarrollo de competencias profesionales, complementariamente, el análisis cualitativo confirmó la necesidad, pertinencia y aceptación de la estrategia propuesta desde la perspectiva docente, talantes que fundamentaron el diseño de la estrategia didáctica REVISIA-VIC. Se concluye que la estrategia didáctica propuesta es una alternativa efectiva que transforma de manera integral el proceso de enseñanza de la Victimología y fortalece la formación académica y profesional del futuro Criminólogo.

Palabras clave: *Realidad Virtual, Simulación Aplicada, Victimología, Estrategia didáctica, Educación superior.*

Abstract

This doctoral study designs and validates a teaching strategy based on virtual reality and applied simulation aimed at strengthening the teaching–learning process of the Victimology course at the Catholic University of Cuenca, Ecuador (2023–2025). The central problem identified is that the teaching process of Victimology presents limitations in the practical contextualization of content, the integration of active methodologies, and the use of innovative technological resources, which hinder a deep understanding of victim-related phenomena and the development of professional competencies. Under a mixed-methods research design, non-experimental, cross-sectional cohort, and relational level, the hypothesis was tested that the implementation of a teaching strategy based on virtual reality and applied simulation significantly strengthens the teaching process of Victimology by fostering practical, experiential, and immersive learning experiences that increase student motivation, academic engagement, and the development of professional competencies. Data were collected through instruments validated by expert judgment and reliability testing, specifically student surveys and teacher interviews. Quantitative results revealed significant improvements in motivation, participation, conceptual understanding, and the development of professional competencies. Complementarily, qualitative analysis confirmed the need, relevance, and acceptance of the proposed strategy from the teaching perspective, findings that supported the design of the REVISIA-VIC teaching strategy. It is concluded that the proposed teaching strategy constitutes an effective alternative that comprehensively transforms the teaching process of Victimology and strengthens the academic and professional training of future Criminologists.

Keywords: *Virtual Reality, Applied Simulation, Victimology, Didactic Strategy, Higher Education.*

Agradecimiento

Muchas veces las palabras no pueden expresar la infinita gratitud que hoy mi corazón siente para con todas y cada una de las personas que hicieron posible que hoy cumpla no solo una meta académica, sino un verdadero sueño.

Gracias, Ammy Isabella, María Valentina, José Benito, Gloria Germania y hermanos queridos, por permitirme robarles infinitas horas familia, que son las que más atesoramos y disfrutamos en el mundo, eternamente agradecido por ese apoyo y amor incondicional que alienta y supera cualquier barrera.

Dra. Luz María Padilla Castillo, PhD. y Dra. Odalys Peñate, PhD. eternas gracias por su acompañamiento permanente, paciencia, comprensión, apoyo y grandes enseñanzas brindadas a lo largo del doctorado.

Darwin Gabriel García Herrera

Dedicatoria

A Dios, por ser mi guía, mi fortaleza y mi refugio en todo momento de incertidumbre.

A mis princesas hermosas, Ammy Isabella y María Valentina, por su amor infinito que rompe cualquier barrera de espacio y tiempo; y, cuya sonrisa y felicidad son los motores que impulsan mi vida.

A mis padres, José Benito y Gloria Germania, por su amor incondicional, sus sacrificios silenciosos, su apoyo interminable y su fe inquebrantable en mí.

A mis hermanos y familia, por su compañía constante, su comprensión paciente y su apoyo en cada etapa de este camino.

A mis abuelitos, Laura María, Luis Ricardo y Segundo Rosendo que ya no están, pero que habitan en mi memoria y en mi corazón como una presencia viva, amorosa y que siempre me cuidan.

Para ustedes con mucho respeto y cariño.

Darwin Gabriel García Herrera

ÍNDICE GENERAL

Resumen	1
Abstract	2
Agradecimiento	3
Dedicatoria	4
ÍNDICE GENERAL	5
ÍNDICE DE FIGURAS	9
ÍNDICE DE TABLAS	11
INTRODUCCIÓN	13
CAPÍTULO 1. PROYECCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	16
1.1. Línea de investigación de la Universidad de Innovación e Investigación de México	16
1.2. Planteamiento del problema	17
1.3. Formulación del problema (Pregunta de investigación)	18
1.4. Justificación	18
1.5. Objetivos	21
1.5.1. Objetivo general	21
1.5.2. Objetivos específicos	21
1.6. Hipótesis	22
1.7. Alcances y delimitaciones	22
CAPÍTULO 2: FUNDAMENTOS TEÓRICOS REFERENCIALES	25
2.1. Estado del arte (Marco histórico y actual)	25
2.1.1. Evolución histórica de las estrategias didácticas empleadas en Educación Superior	25
2.1.2. Simulación aplicada a educación superior: evolución histórica	28
2.1.3. Realidad virtual aplicada a educación superior: evolución histórica	29
2.1.4. Hitos históricos en el proceso de enseñanza de Victimología	31
2.1.5. Estudios actuales sobre estrategias didácticas aplicadas en educación superior	31
2.1.6. Investigaciones actuales sobre estrategias didácticas basadas en realidad virtual y simulación aplicada en la Universidad	33
2.1.7. Enseñanza de la asignatura de Victimología en los últimos años	35

2.2. Marco teórico	36
2.2.1. Fundamentos pedagógicos y tecnológicos	36
2.2.1.1. Constructivismo	36
2.2.1.2. Conectivismo	37
2.2.1.3. Teoría del aprendizaje situado	38
2.2.1.4. Teoría de la simulación	39
2.2.1.5. Teoría de los mundos posibles	39
2.2.1.6. Teoría de la inmersión	40
2.2.2. Alteridad digital	40
2.3. Marco conceptual	41
2.3.1. Didáctica digital	41
2.3.2. Realidad virtual	42
2.3.3. Realidad aumentada	43
2.3.4. Realidad mixta	43
2.3.5. Simulación aplicada para la enseñanza	44
2.3.6. Nuevos entornos de aprendizaje	44
2.4. Marco contextual	50
2.4.1. La Universidad Católica de Cuenca	50
2.4.2. La carrera de Criminología y Ciencias Forenses	52
2.4.3. Perfil de egreso de la carrera de Criminología y Ciencias Forenses	56
2.4.4. Victimología como parte de la Criminología	57
2.5. Marco legal normativo	58
2.5.1. Constitución de la República del Ecuador	58
2.5.2. Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador y su reglamento	59
2.5.3. Reglamento de régimen académico del Ecuador	60
2.5.4. Estatuto Orgánico de la Universidad Católica de Cuenca	61
2.5.5. Modelo educativo - pedagógico de la Universidad Católica de Cuenca	62
2.5.6. Reglamento de investigación de la Universidad Católica de Cuenca	63
2.5.7. Instructivos de bioética para investigaciones	64
CAPÍTULO 3. FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS Y RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN	66

3.1. Operacionalización de variables	66
3.2. Diseño metodológico	69
3.2.1. Definición del enfoque, diseño y tipo de investigación	70
3.2.2. Definición de métodos, técnicas e instrumentos de obtención de datos	71
3.2.3. Desarrollo de los instrumentos de obtención de datos	73
3.2.4. Determinación de la muestra y su criterio de selección	89
3.2.5. Trabajo de campo	90
3.2.6. Aplicación de los instrumentos	90
3.2.7. Procesamiento de la información	91
3.3. Análisis de los resultados obtenidos	92
3.4. Redacción de resultados y discusión	93
3.4.1. Resultados cuantitativos	93
3.4.1.1. Caracterización de la muestra	93
3.4.1.2. Análisis descriptivo de variables	94
3.4.1.3. Pruebas de normalidad	105
3.4.1.4. Análisis inferencial (correlación)	106
3.4.1.5. Análisis multivariantes (regresión)	107
3.4.2. Resultados cualitativos	109
3.4.3. Triangulación de resultados	132
CAPÍTULO IV: PROPUESTA DE TRANSFORMACIÓN	140
4.1. Fundamentación de propuesta de transformación	140
4.2. Estructura de la propuesta de transformación	148
4.3. Validación de la propuesta de transformación	151
4.3.1. Propósito de la validación	151
4.3.2. Enfoque y tipos de validación aplicados	152
4.3.3. Selección de expertos	152
4.3.4. Instrumento de validación	153
4.3.5. Procedimiento de validación	153
4.3.6. Resultados de la validación	154
4.3.6.1. Análisis de los resultados obtenidos validación de expertos, matriz de validación	154

4.3.6.2. Análisis de los resultados obtenidos prueba piloto, rúbrica desempeño académico	156
4.3.6.3. Análisis de los resultados obtenidos prueba piloto, encuesta de percepción estudiantil	158
4.3.6.4. Análisis de los resultados obtenidos prueba piloto, ficha de observación estructurada	161
CONCLUSIONES	164
RECOMENDACIONES	167
BIBLIOGRAFÍA	168
ANEXOS	179
Anexo 1: Instrumento de investigación cuantitativa - Encuesta	179
Anexo 2: Formato evaluación instrumento de investigación cuantitativa – Encuesta	186
Anexo 3: Instrumento de investigación cualitativa – Entrevista	189
Anexo 4: Formato evaluación instrumento de investigación cualitativa – Entrevista	192
Anexo 5: Consentimiento informado para aplicación de la encuesta	194
Anexo 6: Consentimiento informado para aplicación de la entrevista	195
Anexo 7: Instrumentos para evaluación de la propuesta	196
Anexo 8. Planificación didáctica prueba piloto propuesta estrategia didáctica REVISIA-VIC	200

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Evolución histórica de las estrategias didácticas aplicadas en Educación Superior	25
Figura 2 Localización Carrera de Criminología y Ciencias Forenses de la UCACUE	53
Figura 3 Proyección número de estudiantes y docentes Carrera de Criminología y Ciencias Forenses	54
Figura 4 Diseño metodológico de la investigación	69
Figura 5 <i>Proceso prueba piloto estudio cuantitativo-encuesta</i>	80
Figura 6 Proceso prueba piloto estudio cualitativo	87
Figura 7 Categorías temáticas estudio cualitativo	109
Figura 8 Red semántica dimensión aplicación práctica y contextualización (X ₁) de la variable estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada (X)	112
Figura 9 Diagrama Sankey dimensión aplicación práctica y contextualización (X ₁) de la variable estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada (X)	114
Figura 10 Red semántica dimensión diseño instruccional (X ₂) de la variable estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada (X)	116
Figura 11 Diagrama Sankey dimensión diseño instruccional (X ₂) de la variable estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada (X)	117
Figura 12 Red semántica dimensión impacto en el aprendizaje (X ₃) de la variable estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada (X)	120
Figura 13 Diagrama Sankey dimensión impacto en el aprendizaje (X ₃) de la variable estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada (X)	121
Figura 14 Red semántica dimensión perfil del estudiante (Y ₁) de la variable proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología (Y)	123
Figura 15 Diagrama Sankey dimensión perfil del estudiante (Y ₁) de la variable proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología (Y)	124
Figura 16 Red semántica dimensión perfil del docente (Y ₂) de la variable proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología (Y)	126
Figura 17 Diagrama Sankey dimensión perfil del docente (Y ₂) de la variable proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología (Y)	127
Figura 18 Red semántica dimensión resultados de aprendizaje de la asignatura de Victimología (Y ₃) de la variable proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología (Y)	130

Figura 19 Diagrama Sankey dimensión resultados de aprendizaje asignatura de Victimología (Y ₃) de la variable proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología (Y)	131
Figura 20 Vertientes teóricas de la estrategia didáctica REVISIA-VIC	141
Figura 21 Estructura de la estrategia didáctica REVISIA-VIC	148
Figura 22 Desempeño académico por criterio prueba piloto estrategia didáctica REVISIA-VIC	157

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Tecnologías empleadas en realidad virtual y simulación aplicada	46
Tabla 2 Metodologías y recursos aplicados en la enseñanza de la asignatura de Victimología	48
Tabla 3 Resultados de aprendizaje del perfil de egreso carrera de Criminología y Ciencias Forenses	56
Tabla 4 Estructura curricular asignatura de Victimología carrera de Criminología y Ciencias Forenses	58
Tabla 5 Matriz de consistencia científica metodológica	67
Tabla 6 Formulación del instrumento de investigación cuantitativa – encuesta	73
Tabla 7 Estructura instrumento de investigación cuantitativa - encuesta	76
Tabla 8 Ponderación y evaluación del cuestionario-encuesta planteada	77
Tabla 9 Análisis de fiabilidad del instrumento cuantitativo	82
Tabla 10 Formulación del instrumento de investigación cualitativa - entrevista	82
Tabla 11 Ponderación y evaluación del cuestionario-entrevista planteada	86
Tabla 12 Resultados de la prueba piloto estudio cualitativo	88
Tabla 13 Muestreo estratificado por ciclo cursado	89
Tabla 14 Procedimiento para la aplicación de instrumentos de investigación	91
Tabla 15 Procedimiento para el procesamiento de la información recolectada	91
Tabla 16 Procedimiento para el análisis de resultados	92
Tabla 17 Caracterización de la muestra - estudiantes de la Carrera de Criminología y Ciencias Forenses de la UCACUE	94
Tabla 18 Estadísticos descriptivos ítems dimensión aplicación práctica y contextualización (X ₁) variable estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada	95
Tabla 19 Estadísticos descriptivos ítems dimensión diseño instruccional (X ₂) variable estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada	97
Tabla 20 Estadísticos descriptivos ítems dimensión impacto en el aprendizaje (X ₃) variable estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada	99
Tabla 21 Estadísticos descriptivos ítems dimensión perfil del estudiante (Y ₁) variable proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología	100
Tabla 22 Estadísticos descriptivos ítems dimensión perfil del docente (Y ₂) variable proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología	102

Tabla 23 Estadísticos descriptivos ítems dimensión aprendizaje asignatura de Victimología (Y ₃) variable proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología	104
Tabla 24 Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov	105
Tabla 25 Correlación de Spearman entre variables independientes y variable dependiente	106
Tabla 26 Modelo de regresión logística ordinal para el efecto en el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología	108
Tabla 27 Categorías, subcategorías y códigos estudio cualitativo	110
Tabla 28 Matriz de triangulación de resultados	133
Tabla 29 Descripción general de la estructura pedagógica de la estrategia didáctica REVISIA-VIC	149
Tabla 30 Instrumentos de validación aplicados	153
Tabla 31 Procedimiento validación juicio de expertos	153
Tabla 32 Procedimiento validación prueba piloto	154
Tabla 33 Validación de expertos, valores V de Aiken y nivel de validez	155
Tabla 34 Validación de expertos, categorías temáticas y hallazgos	156
Tabla 35 Desempeño académico general prueba piloto estrategia didáctica REVISIA-VIC	158
Tabla 36 Estadísticos descriptivos de los resultados de la encuesta de percepción estudiantil, prueba piloto estrategia didáctica REVISIA-VIC	159
Tabla 37 Análisis cualitativo resultados de la encuesta de percepción estudiantil, prueba piloto estrategia didáctica REVISIA-VIC	160
Tabla 38 Estadísticos descriptivos resultados de la ficha de observación estructurada, prueba piloto estrategia didáctica REVISIA-VIC	162
Tabla 39 Análisis cualitativo resultados de la ficha de observación estructurada, prueba piloto estrategia didáctica REVISIA-VIC	163

INTRODUCCIÓN

La Educación Superior del siglo XXI se desarrolla en un escenario caracterizado por la acelerada transformación tecnológica, la creciente complejidad de los fenómenos sociales y la urgente necesidad de formar profesionales capaces de responder, con solvencia científica y ética, a los desafíos contemporáneos, en este contexto, las instituciones universitarias se ven interpeladas a replantear sus modelos pedagógicos tradicionales, incorporando enfoques innovadores que articulen el conocimiento teórico con la experiencia práctica, la reflexión crítica y la sensibilidad humana.

Dentro de este marco, la Criminología y las Ciencias Forenses constituyen campos disciplinares de alta responsabilidad social, pues su objeto de estudio “el delito, la víctima y los procesos de victimización” se inscribe directamente en la protección de los derechos humanos y la construcción de sociedades más justas y seguras, en particular, la Victimología, como disciplina fundamental de la Criminología, demanda una formación especializada que permita a los futuros profesionales comprender la complejidad de los fenómenos victimológicos desde diferentes perspectivas sean estas psicológicas, sociales, jurídicas y humanas, así como desarrollar competencias profesionales para la atención integral de las víctimas.

En esta línea, la enseñanza de la Victimología presenta desafíos didácticos estructurales, dada su naturaleza interdisciplinaria, complejidad de escenarios de intervención y la alta carga emocional que implica el análisis de situaciones reales de violencia y victimización, lo cual hacen que muchos de los contenidos resulten difíciles de abordar eficazmente dentro del aula convencional; frente a esta problemática, los avances tecnológicos particularmente la realidad virtual y la simulación aplicada ofrecen oportunidades innovadoras e inéditas para construir entornos de aprendizaje inmersivos, experienciales y controlados, capaces de reproducir contextos cercanos a la práctica profesional futura, sin los riesgos asociados a una intervención directa.

En respuesta a este desafío, la presente investigación propone y valida una estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada, orientada al fortalecimiento del proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología en la Carrera de Criminología y Ciencias Forenses de la Universidad Católica de Cuenca, Campus Azogues, durante el período 2023 - 2025, esta investigación se inscribe en la línea de innovación educativa y perspectivas tecnológicas,

articulando la docencia, investigación y vinculación con la sociedad en coherencia con los objetivos de calidad educativa y desarrollo institucional de la Universidad.

Desde una perspectiva epistemológica, el estudio adopta un enfoque mixto, integrando métodos cuantitativos y cualitativos que permiten comprender de manera integral el fenómeno educativo investigado, se fundamenta teóricamente en el constructivismo, el aprendizaje experiencial, la neuroeducación y la didáctica de la simulación, enfoques que conciben el aprendizaje como un proceso activo, situado, emocionalmente significativo y socialmente mediado, esta base teórica sustenta el diseño de la estrategia didáctica denominada REVISIA-VIC que supera el uso instrumental de la tecnología, para convertirse en un activo de transformación educativa.

La estructura de la investigación responde a una organización lógica y progresiva del proceso:

Así en el capítulo 1: Proyección de la investigación, se presenta el fundamento general del estudio en él se desarrolla el planteamiento del problema, la formulación de la pregunta de investigación, la justificación, el objeto y campo de acción, los objetivos general y específicos, la hipótesis, el alcance temático, el enfoque metodológico y las delimitaciones espacio-temporales, estableciendo el marco científico que orienta todo el proceso investigativo.

En el capítulo 2: Fundamentos teóricos referenciales, se expone el estado del arte, la evolución histórica de las estrategias didácticas, el desarrollo de la simulación y la realidad virtual en educación superior, así como los hitos en la enseñanza de la Victimología, así como también se presenta el marco teórico, conceptual, contextual y legal-normativo que sustenta la investigación, proporcionando el soporte epistemológico, pedagógico y jurídico de la propuesta.

El capítulo 3: Fundamentos metodológicos y resultados de investigación por su parte, describe detalladamente el diseño metodológico, los métodos y técnicas de recolección de datos, la construcción y validación de instrumentos, las muestras empleadas, el trabajo de campo y el procesamiento de la información. Se presentan y analizan también los resultados cuantitativos y cualitativos obtenidos, así como la triangulación de datos, lo que permite validar empíricamente la hipótesis y comprender integralmente el posible impacto de la estrategia a proponer.

En el capítulo 4: Propuesta de transformación, se desarrolla en detalle la fundamentación didáctica y estructural de la estrategia propuesta REVISIA-VIC, así como su diseño operativo, sus componentes y su proceso de validación tanto por expertos, como mediante una prueba piloto. Este capítulo concreta el aporte principal de la investigación como una estrategia didáctica aplicable y transferible a otros contextos educativos.

Para finalizar, el trabajo investigativo se exponen las conclusiones y recomendaciones, donde se sintetizan los principales resultados y hallazgos científicos, se establece el alcance del aporte investigativo y se proponen líneas de acción para la mejora continua de objeto de investigación planteado, con lo que esta investigación no solo aporta una innovación metodológica, sino que contribuye de manera sustantiva al fortalecimiento de la calidad educativa, al desarrollo profesional de los futuros Criminólogos y al compromiso social de la Universidad con la atención integral a las víctimas, prevención del delito y la sociedad misma.

CAPÍTULO 1. PROYECCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La educación, tecnología e innovación en la actualidad son consideradas como la base fundamental para el fortalecimiento y desarrollo de los países, a tal punto que una conjugación efectiva de estos tres parámetros permite y propende que varios aspectos y ámbitos de la sociedad se desarrollen y alcancen estándares muy altos de calidad.

La presente investigación se enmarca en el aprovechamiento de tecnologías como la realidad virtual y la simulación aplicada en el ámbito educativo, para mediante la formulación y propuesta de una estrategia didáctica que conjugue estas tecnologías con los aspectos pedagógicos necesarios que propenda el fortalecimiento del proceso formativo de la asignatura de Victimología, que pertenece a la Carrera de Criminología y Ciencias Forenses de la Universidad Católica de Cuenca en Ecuador en su Campus Azogues; a continuación se detalla en extenso todos los aspectos que permiten y evidencian la importancia del tema abordado en el contexto, el planteamiento del problema de investigación, su justificación, teorías y leyes que sustentan el mismo, el objeto de investigación, campo de acción, objetivos, hipótesis y el establecimiento de la metodología que se emplea en la presente investigación.

1.1. Línea de investigación de la Universidad de Innovación e Investigación de México UIIX y ámbito de estudio

Como lo menciona Mata-Muñoz et al. (2022) los avances tecnológicos en la actualidad han traído consigo entre otros aspectos una nueva forma de concebir el proceso formativo y lo han cambiado sustancialmente, gracias a la posibilidad de generar nuevos entornos de aprendizaje, donde la realidad virtual y la simulación aplicada han tomado la batuta en cuanto al génesis de estos nuevos espacios y experiencias de aprendizaje, mismas que desde diferentes perspectivas no hacen más que potenciar la formación integral del futuro profesional.

En esta línea el proceso formativo y de interaprendizaje de la Criminología necesita innovarse y sumar a él tecnologías que le permitan crear nuevos escenarios de aprendizaje, que por su propia connotación son complejos de experimentarlos en la vida cotidiana y con esto lograr que los estudiantes en entornos simulados y controlados didácticamente experimenten de forma práctica lo que su futura profesión demanda.

Con esta premisa la presente propuesta de investigación toma como base y punto de partida la línea de investigación “Innovación educativa y perspectivas tecnológicas” y su ámbito de estudio “Interaprendizaje, innovación y tecnología en la educación” propuestas por la Universidad de Investigación e Innovación de México, para el Doctorado en Educación e Innovación, con esto buscar solventar el proceso formativo de la Criminología a través del uso y aprovechamiento de la realidad virtual y la simulación aplicada para mejorar la formación y competencias del futuro Criminólogo.

1.2. Planteamiento del problema

Iniciamos este apartado mencionando que desde toda perspectiva y óptica, el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología presenta limitaciones y dificultades en cuanto a la contextualización práctica de los contenidos, la integración de metodologías activas y el uso de recursos tecnológicos innovadores, dada la propia naturaleza y características intrínsecas de esta ciencia (Victimología), lo cual obstaculiza en gran proporción la comprensión profunda de los fenómenos victimales y el desarrollo de competencias analíticas y profesionales en los estudiantes de la Carrera de Criminología y Ciencias Forenses de la Universidad Católica de Cuenca - Ecuador.

Con esta premisa, uno de los principales problemas que se suscita constantemente en el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología es la dificultad de crear escenas reales de violencia o delitos para que los estudiantes puedan analizarlos y estudiarlos a profundidad, esto mediante la ejecución de prácticas-experimentales contextualizadas, que propicien en ellos aprendizajes experienciales y por ende den génesis aprendizajes significativos como lo manifiesta Mayne y Green (2020).

Estos antecedentes, marcan la necesidad de innovar el proceso de enseñanza en educación superior (España y Viguera, 2021) mediante el aprovechamiento de las tecnologías emergentes actualmente existentes como la realidad virtual y la simulación aplicada, así como el diseño de nuevas estrategias didácticas, que propicien una formación académica acorde a las exigencias actuales y la demanda de nuevos profesionales capaces de hacer frente a una sociedad en constante incertidumbre y aprovechar dichos cambios en pro de “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” como lo menciona tácitamente el objetivo 4 de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible [ODS]

para transformar nuestro mundo, dados por la Organización de las Naciones Unidas [ONU] (2023).

En este sentido y en concordancia con los párrafos antes expuestos, el empleo de tecnologías con un enfoque didáctico pueden fortalecer el proceso de enseñanza, dado que las mismas permiten dar génesis a nuevos entornos y experiencias de aprendizaje diferentes; así por ejemplo la realidad virtual y la simulación aplicada permiten la creación de situaciones no habituales o de difícil acceso por su naturaleza y contextualización misma, en el caso concreto de la Victimología, contar con la posibilidad de recrear escenas de violencia, crímenes, delitos, víctimas, entre otros aspectos, que los docentes podrían aprovechar mediante una estrategia didáctica para generar aprendizajes significativos, como lo señala Alcívar-Trejo et al. (2019).

En línea con todo lo antes expuesto también es menester mencionar la necesidad latente que posee la Carrera de Criminología y Ciencias Forenses de la Universidad Católica de Cuenca - Ecuador, de contar con una estrategia didáctica que permita el aprovechamiento de las tecnologías de realidad virtual y simulación aplicada, implementadas en el Instituto de Criminología y Ciencias Forenses para fortalecer el proceso de enseñanza la asignatura de Victimología y demás cátedras que se dictan acorde a la malla curricular vigente en la Carrera y de esta manera formar adecuadamente a los futuros Criminólogos del país.

1.3. Formulación del problema (Pregunta de investigación)

¿Cómo se puede fortalecer el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología en la Carrera de Criminología y Ciencias Forenses de la Universidad Católica de Cuenca – Ecuador (2023 - 2025)?

1.4. Justificación

Una vez que se identificó como problema central que el proceso de enseñanza de la Victimología presenta limitaciones en la contextualización práctica de contenidos, integración de metodologías activas y uso de recursos tecnológicos innovadores, aspectos que dificultan la comprensión profunda de los fenómenos victimales y el desarrollo de competencias profesionales, a continuación, se presenta la justificación del estudio desde la perspectivas teórica, metodológica, práctica y personal, enfoques que sientan las bases y sustentan la relevancia del mismo.

Desde la perspectiva teórica, esta investigación se fundamenta en la importancia para el futuro Criminólogo, el desarrollo de competencias profesionales referentes a la asignatura de Victimología, mismas que son complejas de alcanzar sin la implementación de un proceso de enseñanza sólido e innovador, en esta línea los avances tecnológicos actuales han marcado la pauta y han propiciado un cambio sustancial en el proceso formativo en todos los niveles educativos (Granados-Maguiño et al., 2020), la educación universitaria no se escapa de este cambio y es donde más significativamente se observa la necesidad de sumar tecnologías emergentes para fortalecer los procesos educativos y estar a tono con las nuevas exigencias que las diversas profesiones actualmente demandan.

En esta línea el proceso formativo en la Carrera de licenciatura en Criminología y Ciencias Forenses de la Universidad Católica de Cuenca – Ecuador, por su esencia y características intrínsecas e inherentes, deben innovarse constantemente y sumar a su lid, tecnologías emergentes como la realidad virtual y la simulación aplicada, que permitan su fortalecimiento permanente y la generación de aprendizajes significativos acoplados a la realidad contemporánea como lo manifiesta Castro et al. (2007).

Estudios realizados por Zapatero-Guillén (2011), Aznar-Díaz et al. (2018) y Magallanes-Rodríguez et al. (2021) determinan mediante revisiones bibliográficas que la realidad virtual y simulación aplicada a la educación aportan sustancialmente en el proceso formativo, puesto que proporcionan nuevas experiencias de aprendizaje pero se debe considerar la edad de los estudiantes y la participación activa de los docentes que deben poseer un amplio conocimiento no solo de la asignatura que imparten sino también de la didáctica para el empleo de recursos digitales y por ende competencias tecnológicas elevadas.

Con el mismo hilo conductor y desde el punto de vista epistemológico, filosófico y teorías de aprendizaje es posible y justificable la utilización de realidad virtual y la simulación aplicada en el proceso de enseñanza, si se adoptan paradigmas como el realista, introspectivo-vivencial (Yáñez-Moreta, 2018) y la teoría del aprendizaje experiencial de Kolb (Espinar y Viguera, 2020), los cuales básicamente buscan demostrar que el conocimiento es interpretación de una realidad vivida o experiencial.

En cuanto al fortalecimiento del proceso de enseñanza, Flores-Alarcia y Arco-Bravo (2012),

Prendes-Espinosa et al. (2018) y López-Belmonte et al. (2019) en sus investigaciones a lo largo del tiempo manifiestan que uno de los principales puntos a considerar para su fortalecimiento en los niveles universitarios es el desarrollo de competencias tecnológicas que los docentes deben poseer para aplicar correctamente y didácticamente tecnologías como la realidad virtual y la simulación aplicada, dejando planteada explícitamente esta necesidad imperecedera.

Desde el punto de vista metodológico, la investigación sienta sus bases y justifica su realización, en primera instancia en la utilización del método científico y ejecución de la misma bajo el enfoque mixto, pues se parte del análisis y conocimiento de los datos cuantitativo para posterior recolectar y analizar los datos cualitativos y con ellos efectivizar un proceso de triangulación de datos, es importante indicar que la investigación posee un diseño no experimental transversal, dado que no se manipulan las variables intervinientes y los datos se recolectaron en un solo período de tiempo y no se estudia su comportamiento y evolución a lo largo del tiempo.

Desde el enfoque práctico, la relevancia de esta investigación radica en el impacto que la misma puede generar en la formación académico profesional de los estudiantes de la Carrera de Criminología y Ciencias Forenses de la Universidad Católica de Cuenca - Ecuador, desde esta óptica es menester establecer a ciencia cierta, la incidencia que podría generar de la realidad virtual y la simulación aplicada en el proceso de enseñanza de la asignatura Victimología, para con base en estos resultados proponer alternativas y estrategias didácticas innovadoras, ejecutables en contextos reales, que propicien aprendizajes experienciales y por ende verdaderos aprendizajes como lo asevera Valarezo-Guzmán et al. (2023).

Es notorio que el abordaje del marco histórico contextual ha marcado el devenir de la presente investigación, pues ha dejado muy claro algunas experiencias y los resultados que se han obtenido a lo largo del tiempo en cuanto al fortalecimiento del proceso de enseñanza en la Carrera de Criminología y Ciencias Forenses con el uso didáctico de tecnologías como la realidad virtual y la simulación aplicada, sobre todo para generar escenarios de aprendizaje difíciles de recrear en la vida real por su naturaleza esporádico y compleja.

Finalmente, desde el enfoque personal, la presente investigación se justifica en primera instancia por la motivación y reto personal de investigar ¿cómo fortalecer el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología? dadas sus características intrínsecas que la vuelven atípica, pero a la

vez necesaria para el desarrollo de competencias profesionales en el área de Criminología.

En la misma línea, también la investigación desde el punto de vista personal anclado aspectos institucionales, se justifica por el interés de la Universidad Católica de Cuenca - Ecuador y su Carrera de Criminología y Ciencias Forenses de contar con una estrategia didáctica que propendan el uso y el aprovechamiento de las tecnologías de realidad virtual y simulación aplicada existentes en el Instituto de Criminología y Ciencias Forenses, para de esta manera efectivizar el quehacer del docente y brindar un adecuado servicio a la sociedad como lo solicita el Reglamento de Régimen Académico (2022) vigente en Ecuador.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

Diseñar una estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada que fortalezca el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología en la Carrera de Criminología y Ciencias Forenses de la Universidad Católica de Cuenca – Ecuador (2023 – 2025).

1.5.2. Objetivos específicos

- 1.** Determinar los principales fundamentos epistemológicos, filosóficos, teóricos y legales relacionados con la realidad virtual, simulación aplicada como estrategia didáctica empleada en el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología
- 2.** Analizar la influencia de la realidad virtual y simulación aplicada en el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología
- 3.** Identificar los elementos que debe poseer de una estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada que fortalezca el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología.
- 4.** Validar la estrategia didáctica diseñada mediante la evaluación de su pertinencia, coherencia metodológica, aplicabilidad práctica y efectos en el proceso educativo de la asignatura de Victimología

1.6. Hipótesis

Si se propone una estrategia didáctica basada en la realidad virtual y simulación aplicada, entonces

se fortalecerá significativamente el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología, debido a la posibilidad de crear nuevas experiencias de aprendizaje práctico, experiencial e inmersivo, que generan en el estudiante mayor motivación, compromiso y el desarrollo de competencias profesionales.

1.7. Alcances y delimitaciones

La presente investigación se desarrolló con un alcance evaluativo, descriptivo, relacional y propositivo, orientado a analizar de manera sistemática la contribución de una estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada al fortalecimiento del proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología en el ámbito de la educación superior, el estudio se inscribe en el campo de la innovación pedagógica universitaria, integrando enfoques contemporáneos del aprendizaje experiencial y el constructivismo, particularmente relevantes para disciplinas de carácter práctico—aplicado como la Victimología.

Desde una perspectiva evaluativa, la investigación examinó el impacto de una estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada, considerando dimensiones claves del proceso de enseñanza tales como la claridad conceptual, contextualización de contenidos, motivación académica, participación activa del estudiantado y la percepción de utilidad del aprendizaje mediado por tecnologías inmersivas en la docencia universitaria concretamente en el ámbito criminológico.

En cuanto a su alcance descriptivo, el estudio caracterizó las condiciones iniciales del proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología, así como las percepciones y experiencias de estudiantes y docentes frente a la incorporación de realidad virtual y simulación aplicada como una estrategia didáctica para la enseñanza de la asignatura de Victimología.

Desde el alcance relacional, la investigación analizó la asociación existente entre el uso de la realidad virtual y la simulación aplicada y las distintas dimensiones del proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología, identificando patrones de relación que permitan comprender cómo estas tecnologías inciden en la dinámica de enseñanza de esta asignatura, no obstante, el estudio no pretende establecer relaciones causales absolutas, sino aportar evidencia empírica que contribuya al diseño de estrategias didácticas contextualizadas.

Por su parte el alcance propositivo se materializó en el diseño y validación de una estrategia didáctica estructurada, fundamentada teóricamente y adaptada al contexto institucional de la Universidad Católica de Cuenca – Ecuador, la propuesta se concibe como un aporte aplicable y replicable en contextos educativos similares, orientado a fortalecer el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología.

En lo referente a las delimitaciones del estudio investigativo se estableció que:

- La delimitación temática, está circunscrita exclusivamente al análisis del proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología, abordado desde el diseño y posible utilización de una estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada, es importante mencionar que no se consideran otros componentes del currículo, asignaturas afines ni dimensiones institucionales ajenas al proceso didáctico objeto de estudio de la investigación.
- La delimitación espacial del estudio está inscrita únicamente en la Universidad Católica de Cuenca - Ecuador, Institución de Educación Superior creada con decreto presidencial el 7 de septiembre de 1970, la misma es de tipo cofinanciada como lo establece la Ley Orgánica de Educación Superior (2010), cuenta con 1 Unidades Académicas que ofertan 46 carreras de grado y 40 programas de posgrado todos ellos articulados a diferentes áreas del conocimiento como Salud y Bienestar, Educación, Criminología y Ciencias Forenses, Derecho, Ingenierías, Administración de empresas; es importante resaltar que la Universidad Católica para su funcionamiento cuenta una Sede Matriz ubicada en la ciudad de Cuenca - Ecuador y con cuatro campus universitarios distribuidos estratégicamente en las ciudades de Azogues, Cañar, La Troncal y Macas (Universidad Católica de Cuenca, 2023c). En extremo abordaje del objeto de estudio de la investigación, la misma se ejecutó en la Unidad Académica de Criminología y Ciencias Forenses, concretamente en la carrera de grado denominada Licenciatura en Criminología y Ciencias Forenses, la cual fue creada por el Consejo Universitario con Resolución Nro. C.U.1129-2022-UC (2022) de fecha 21 de diciembre de 2022 y aprobada por el Consejo de Educación Superior del Ecuador [CES] mediante RPC-SO-06-No.127-2023 (2023) de fecha 09 de febrero de 2023, la Carrera se encuentra ubicada y funcionando geográficamente en la provincia del Cañar, cantón Azogues, Campus Luis Cordero el Grande-Azogues, cabe mencionar que los resultados de

la presente investigación se interpretan dentro de este contexto específico, sin extender inferencias directas a otras universidades con características distintas.

- La delimitación temporal de la investigación, se enmarcó en una ejecución desde el primer semestre de año académico 2023 hasta el segundo semestre del año académico 2025, período en el cual se llevó a cabo la fundamentación teórica, el diagnóstico inicial, el diseño de la estrategia didáctica y su validación, es importante indicar que el estudio adoptó un corte transversal, por lo que no contempló el seguimiento longitudinal de los efectos de la estrategia en cohortes posteriores.
- La delimitación poblacional, establece que la población de estudio estuvo conformada por los estudiantes de la Carrera de Criminología y Ciencias Forenses de la Universidad Católica de Cuenca – Ecuador, que cursaron y aprobaron la asignatura de Victimología, así como los docentes que impartieron esta asignatura en los diferentes grupos ofertados por la carrera, acorde a la delimitación temporal antes mencionada, la muestra se definió en función de criterios de accesibilidad y pertinencia, acordes con los objetivos del estudio.
- La delimitación metodológica de la investigación, se circunscribe y adopta un enfoque mixto, de tipo no experimental y nivel relacional, empleando métodos teóricos y empíricos propios de la investigación educativa, esta elección metodológica delimita el análisis a la observación, valoración e interpretación de los efectos de la estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada en un entorno académico natural, sin manipulación directa de variables independientes ni control experimental estricto, lo cual constituye una decisión consciente y justificada en función de la naturaleza del fenómeno estudiado.

CAPÍTULO 2: FUNDAMENTOS TEÓRICOS REFERENCIALES

2.1. Estado del arte (Marco histórico y actual)

Alrededor de la temática se han realizado varios trabajos investigativos de diferente índole vinculados al uso de realidad virtual y simulación aplicada como estrategia de enseñanza, los mismos muestran cómo la sociedad junto con la tecnología ha marcado los cambios y su implementación en este campo, al respecto a continuación detallamos las principales investigaciones ejecutadas alrededor del mundo.

2.1.1. Evolución histórica de las estrategias didácticas empleadas en Educación Superior

A lo largo de historia el uso de estrategias didácticas en la educación universitaria ha evolucionado constantemente de la mano de la pedagogía y el desarrollo tecnológico, la figura 1 muestra una línea de tiempo que evidencia en detalle los principales hitos que han marcado este proceso.

Figura 1

Evolución histórica de las estrategias didácticas aplicadas en Educación Superior



Nota. Elaboración propia, basada en Metaute et al. (2017) y Ticlla-López et al. (2023)

Iniciamos el abordaje histórico remontándonos a los años setenta, donde de acuerdo con Ordoñez-Peñalonzo (2002) las estrategias didácticas empleadas en las universidades estaban orientadas a la utilización de la teoría crítica de enseñanza, misma que en líneas generales busca el desarrollo del pensamiento crítico-reflexivo, desvirtuando y cuestionando las discusiones educativas existentes con esto propiciar una sensibilidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje, con esto lograr que los estudiantes y profesores se conviertan en agentes activos que transformen su propia realidad.

En los años ochenta las estrategias didácticas cambiaron su connotación y se orientaron al acompañamiento en la enseñanza, la cual a decir de Ticlla-López et al. (2023) busca fundamentalmente enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje a través de la cercanía y la mediación, se basa primordialmente en la idea de reconocer al estudiante como un ser humano completo que puede aprender desde su propia esencia, con esta concepción el acompañamiento educativo es clave para garantizar un aprendizaje inclusivo, equitativo y exitoso.

Al llegar a los años noventa, las estrategias didácticas se reorientan al empleo del aprendizaje cooperativo como base de la educación superior, es este sentido Vergara-Rodríguez (2012) lo conceptualiza como un proceso de aprendizaje constante y continuo en el que se privilegia la motivación, la interacción entre compañeros, el uso adecuado de estrategias de procesamiento de la información, la comunicación efectiva y el desarrollo de habilidades tanto interpersonales como cognitivas; estos aspectos hacen que el uso del aprendizaje cooperativo en Educación Superior se conviertan en una necesidad latente para preparar al futuro profesional y este se desenvuelva adecuadamente en la ejecución de actividades grupales que son una constante en el campo laboral.

Al iniciar el siglo XXI y la denominada era digital, las Tecnología de la Información y Comunicación [TIC] toman un papel protagónico en cuanto a su empleo como estrategia de enseñanza, en este sentido Herrera-Jiménez (2015) manifiesta que aproximadamente un 90% de profesores universitarios a nivel mundial integraron a sus clases el empleo de algún tipo de tecnología, lo cual propició algunos beneficios como: una mejor comunicación entre profesores y estudiantes, mayor motivación así como dotar de una amplia gama de recursos y herramientas que permite a los docentes crear experiencias de aprendizaje diferentes y más atractivas e interactivas.

A partir del año 2010 las estrategias didácticas aplicadas en Educación Superior iniciaron el uso de la pedagogía conceptual misma que de acuerdo con Metaute et al. (2017) fue el resultado de años de investigación y reflexión en la Fundación Alberto Merani para el desarrollo de la inteligencia, se centra en propiciar conocimientos a través del desarrollo de operaciones intelectuales priorizando el aprendizaje general y abstracto sobre el aprendizaje específico y particular.

Con el pasar de los años en el 2012 el empleo de los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje marcaron el enfoque para la creación de estrategias didácticas a ser empleadas en la educación universitaria, a tal punto que Fainholc (2016) en su investigación titulada el presente y futuro de la

enseñanza y el aprendizaje en entornos virtuales referidos a educación superior menciona que es menester innovar el proceso de enseñanza en la aulas universitarias y sumar a ellas entornos virtuales que solventen este proceso, de igual manera indica que las universidades en un futuro muy próximo se verán obligados a migrar sus espacios presenciales por espacios virtuales donde la las estrategias didácticas a emplearse jugarán un papel preponderante en el devenir educativo.

Otro hito importante en la evolución de las estrategias didácticas empleadas en Educación Superior, fue en el año 2014 y el auge de redes sociales y su utilización con fines educativos, acontecimiento que revolucionó no sólo las formas de enseñar o aprender, sino varios aspectos de la sociedad misma, es este sentido Astudillo-Torres y Chévez-Ponce (2014) indican que el potencial de las redes sociales es educación superior es infinito puesto que fomenta el aprendizaje colaborativo, permite comunicarse con especialistas de las diversas áreas, organizar actividades educativas y compartir materiales didácticos digitales, lo cual estableció la necesidad de que los docentes desarrollen nuevas estrategias didácticas apoyadas en el uso de redes sociales.

En el año 2016 los avances tecnológicos concretamente el desarrollo de simuladores, marcó otro hito muy representativo en cuanto a las estrategias didácticas empleadas en Educación Superior, Vidal-Ledo et al. (2019), indican que carreras como medicina, odontología, mecánica y arquitectura, fueron las primeras en aplicarlas a gran escala dada su connotación y dificultad en crear escenarios reales por su naturaleza o costo; varios investigadores menciona algunas de las bondades del uso de simuladores en el ámbito educativo pero también coinciden en la no existencia de estrategias didácticas que permitan sacar el máximo provecho a este tipo de recurso.

Nuevamente la tecnología se desarrolla y a partir del año 2018, se establecen estudios en torno a los mundos virtuales inmersivos y se da inicio a la denominada educación inmersiva, la cual da paso a la generación de nuevas estrategias didácticas en torno al aprovechamiento de esta tecnología. Con esta particularidad, y para suplir en alguna proposición lo antes mencionado, en el 2020 toma mayor relevancia la utilización de metodologías activas de enseñanza, donde el aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje invertido, aprendizaje basado en el fracaso, aprendizaje basado en la investigación, gamificación y otras metodologías son adoptadas en gran medida en Educación Superior, dado que mismas propenden el involucramiento de los estudiantes en actividades que les exigen los más altos niveles de aprendizaje como el evaluar, aplicar y analizar (Jiménez-Hernández et al., 2020).

Finalmente, en el año 2023 el desarrollo y auge de la Inteligencia Artificial [IA] toma relevancia y se involucra en el campo educativo dando lugar a la necesidad de establecer estrategias didácticas que permitan el uso adecuado de la IA en el proceso de enseñanza universitaria, al respecto Sanabria-Navarro et al. (2023) indican que se debe reflexionar detenidamente sobre el uso de IA, chatbots y sistemas de plagio en la educación superior dado que son herramientas que de aplicarse de una forma incorrecta no desarrollarían conocimientos, competencias profesionales, habilidades de pensamiento crítico, capacidades fundamentales que todo futuro profesional debe poseer.

2.1.2. Simulación aplicada a educación superior: evolución histórica

La simulación aplicada en la educación superior, ha evolucionado significativamente a lo largo del tiempo, de acuerdo con Contreras y Carreño (2012) los primeros indicios de simulación datan del año de 1986 con Jürgen quien concibió al conocimiento como la ejecución de un acto implícito que permita al estudiante desarrollar habilidades integrales y la adquisición de aprendizajes en varias disciplinas.

Con el pasar de los años, la simulación aplicada a la educación superior evoluciona y es parte de los cambios históricos que trae consigo las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, así como el desarrollo significativo del hardware y software que dieron luz a los denominados laboratorios digitales, es así Rojano (2003) aborda por primera vez la incorporación de simuladores y entornos tecnológicos de aprendizaje en las áreas de matemáticas y ciencias, obteniendo grandes resultados pero sobre todo generando en los estudiantes motivación e interés por aprender.

Para el 2006, una simulación toma una diferente connotación y posibilidad de uso ya que esta puede ser empleada para extender un caso de estudio práctico real a un escenario virtual; gracias a la posibilidad de crear nuevos entornos donde el audio, vídeo y el role play juegan un papel preponderante para que los estudiantes experimenten sensaciones educativas diferentes que denoten igual o mejores resultados que las estrategias educativas tradicionales (Mason & Rennie, 2006).

En la misma línea los simuladores virtuales evolucionan nuevamente e inician a tomar un enfoque learning by doing, el cual consiste básicamente en el que el estudiante debe tomar un papel muy activo y protagónico en el proceso de aprendizaje y esto se logra a través de la simulación de

actividades reales en entornos digitales, demostrando de esta manera la existencia de otros métodos eficaces de enseñanza (Cabero-Almenara & Costas, 2016).

Con estos antecedentes, aparece el concepto de aprendizaje basado en la simulación, mismo que Pearson higher education (2023) lo define como un método didáctico innovador aplicable en educación superior, que mejora la calidad del aprendizaje a través de la creación y utilización de escenarios virtuales idénticos a los de la vida real, donde se adaptan las nuevas tecnologías a los contextos existentes para mejorar la calidad educativa.

En la actualidad como lo mencionan Magallanes-Rodríguez et al. (2021) la simulación aplicada a la educación superior se ha convertido en una herramienta valiosa y en constante cambio gracias a los avances tecnológicos especialmente la realidad virtual, realidad aumentada, realidad mixta y la inteligencia artificial, sumado a la utilización de tendencias pedagógicas como el aprendizaje experiencial, aprendizaje pragmático y el aprender haciendo.

2.1.3. Realidad virtual aplicada a educación superior: evolución histórica

Iniciamos el abordaje mencionando que Jaron Lanier en 1989 acuñó por primera vez el término Realidad Virtual [RV] para referirse a la posibilidad que tiene el usuario para sumergirse en una simulación gráfica 3D generada por un ordenador e interactuar con ella en tiempo real, con esto la NASA y el Ejército de los Estados Unidos fueron los primeros organismos en emplear esta tecnología para la formación de sus miembros. Pérez-Martínez (2011) manifiesta que en el 1994 se genera un gran hito, con la aparición del primer software en formato archivo para visualizar modelos 3D en la web, llamado Virtual Reality Modeling Language, con lo cual se inició la producción de películas de cine y los primeros usos de esta tecnología en el campo educativo.

El pasar de los años y el desarrollo tecnológico permitieron que en el 2015 la empresa Samsung creará las primeras gafas de realidad virtual llamada Gear VR, las cuales fueron fundamentales para incentivar su uso en varias áreas como la educativa, arquitectura, comercio y videojuegos. Las Instituciones de Educación Superior a nivel mundial a partir de este acontecimiento indicaron varios procesos investigativos para fortalecer su usabilidad en este campo (Attaran & Morfin-Manibo, 2018).

En la misma línea a partir del 2016 con la aparición de los Oculus Rift VR y Google Cardboard

VR el empleo de RV en Educación Superior aumentó drásticamente con la posibilidad de visitar, inspeccionar o analizar en detalle lugares de difícil acceso por el costo o por su naturaleza misma, con esto y la aparición del metaverso más la posibilidad de ejecutar una educación inmersiva potenciaron aún su empleo en las universidades del mundo (González-Aspera & Chávez-Hernández, 2019).

Al respecto, el término metaverso de acuerdo con Toro-Dupouy (2022) se acuñe para aquellos mundos virtuales en los que sus usuarios interactúan, trabajan, juegan, estudian y realizan todo tipo de transacciones económicas de forma descentralizada, generalmente son entornos digitales 3D que permiten experiencias inmersivas donde los usuarios también pueden crear contenidos, interactuar y participar en un espacio compartido continuo mediante avatares.

A partir de esta conceptualización, el aprendizaje inmersivo toma una nueva connotación y en concordancia con Ayala-Pezzutti et al. (2020) se lo define como método educativo que utiliza tecnología para crear experiencias envolventes, experienciales y atractivas para los estudiantes, se basa en la creación de entornos virtuales interactivos donde los estudiantes se sumergen en estos espacios inmersivos para generar aprendizajes significativos.

Algunas de las tecnologías que se utilizan en el aprendizaje inmersivo son: la realidad virtual, la realidad aumentada, la realidad mixta y el aprendizaje inmersivo 3D, Calderón-Zambrano et al. (2023) indican que estas tecnologías propician un compromiso y la motivación en los estudiantes, acercándose e incursionándolos en experiencias educativas y recreativas que potencian la teoría a través de la práctica.

Al respecto, González-Aspera y Chávez-Hernández (2019) corrobora y ratifica lo mencionado por Pardo-Kuklinski (2023), puesto que indican que los ambientes inmersivos inteligentes han permitido la realización de conferencias remotas donde sus asistentes han interactuado a través de avatares, generando de esta forma nuevas experiencias de aprendizaje e interactuar entre los asistentes.

Por su parte Ayala-Pezzutti et al. (2020), no están de acuerdo en cierta medida con lo expuesto por Pardo-Kuklinski (2023), puesto que menciona que los metaversos no solo son útiles para la educación el área de la salud, sino por el contrario se puede ampliar su empleabilidad a otras áreas

como las ciencias sociales, criminología, ciencias forenses, formación de docentes y derecho aseveración que es ratificada por Calderón-Zambrano et al. (2023).

2.1.4. Hitos históricos en el proceso de enseñanza de Victimología

Los objetivos de la enseñanza de la Victimología se orientan a comprender los fundamentos teóricos y las herramientas prácticas de esta disciplina, y de esta forma permitir que los estudiantes diagnostiquen situaciones victimológicas para brindar atención integral a las víctimas del delito y, sobre todo, desarrollar estrategias de prevención de una nueva victimización.

En este sentido, a lo largo de la historia y en concordancia con Varona-Martínez (2017), las principales formas de enseñanza de la Victimología han sido el método deductivo, el cual es un enfoque centrado en el docente e implica una instrucción directa por parte del maestro.

Otro método comúnmente empleado para la enseñanza de la Victimología, es la observación indirecta del comportamiento de otros, el análisis de documentos, todo esto con el objetivo de estudiar el comportamiento de las víctimas y los perpetradores de forma no intrusiva, el uso de tecnología mediante la revisión de video es una de las principales actividades que se suele ejecutar (Panchi-Vanegas, 2023).

Actualmente, menciona Córdova-Cuevas (2023) que se emplea en el proceso de enseñanza y aprendizaje actividades como: debates, estudios de casos y proyectos de investigación orientados al ejercicio práctico de las teorías abordadas

2.1.5. Estudios actuales sobre estrategias didácticas aplicadas en educación superior

El desarrollo tecnológico y la sociedad misma, han propiciado que varios aspectos en el ámbito educativos se vean abocados en cambios continuos y las estrategias didácticas empleadas en el nivel universitario no son la excepción, en esta línea a continuación se presenta algunas investigaciones realizadas a nivel mundial que las develan.

Así, Calvo-Roselló y López-Rodríguez (2021) realizan una investigación en España orientada a la “Gamificación en el aula: una experiencia de escape Room inversa”, la cual tiene como objetivo analizar el impacto que tiene la aplicación de gamificación concretamente un Scape Room como estrategia de enseñanza en las asignaturas de Estadística y Matemáticas en la carrera de Finanzas

de la Universidad de Valencia, la metodología aplicada es cuasiexperimental donde se prueba un Scape Room en cada asignatura y se recolecta información inherente a la percepción de los estudiantes en cuanto a su empleo, utilidad y experiencia vivida, esto a través de un cuestionario ad-hot, los resultados evidencia que 76.19% de los estudiantes aumentaron el interés por las asignaturas y el 100% de ellos mencionan haber tenido una experiencia de aprendizaje amena, en cuanto a la valoración global de la experiencia la asignatura de Estadística obtiene un puntaje más alto con respecto a Matemática 9.1 respecto 8.69 respectivamente. Finalmente, se establece como conclusión que el impacto del Scape Room en los estudiantes fue positivo y ayuda a generar aprendizajes significativos gracias a las nuevas experiencias prácticas de aprendizaje generadas.

En la misma línea, Villanueva-Morales et al. (2022) ejecutan una investigación en Chile, titulada “Aprendizaje Basado en Proyectos: metodología para fortalecer tres habilidades transversales”, cuyo objetivo fue analizar las implicancias del ABP, en el marco de una práctica pedagógica para el desarrollo de habilidades transversales como la comunicación, trabajo colaborativo y pensamiento crítico en estudiantes de 164 estudiantes de 13 instituciones de educación superior chilenas, la investigación se ejecutó con un enfoque mixto, la recolección de datos se realizó a través de una rúbrica con 3 dimensiones y 5 niveles (evidencia limitada, emergente, en desarrollo, acelerado y avanzado), los resultados demuestran que el pensamiento crítico fue el aspecto que más se desarrolló con la implementación de la propuesta, seguida de la comunicación y en tercer lugar el trabajo colaborativo. Las conclusiones establecidas muestran que el Aprendizaje Basado en Proyectos es una gran opción como estrategia de enseñanza en el nivel universitario y proporciona grandes ventajas en cuanto a la participación, involucramiento y motivación de los estudiantes.

En México, Aguilar-Acevedo et al. (2022) realizan una investigación orientada al uso de tecnología para solventar el proceso de enseñanza en educación superior, concretamente emplean simuladores como una estrategia de enseñanza y titulan su investigación como “Diseño e implementación de un simulador basado en realidad aumentada móvil para la enseñanza de la Física en Educación Superior”, la misma obedecía al cumplimiento del objetivo aplicar software de simulación y objetos de realidad aumentada para solventar el proceso de enseñanza de la Física en la Carrera de Ingeniería de Software, el tipo de investigación aplicada fue cuasiexperimental con un pretest y un postest, se trabajó con 11 estudiantes que cursaban la asignatura de Física a quienes se le aplicó un

cuestionario que mide la calidad de la experiencia educativa vivida, los resultados demuestran la existencia de correlaciones positivas entre las variables medidas, lo cual denota cambios significantes en el postest con respecto al pretest, la principal conclusión establecida menciona la importancia de sumar aspectos pedagógicos al empleo de herramientas tecnológica para darle una verdadera valía educativa.

Las investigaciones realizada en torno a la temática, demuestran que la estrategias didácticas de enseñanza en el nivel universitario han ido tomando diferentes connotaciones a lo largo de los últimos años, pero cada vez es más notorio la inclusión de metodologías activas que involucran el uso de tecnología para solventar el proceso de enseñanza y aprendizaje en diferentes áreas del conocimiento, la inclusión de realidad virtual o simulación aplicada han tomada gran relevancia entorno a su uso didáctico para generar aprendizajes significativos en los futuros profesionales.

2.1.6. Investigaciones actuales sobre estrategias didácticas basadas en realidad virtual y simulación aplicada en la Universidad

En Argentina, Calderón et al. (2020) realizan una investigación titulada “Realidad virtual: impacto en el aprendizaje percibido de estudiantes de Ciencias de la Salud”, la cual tenía como objetivo principal evaluar el impacto de la implementación de Realidad Virtual como recurso para reforzar las estrategias para enseñar Anatomía, el tipo de investigación aplicada fue de tipo explicativa, se trabajó con 112 estudiantes divididos en dos grupos un grupo de control con 55 estudiantes y un grupo experimental con 57 estudiantes donde se implementó la propuesta misma que consistía en la utilización en clases de Anatomía los aplicativos de Sharecare VR y 3D Órganon Anatomy. El instrumento aplicado fue un cuestionario en escala mismo que mide la percepción de los estudiantes en cuanto al uso de tecnología, el análisis factorial exploratorio realizado establece la presencia de cuatro dimensiones, dos vinculadas al aprendizaje y la otras dos a las estrategias de enseñanza, los resultados revelan cambios significativos en las medias del grupo experimental tanto para las pruebas de U de Mann-Whitney como para la T de Student para muestras independientes, finalmente como conclusión se establece que la realidad virtual facilita la ejecución del proceso de enseñanza, dándole mayor interactividad.

En España, Becerra-Romero (2020) ejecuta la investigación titulada “Realidad virtual inmersiva en el aula: Oculus Quest como recurso didáctico para el proceso de enseñanza-aprendizaje”, donde

participan estudiantes y docentes de la Facultad de Educación de una Universidad española, con el objetivo de analizar las opciones y las aplicaciones didácticas de los Oculus Quest, a través de una investigación cualitativa y entrevistas a docentes y estudiantes se establece como resultados primordiales que el uso de dispositivos de realidad virtual mejorar las capacidades espaciales y promueven la empatía de una forma mucho más directa al involucrar directamente al estudiante en las actividades educativas que se realizan, se evidencia también un gran potencial de aplicabilidad educativa en las áreas de Ciencias Sociales, Educación Física, Química, entre otras.

También en España, la investigación realizada por Martínez-Pérez et al. (2021) y titulada “la realidad aumentada como recurso para la formación en la educación superior”, muestra la relación coadyuvante entre simulación y realidad aumentada en el campo educativo, la misma tiene como objetivo diseñar, producir y aplicar objetos digitales en Realidad Aumentada en dos Universidades de España, en ella participaron 86 estudiantes y 4 docentes. La investigación ejecutada tiene un enfoque mixto, cuasiexperimental, se aplicó una encuesta en escala de Likert que mide el grado de satisfacción y la utilidad de la realidad aumentadas, los resultados muestran que el 82.1% de los estudiantes valoran muy positivamente la incorporación de realidad aumentada en los procesos de enseñanza, en el mismo sentido el 76.9% destacan que el conocimiento de la realidad aumentada les puede proporcionar grandes oportunidades laborales futuras, como principal conclusión se determina que la realidad aumentada vinculada a la simulación facilitan los procesos de enseñanza y aprendizaje, pues permiten poner en práctica los conocimientos adquiridos.

En Ecuador, Ruiz-Muñoz et al. (2024) ejecutan una investigación titulada “Explorando el potencial del metaverso en entornos educativos inmersivos: Un estudio sobre la integración de la realidad virtual en el aula”, la misma tiene como objetivo explorar las percepciones y el impacto del metaverso y la realidad virtual en entornos educativos desde la perspectiva de los estudiantes, el enfoque empleado es de tipo cuantitativo y se trabajó con una muestra de 625 estudiantes universitarios establecida a través de un muestreo estratificado, se aplicó un cuestionario en escala de Likert que mide cuatro aspectos: datos demográficos, experiencia previa en el metaverso y la realidad virtual, percepción del uso de esta tecnología, motivación y compromiso en el aprendizaje generado. Los resultados muestran que el 63.2% posee ninguna o poca experiencia previa en el uso del metaverso y la realidad virtual en clases, en cuanto a las percepciones de los estudiantes en cuanto a la temática se determina que el uso de realidad virtual genera un aprendizaje más

interactivo y que mejora la comprensión de conceptos, adicional aumenta la motivación y el compromiso para con el aprendizaje. Finalmente, se establece como principal conclusión, que los estudiantes universitarios poseen percepciones positivas del uso de realidad virtual en educación y reconocen su potencial para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje.

2.1.7. Enseñanza de la asignatura de Victimología en los últimos años

Al respecto de la temática, no existe abundante bibliografía o investigaciones que denotan explícitamente las formas y características en las que se está enseñando la asignatura de Victimología dada su naturaleza, al respecto se han determinado y analizado los siguientes trabajos investigativos:

Varona-Martínez (2017) ejecutan una investigación sistemática titulada “La enseñanza académica de la Victimología en el mundo” donde denota y resalta una escasa oferta específica en la enseñanza académica y profesional de la Victimología a nivel mundial, también establece que la formación académica en Victimología apenas se remonta a unas escasas décadas atrás, y se vincula directamente con la enseñanza de la Criminología.

Al respecto la formación en Victimología, es obligatoria, de acuerdo con la Directiva europea y en algunas normativas existentes en países de América para profesionales como: abogados, fiscales, jueces, policías, psicólogos y médicos forenses, sorprende que en muchos de ellos no exista la asignatura sino los profesionales se vean obligados a tomar cursos adicionales. A nivel mundial la asignatura de Victimología es mayormente abordada en programas de Maestría o Doctorados vinculados con Criminología, Psicología, Sociología, Trabajo social, entre otras disciplinas.

Finalmente, el trabajo de Varona-Martínez (2017) menciona que la manera de enseñar Victimología en las diferentes Universidades del mundo, se encuentra tomando cauce para aprovechar las últimas tecnologías como la realidad virtual o simulación aplicada que permitan ponerse en el lugar de las víctimas, sin con ello perder la humanidad y rigor científico.

En la misma línea en México, Córdova-Cuevas (2023) realizan una investigación titulada “Enseñanza de la Criminología Forense y Victimología Forense: Alcances y desarrollo sobre la Formación Profesional en México”, la cual tiene como objetivo explorar el enfoque de enseñanza de la Criminología y Victimología en los planes curriculares en los programas de Licenciatura en

Criminología en México, la metodología aplicada obedece a una revisión sistemática (PRISMA) de información cualitativa de 172 planes curriculares de diversas universidades mexicanas a través de la técnica del análisis de contenido, se determinan resultados como que 30 planes consideran asignaturas asociadas a la victimología, lo cual denota una falta de abordaje y direccionamiento a esta asignatura desde las mallas curriculares dada su importancia en la Criminología como lo establece Rodríguez-Manzanera (2020).

2.2. Marco teórico

2.2.1. Fundamentos pedagógicos y tecnológicos

La evolución de la sociedad y su vínculo directo con el desarrollo tecnológico actual, se han visto abocados e influenciados en varios de los fundamentos pedagógicos aplicados a lo largo de la historia de la humanidad y su educación; en los siguientes epígrafes se detallan algunos fundamentos pedagógicos que actualmente aprovechan la tecnología para adaptarse a las nuevas necesidades de la sociedad actual y optimizar los procesos educativos inherentes.

2.2.1.1. Constructivismo

El constructivismo de Jean Piaget creada en 1964 y citado por Córdoba (2020) teoría que considera que el conocimiento surge de una actividad adaptativa que se da en la mente de las personas, asevera que el aprendizaje ocurre cuando se relacionan representaciones nuevas con las que la persona tenía previamente y que en la mente es donde están guardan dichas representaciones mentales. El desarrollo de la teoría de Piaget aportará a la presente investigación, la posibilidad de explicar cómo los estudiantes aprenden y se forman continuamente, no solo con los aprendizajes dados por los docentes sino en base a sus propias experiencias previas que actualmente gracias a la tecnología las poseen en un alto porcentaje (Cadavieco et al., 2020); así la mejor formación académica depende en gran proporción del como el estudiantes a través de su aprendizaje invisible (aprendizaje inherente generado por el uso de tecnología a lo largo de la vida) término acuñado Cobo y Moravec (2011) y en conjunto con sus docentes generen nuevos espacios, donde se propicie y aproveche las representaciones previas e internas de los estudiante para dar génesis a nuevas representaciones o aprendizajes, todo esto con la ayuda de la tecnología.

2.2.1.2. Conectivismo

El conductismo, el cognitivismo y en sus inicios constructivismo, son algunas de las teorías de aprendizaje empleadas dentro de los ambientes educativos, sin embargo, estas teorías fueron desarrolladas y surgieron en una época donde en el aprendizaje no había sido impactado drásticamente por la tecnología como sí lo es actualmente. En esta línea el conectivismo acuñado por primera vez por Siemens (2004) postula que el aprendizaje (conocimiento aplicable) es un proceso que ocurre al interior de las personas en ambientes complejos y cambiantes que no están bajo completo control del individuo, también menciona que el aprendizaje puede residir fuera de las personas (al interior de base de datos), el conectivismo busca precisamente conectar estos dos aprendizajes para darle mayor relevancia a los conocimientos que se van adquiriendo gracias a estas conexiones. Con este antecedente y en concordancia con Ovalles-Pabón (2014) el conectivismo toma como base los siguientes principios:

- El aprendizaje y el conocimiento dependen de diversas opiniones
- El aprendizaje resulta de conectar varias fuentes de información especializadas
- El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos
- Una habilidad clave actualmente es poder generar y ver conexiones entre las diversas áreas, ideas y conceptos existentes
- La actualización constante del conocimiento es el fin máximo del conectivismo
- El aprendizaje es un proceso en continuo cambio

Con esta base pedagógica teórica, la presente investigación fundamenta su aplicación en el conectivismo puesto que la generación de nuevos aprendizajes con el empleo de realidad virtual y simulación aplicada dependen en gran proporción de las conexiones que se generen entre los estudiantes y la información existente depende en gran proporción de los estímulos propiciados por estos entornos o dispositivos no humanos.

2.2.1.3. Teoría del aprendizaje situado

Teoría del aprendizaje situado de Jean Lave y Etienne Wenger de 1991 citado por López-Ocampo et al. (2021) indica que el mejor aprendizaje ocurre en situaciones de la vida real y dentro del contexto de la práctica, su importancia radica en que el mejor aprendizaje se genera dentro de contextos auténticos y de participación social, descartando la adquisición de conocimientos contextualizados. Con este antecedente y en concordancia con la Álvarez-Cisternas (2020), la corporización de las experiencias de aprendizaje, se propician gracias a la interacción de los estudiantes con situaciones concretas, llevándolos a otorgar sentido a la relación existente entre el conocimiento académico adquirido y su experiencia inmediata o práctica situacional.

En este sentido el aprendizaje situado, preferentemente desarrolla actividades didácticas centradas en los estudiantes y fomenta el desarrollo del proceso de metacognición a través de una adecuada tutoría o acompañamiento docente dentro del proceso educativo (Castro-Gutiérrez et al., 2023).

Autores como Hevia-Artime y Fueyo-Gutiérrez (2018) sostienen que el conocimiento tiene lugar en un contexto o situación concreta y resulta de la interacción entre la persona que aprende, el medio donde se desarrolla y el actuar con otras personas, con esto aprender y hacer (prácticas educativas auténticas) son acciones inseparables y vitales para generar conocimiento. De acuerdo con esta premisa, el aprendizaje no es más que la ejecución de interrelaciones donde la oportunidad de participación en actividades significativas, la pertenencia y la posibilidad de espacios de prácticas y experiencias son más importantes que el aula universitaria misma.

Autores como González-Fernández y García-González (2012), han puesto de manifiesto que, en educación superior o universitaria el aprendizaje situado facilita sustancialmente la adquisición de competencias profesionales y el desarrollo de resultados de aprendizaje, dado que sitúa al estudiante como principal actor de la generación de su conocimiento y posibilita que los futuros profesionales tomen decisiones por sí mismos, orientadas a la realización de actividades o acciones que faciliten su aprender haciendo.

En esta línea, la presente investigación se apoya y aprovecha de la teoría del aprendizaje situado, para propiciar una formación académica en base a contextualización de escenarios de aprendizaje dentro de un entorno de realidad virtual y simulación aplicada que permitan enfrentarse a situaciones reales y fomentar el aprender haciendo.

2.2.1.4 Teoría de la simulación

La Teoría de la simulación de Nick Bostrom del 2003, citado por Pujante (2022), plantea la posibilidad de que la realidad que experimentemos sea en realidad una simulación computacional, argumenta que, en el futuro, la humanidad podría alcanzar un nivel de desarrollo tecnológico que le permitiría crear simulaciones tan detalladas que serían indistinguibles de la realidad. De acuerdo con esta teoría, si es probable que las civilizaciones futuras desarrollen en alta proporción esta capacidad, que sería más probable que estemos viviendo en una simulación que en la realidad original, teoría que aporta significativamente a la investigación puesto que propone el uso de la realidad virtual y simulación aplicada generan experiencias y escenarios tan reales que propicien aprendizajes reales aplicables en el contexto actual y con la posibilidad de repetir o modificar ciertos parámetros para que el estudiante se encuentre con nuevos problemas y retos a resolver.

2.2.1.5. Teoría de los mundos posibles

La teoría de los mundos posibles, es un concepto filosófico que toma como punto de partida y base fundamental la idea de existencia de múltiples realidades o mundos que pueden ser diferentes al mundo real en el que vivimos, esta teoría se basa en la noción de que los mundos posibles referidos anteriormente son tan importantes como el mundo real (Asensi-Pérez, 2016), en este sentido los filósofos han desarrollado esta premisa para entender de mejor manera la naturaleza de la realidad y posible relación con otras realidades como por ejemplo la realidad virtual o simulación.

Esta teoría tiene sus raíces en la filosofía occidental, principalmente con la obra de Gottfried Wilhelm Leibniz, quien postuló la existencia de infinitos mundos posibles, cada uno con sus propias características o mínimas variaciones con respecto al mundo real. En este sentido Leibniz sostiene un postulado el cual menciona que el mundo real existente o es producto de una decisión divina quien decide crearlo libremente, pero que esta decisión no impide la posibilidad de generar nuevos entornos o mundos y como lo menciona Molina-D'Jesús (2021), es aquí donde la realidad virtual sienta sus bases de creación desde aspectos ontológicos.

Con estos antecedentes la teoría de los mundos posibles ha tomada gran relevancia y cada vez ha sido más aplicada con el pasar de los años en diferentes disciplinas, como por ejemplo la Literatura, Narratología, Realidad Virtual y Realidad Aumentadas, donde los mundos posibles se consideran

como entidades simbólicas que pueden representar realidades alternas a textos, entornos educativos, entornos médicos, entornos prácticos, entre otros como lo sugiere Jara (2018).

2.2.1.6. Teoría de la inmersión

De acuerdo con Sayán-Casquino (2020) la teoría de la inmersión hace referencia al proceso psicológico en el que una persona ingresa o se sumerge en un medio artificial, como por ejemplo un mundo simulado, donde se comporta de manera similar a como lo haría en un entorno real, con la posibilidad de realizar ciertas actividades imposibles de ejecutar en el mundo real. En la misma línea la inmersión como característica principal de propiciar en la persona la pérdida de la conciencia del mundo real y la capacidad de diferenciar entre lo real y lo imaginario.

La teoría de la inmersión ha sido la base fundamental para junto con la tecnología crear nuevos entornos sociales, educativos, comerciales entre otros, como la realidad virtual, la simulación, los metaversos y otras aplicaciones que han surgido a raíz de esta teoría (Aparicio-Gómez et al., 2022).

En concordancia con Pardo-Kuklinski (2023), en el campo de la educación la teoría de la inmersión junto con la tecnología ha dotado a la misma de ciertas características que potencian el quehacer docente, así por ejemplo la personalización aspecto que permite adaptarse a las necesidades y características individuales de los estudiantes y de esta manera facilitar la comprensión de los aprendizajes. En el mismo sentido la inclusión como herramienta efectiva para integrar a estudiantes con necesidades educativas específicas. Y finalmente la motivación dado que los estudiantes se sienten más involucrados y emocionados al experimentar y estar en contacto con el contenido en otras realidades.

2.2.2. Alteridad digital

Desde el punto de vista de la praxis humana cotidiana, la intersubjetividad, identidad, personalización, acción comunicativa y socialización en entornos virtuales, es fundamental para generar escenarios de aprendizaje congruentes y que cumplan el cometido didáctico de enseñar desde la cultura digital arraigada en la sociedad actual (Pérez-Castro, 2022). Es aquí donde la alteridad digital cobra relevante importancia, puesto que desde la perspectiva de Moncada y Sánchez (2017), ésta busca deconstruir la dimensión social desde el aprovechamiento de la tecnología, lo que da génesis a la necesidad de fortalecer la acción comunicativa en los entornos

digitales, desde la humanización digital y la conciencia del otro.

Con estos antecedentes, la alteridad digital no es más que la necesidad de comprensión y la aparición del rostro del otro en contextos digitales, todo esto desde un principio ético que implica un compromiso moral y la posibilidad de interacción humana necesaria para generar verdaderos aprendizajes (López-Escarcena, 2024).

La alteridad digital, para una concreción didáctica adecuada, exige el empleo de un ecosistema multimediático que, desde sus bondades, permita el génesis de escenarios interactivos donde las actividades y experiencias prácticas sea una constante dada su naturaleza misma, en esta línea los sistemas de realidad virtual y simulación aplicada, pueden convertirse en la estrategia mediadora perfecta para cumplir con este cometido de enlazar e interrelacionar a los estudiantes con el contexto real mediante la praxis y comunicación en entornos virtuales (Moncada & Sánchez, 2017).

2.3. Marco conceptual

2.3.1. Didáctica digital

De acuerdo con Moncada y Sánchez (2017), la didáctica digital se conceptualiza como una ciencia de la educación y se encuentra anclada a la praxis pedagógica, que discierne sobre la creación de escenarios significativos de enseñanza que propendan un aprendizaje significativo y que superen la mera instrumentalización y la dicotomía realidad-virtualidad, para de esta manera general una alteridad virtual en el marco de la comprensión ética de los diversos contextos digitales y que propendan una formación integral del estudiante, aprovechando las características y ventajas de los procesos digitales.

Por su parte, Duarte-Mora (2017) menciona que la didáctica digital es un campo multidisciplinario cuyo objetivo es clarificar las situaciones de enseñanza, discutir el posible aprendizaje, los posibles psico-pedagógicos y los posibles pedagógicos con el aprovechamiento del uso de la tecnología, con esto, esta concepción hace alusión a los elementos estructurales que toda Didáctica presenta en su estado práctico y aporte al proceso de enseñanza y aprendizaje, en el cual el posible aprendizaje debe cubrir las bases teóricas de la formación, los posibles psico-pedagógicos hacen referencia a las actitudes y aptitudes que se deben propiciar en los estudiantes y los posibles pedagógicos referidos a las estrategias de enseñanza y recursos para efectuar el proceso de

enseñanza.

Para Gallego-Trijueque et al. (2020), la didáctica digital es aquella capacidad, aptitud y habilidad de empleo pedagógico de la tecnología como un instrumento de reflexión en el acceso a nuevos conocimientos, respetando las características y cualidades individuales de cada uno de los estudiantes y su propia forma de aprender, en esta línea el docente debe estimular continuamente el aprendizaje a través de la selección y uso de recursos pedagógicos-tecnológicos que tomen como punto de partida sus habilidades digitales para la generación del nuevo aprendizaje.

Con estos antecedentes, la didáctica digital es concebida como el proceso multidisciplinario que aprovecha de los recursos tecnológicos existentes para clarificar situaciones de enseñanza, propiciar escenarios socio-emocionales y psico-pedagógicos apropiados para el aprendizaje como la motivación, actitud y aptitud; y orientar aspectos pedagógicos como las estrategias y recursos empleados para dar génesis a verdaderos aprendizajes.

2.3.2. Realidad virtual

La realidad virtual (RV) para Urquiza-Mendoza et al. (2016), es una experiencia sintética mediante la cual se busca que la persona sustituya la realidad física por un entorno ficticio generalmente propiciado por un ordenador, con esto la realidad virtual permite recrear virtualmente cualquier tipo de espacio en tres dimensiones e interactuar con normalidad en él, todo esto con un alto grado de realismo.

Ya en el campo educativo, Torres-Zamudio et al. (2021) entienden como realidad virtual la estrategia de aprendizaje que se desarrolla bajo ambientes tridimensionales que permite al estudiante la generación de aprendizajes a partir de la práctica simulada bajo un entorno interactivo. Con esta conceptualización se distinguen tres conceptos adheridos: la realidad virtual inmersiva la cual implica el empleo de tecnologías para generar un entorno virtual 3D donde el estudiante se sumerja, navegue e interactúe dentro de él. Por otro lado, la realidad virtual no inmersiva, donde el estudiante interactúa frente a una pantalla en una realidad simulada. Y el concepto de realidad virtual por instrucción asistida por computadora, donde el estudiante interactúa en su formación empleando medios digitales como los Learning Management System (LMS).

2.3.3. Realidad aumentada

De acuerdo con Martínez-Pérez et al. (2021), la Realidad Aumentada (RA) se define como una tecnología emergente que permite combinar objetos virtuales y reales en tiempo real, todo esto con la ayuda de dispositivos tecnológicos, con esto la realidad aumentada permite complementar aspectos del mundo real con lo virtual sin sustituir la realidad; difiere de la realidad virtual en cuanto a que no necesariamente se sumerge a la persona en un mundo virtual donde no se puede percibir el mundo real que lo rodea.

Por su parte, Lorenzo-Lledó et al. (2022) define a la Realidad Aumentada como una tecnología que superpone los componentes aumentados en el mundo real lo cual permiten al usuario tener una experiencia del entorno diferentes, en el campo educativo la posibilidad de colocar objetos virtuales en el mundo real brindan la posibilidad de contar un recurso didáctico muy poderoso en aras de experimentar de forma práctica los aprendizajes adquiridos y llevar a cabo exploraciones que por su naturaleza presenta dificultades de ser ejecutadas en el mundo real.

2.3.4. Realidad mixta

En concordancia con lo mencionado por Cabero-Almenara et al. (2022), la realidad extendida o mixta, hace referencia a un nuevo concepto que junta las dos tecnologías anteriormente conceptualizadas; es decir, la virtual y la realidad aumentada, con esto nos referimos a la tecnología capaz de crear un entorno donde se añade información desarrollada virtualmente, pero con el conocimiento y control de un entorno real. Actualmente la Realidad Mixta es utilizada ampliamente en numerosos países alrededor del mundo en campos como la educación, salud, ingeniería, arquitectura, seguridad e industria del entretenimiento seguridad y defensa (Palomo-Beltrán, 2020).

En el campo educativo, Negrete-Calderón y Luz-Lee (2021) mencionan que la realidad mixta, extendida o híbrida permite la integración de imágenes virtuales en el entorno real, todo esto mediante la utilización de una cámara o un dispositivo móvil, esta particularidad ha convertido a la realidad mixta en una herramienta de gran potencial en el ámbito educativo, puesto que la experiencia de aprendizaje que los estudiantes experimentan es altamente inmersiva.

2.3.5. Simulación aplicada para la enseñanza

De acuerdo con Magallanes-Rodríguez et al. (2021), la simulación es un acto que básicamente consiste en imitar o aparentar que una determinada actividad se está realizando o practicando en realidad a pesar que se la está desarrollando en un espacio no real.

En la misma línea ya en el campo educativo, la simulación aplicada es empleada para crear aprendizajes análogos que sean lo más parecidos a la realidad contextual del tema o aprendizaje que se desea enseñar o a la vez permita complementar los aprendizajes que se suscitan en el aula real a través de la práctica en entornos digitales, lo cual permite la adquisición de aprendizajes significativos (Vidal-Ledo et al., 2019).

Con el mismo hilo conductor, Giro et al. (2017) indican que la utilización de simuladores en los procesos educativos, son una oportunidad dado que los estudiantes tienen la posibilidad de practicar y equivocarse sin ningún tipo de riesgo para sí mismo o para otras personas, adicional a esta actividad se realiza a bajo costo y con la posibilidad de medir eficientemente su desempeño y evolución paulatina, incluso con la posibilidad de plantear condiciones o casos particulares complicados de ejecutar repetitivamente en la vida real, lo cual posibilitan que el estudiante adicional a la práctica de procedimiento o utilización de equipos puedan tomar decisiones para llevar a cabo efectivamente una labor que como futuro profesional lo realizará constantemente.

Finalmente, en concordancia con Valarezo-Guzmán et al. (2023), el vertiginoso desarrollo tecnológico y el uso de dispositivos móviles han permitido que los simuladores en la actualidad sean cada día más accesibles de uso, convirtiéndose en un recurso educativo muy importante para la generación de aprendizajes en diferentes áreas, dadas las altas competencias digitales que los estudiantes poseen.

2.3.6. Nuevos entornos de aprendizaje

Dada la evolución vertiginosa de la tecnología y su influencia directa en los procesos educativos, se ha dado génesis a nuevos entornos y formas de aprendizaje, a continuación, se detallan algunos de ellos en relación directa con la temática general abordada en la presente investigación.

2.3.6.1. Aprendizaje pragmático

El aprendizaje pragmático es un método que ayuda a los estudiantes a retener conocimientos de

forma más efectiva, este enfoque enfatiza la realización de experiencias prácticas y situaciones de la vida real, lo que lo convierte en más atractivo e interesante para los estudiantes. Según Saharrea y Viale (2021) y la pirámide de aprendizaje, el aprendizaje pragmático es una de las formas más efectivas de alcanzar conocimientos, varias investigaciones demuestran que la retención con la ejecución de un aprendizaje práctico asciende a un 90%, en comparación con el 10% de retención vinculadas a las clases o conferencias teóricas.

2.3.6.2. Aprendizaje experiencial

Aprendizaje experiencial de David Kolb de 1970 y citado por Gómez-Pawelek (2013), teoría que se centra en el estudiante y sus experiencias dentro del proceso de aprendizaje, de acuerdo con ella el conocimiento se construye mediante la reflexión y dar un sentido valedero a las experiencias que se generan en el proceso formativo, básicamente obedece a un ciclo el cual parte de la experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experiencia activa, etapas que para la investigación que se realiza será concretadas con el objetivo de que la inmersión capaz de ser generada con la realidad virtual y simulación aplicada propicien el cumplimiento de las mismas y por ende se dé génesis a nuevas experiencias de aprendizaje no tradicionales.

2.3.6.3. Aprendizaje inmersivo

Ayala-Pezzutti et al. (2020), en su investigación mencionan que el aprendizaje inmersivo es un método educativo que utiliza tecnología para crear experiencias envolventes, experienciales y atractivas para los estudiantes, se basa en la creación de entornos virtuales interactivos donde los estudiantes se sumergen en estos espacios inmersivos para generar aprendizajes significativos, al igual que los simuladores se detecta la necesidad de establecer formas o estrategias de uso didáctico de los diferentes recurso inmersivos.

2.3.6.4. Aprendizaje por descubrimiento

El Aprendizaje por descubrimiento de Jerome Bruner de 1966 citado por Espinoza-Freire (2022), parte del constructivismo y enfatiza la importancia de la exploración activa y la resolución de problemas en el proceso formativo genera conocimiento, el aprendizaje por descubrimiento propicia y permite que los estudiantes construyan su propio conocimiento y comprensión del mundo en base a las experiencias de aprendizaje significativas que se suscitan; en el caso de la

presente investigación el descubrimiento y las experiencias de aprendizaje son propuestas desde el empleo de la realidad virtual y simulación aplicada en escenarios victimológicos propios que acerquen al estudiante a una realidad real desde lo virtual.

2.3.7. Tecnologías empleadas para crear realidad virtual y simulación aplicada a la educación

El desarrollo constante de la tecnología, genera la existencia de varias tecnologías que permiten crear realidad virtual y simulación aplicada, en esta línea, la tabla 1 muestra en detalle las mismas.

Tabla 1

Tecnologías empleadas en realidad virtual y simulación aplicada

Realidad virtual	Realidad aumentada	Realidad mixta	Simulación aplicada
Oculus Go	AR flashcard	Hololents Microsoft	AnyLogic
Google cardboard	Quiver	Mixed Reality	Unreal Engine
Oculus Rift	Aumentaty Autor	Mixreal	SimScale
Gear VR	Daqri smart glasses		SimSolid
Daydream	Aurasma		
Open VR	Anatomy 4D		
HTC vive			

Nota. Fuente Negrete-Calderón y Luz-Lee (2021)

2.3.8. Inteligencia artificial aplicada en los procesos educativos universitarios

La inteligencia artificial (IA) ha revolucionado drásticamente la educación, sobre todo la educación universitaria, dado que ofrece nuevas formas de aprendizaje y la búsqueda de mejorar la eficiencia administrativa de los procesos educativos, a pesar de estas ventajas, actualmente se plantean y abordan varias cuestiones éticas sobre el avance o retroceso educativo.

A pesar de estos cuestionamientos, la integración de la inteligencia artificial (IA) en los procesos educativos universitarios desde la perspectiva de varios autores como Arias et al. (2019), Gómez-Amaya et al. (2023) representa un avance muy significativo en la educación del siglo XXI, debido a que permite entre otros aspectos la personalización o individualización del aprendizaje, los que sin duda trae consigo el planteamiento la necesidad del planteamiento de nuevas metodologías que adapten eficientemente la inteligencia artificial y el proceso de enseñanza en las diferentes áreas.

Con estos antecedentes, la Inteligencia Artificial actualmente se ha convertido en una herramienta valiosa para optimizar el aprendizaje y personalizar el aprendizaje en el nivel universitario, la aparición de los asistentes virtuales, tutores virtuales, sistemas de aprendizaje adaptativos, algoritmos de aprendizaje automático o la generación de nuevos entornos de aprendizaje, ofrecen a los estudiantes la posibilidad de un aprendizaje más personalizado y basado en las capacidades específicas que ellos poseen, dado que estos sistemas pueden analizar el progreso y las preferencias de los estudiantes para ajustar a retroalimentar los contenidos y las estrategias de enseñanza aplicados (Castaneda, 2022).

Otro beneficio clave de la Inteligencia Artificial, es la capacidad de analizar grandes volúmenes de datos educativos para predecir y establecer patrones o perfiles estudiantiles, lo cual, no solo ayuda a identificar a deficiencias en los estudiantes sino también sus potencialidades o aquellos que necesitan un apoyo especializado y con esto optimizar los procesos y recursos educativos.

Como lo menciona Liz-Gutiérrez (2020), la fusión Realidad virtual e Inteligencia Artificial ha permitido que los sistemas informáticos puedan analizar las preferencias y comportamientos de los usuarios para adaptar la experiencia que se van generando, esto permite una personalización significativa dentro de los ambientes virtuales y por ende un mayor realismo en la experiencia que se lleva a cabo, dentro del campo educativo este aspecto es vital, puesto que el estudiante universitario se enfrenta a situaciones virtuales idénticas a las que ejecutará en la realidad cuando sea profesional.

2.3.9. Metodologías y recursos educativos aplicados en la enseñanza de la asignatura de Victimología

Partimos el abordaje de este epígrafe, en primera instancia, conceptualizando la asignatura de Victimología la cual, Márquez-Cárdenas (2011) la define como una ciencia multidisciplinaria que se centra su estudio en la víctima, considerando en ella aspectos sociales, psicológicos y culturales, su objetivo principal es comprender los procesos de victimización y desvictimización, incluyendo las causas que llevan a una persona a convertirse en víctima y las estrategias de prevención de la victimización, de igual forma también se enfoca en la reparación y reintegración social de las víctimas.

Con este antecedente en el campo educativo y de la enseñanza de la Criminología en el nivel universitario, se emplean varias metodologías que cumplen y propenden este cometido, la tabla 2 muestra en detalle y aborda las mismas.

Tabla 2

Metodologías y recursos aplicados en la enseñanza de la asignatura de Victimología

Metodología	Descripción	Recursos educativos
Estudio de casos	Basa el proceso de enseñanza en el abordaje y análisis de casos de victimización que pueden ser reales o ficticios, para estudiar sus características, circunstancias, impacto y repercusiones	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudios investigativos ● Material audiovisual ● Plataformas educativas con estudios de casos ● Herramientas de análisis de datos
Aprendizaje basado en problemas (ABP)	Metodología de enseñanza donde los estudiantes analizan y exploran problemas relacionados con la victimización y generalmente se apoyan en el trabajo colaborativo y en equipos para encontrar y proponer soluciones analíticas y críticas a las situaciones o problemas planteados	<ul style="list-style-type: none"> ● Guías de orientación ● Herramientas de investigación ● Plataformas educativas online ● Herramientas para trabajo colaborativo
Aprendizaje servicio	Aprendizaje que busca integrar los conocimientos adquiridos y ponerlos al servicio a la comunidad en este caso afectada por problemas de victimización, el estudiante aplica los conocimientos adquiridos en contextos reales.	<ul style="list-style-type: none"> ● Proyectos comunitarios ● Convenios ● Plataformas digitales

Análisis de documentos y legislación	Aprendizaje que se basa en el estudio y análisis de documentos legales, informes de investigaciones y políticas públicas relacionadas con la victimología para entender y comprender el sus características, procedimientos y marco normativo	<ul style="list-style-type: none"> ● Bases de datos digitales ● Herramientas digitales para análisis de datos
Simulaciones	Aprendizaje que se basa en la organización y preparación de simulaciones enfocadas en entrevistas a víctimas, juicios simulados o escenarios de intervención, para que de esta forma los estudiantes comprendan las dinámicas involucradas y sobre todo practiquen en contextos simulados las habilidades y conocimientos adquiridos	<ul style="list-style-type: none"> ● Entornos virtuales ● Software de simulación ● Escenarios de roles ● Maniqués y simuladores
Uso de tecnologías educativas	Aprovechamiento de las tecnologías para integrar los diversos recursos multimedia, plataformas de aprendizaje online, herramientas de visualización de datos o escenas específicas que faciliten la comprensión de conceptos abstractos y complejos	<ul style="list-style-type: none"> ● Software de simulación ● Realidad virtual ● Realidad aumentada ● Realidad mixta ● Plataformas digitales

Nota. Elaboración propia en base a Varona-Martínez (2017)

2.3.10. Aspectos emocionales y socioafectivos en el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología

Como se mencionó en el apartado anterior, la victimología es una disciplina que estudia la condición de la víctima, en cuanto al impacto del crimen en las personas y la forma en la que la sociedad responde ante estas situaciones, con esto de acuerdo con Córdova-Cuevas (2023), la enseñar victimología toma una connotación relevante por las consideraciones y aspectos emocionales y socioafectivos que genera la misma, estos aspectos se detallan a continuación:

- **Empatía y sensibilidad.** El proceso de enseñanza de Victimología, debe desarrollar en los estudiantes aspectos como la empatía y la sensibilidad hacia las experiencias de las

víctimas, los estudiantes deben estar conscientes y entender la complejidad emocional y psicológica que afrontan las personas afectadas, esto requiere que los educadores estimulen este aspecto con el desarrollo de actividades que permitan un entendimiento profundo de las diferentes formas de victimización y su afección en la vida de las personas.

- **Inteligencia emocional.** Al estudiar casos de Victimología, los estudiantes se enfrentan y experimentan una serie de emociones como la tristeza, ira, culpa entre otros; en este sentido es primordial que el proceso educativo prepare a los estudiantes para manejar e interactuar adecuadamente con estas emociones además crear un entorno de aprendizaje seguro donde se pueda reflexionar sobre los mismos.
- **Ética y respeto.** Los educadores deben enfatizar en el proceso de enseñanza la importancia de tratar con ética y cuidado los casos abordados y evitar, de cualquier forma, la revictimización que puede producir el proceso de aprendizaje.
- **Contexto sociocultural.** Los docentes deben fomentar en los estudiantes la discusión crítica y profunda, para que comprendan de mejor manera las dinámicas del contexto, socioculturales, el poder, la desigualdad y la justicia en la sociedad dado que la Victimología no solo se trata de entender las emociones de la víctima, sino analizar el contexto sociocultural donde ocurren o se propician los crímenes.
- **Intervención y apoyo.** Los estudiantes deben desarrollar habilidades de explorar las formas en que la sociedad puede apoyar a las víctimas y prevenir futuras victimizaciones, adicional es menester que adquieran habilidades de comunicación empática y asertiva.

2.4. Marco contextual

2.4.1. La Universidad Católica de Cuenca - Ecuador

Es una Institución de Educación Superior ubicada al sur de Ecuador, fue creada por el presidente de la república Dr. José María Velasco Ibarra mediante decreto presidencial del 07 de septiembre de 1970, la misma es de tipo cofinanciada dado que el Estado Ecuatoriano proporciona ayudas económicas para becas de estudiantes como lo establece tácitamente la Ley Orgánica de Educación

Superior (2010).

El Estatuto Orgánico de la Universidad Católica de Cuenca (2019) instaura una organización jerárquica para su gestión y administración, el rectorado es el máximo estamento de autoridad, seguido del vicerrectorado académico y en tercera instancia el vicerrectorado de investigación, también se establece en un segundo nivel jerárquico las diferentes jefaturas operativas como la académica, financiera, administrativa, planificación, talento humano, acreditación, internacionalización, bienestar, becas, comunicación, nivelación y la de tecnologías de la información.

Estructuralmente la Universidad Católica de Cuenca - Ecuador posee seis Campus Universitarios a nivel de Sedes y Extensiones, las mismas se encuentran ubicadas geográficamente en Ecuador en las ciudades de Cuenca, Azogues, Cañar, La Troncal y Macas. En lo referente al número de estudiantes para el período académico marzo 2024 – agosto 2024 la Universidad posee 28.586 estudiantes matriculados y 1228 docentes distribuidos en 73% con denominación de tiempo completo, 19 % a medio tiempo y 8% a tiempo parcial (Universidad Católica de Cuenca, 2024c).

Académicamente, la Universidad Católica de Cuenca – Ecuador se encuentra constituida por Unidades Académicas, instancias funcionales que dentro de ellas agrupan varias carreras profesionales que tienen como denominador común la misma área o subáreas del conocimiento en concordancia con la UNESCO (2022). Para el 2024, la Universidad Católica de Cuenca cuenta con 9 Unidades Académicas, mismas que ofertan un total de 46 carreras de grado y 40 programas de posgrado articulados a las diferentes áreas del conocimiento en las modalidades presencial y online (Universidad Católica de Cuenca, 2024b).

La Universidad Católica de Cuenca – Ecuador en su informe de rendición de cuentas 2023 indica que su presupuesto anual a ejecutarse en el 2024 es de \$ 76.545.938,32 (Universidad Católica de Cuenca, 2023b), los cuales se distribuyen en la ejecución de actividades relacionadas principalmente con los ejes sustantivos de docencia, investigación y vinculación; así como para las diversas actividades administrativas de capacitación de profesores e investigadores, becas de postgrado para profesores, programas de becas o ayudas económicas a estudiantes y los gastos administrativos en personal, infraestructura y tecnología aplicada.

En esta línea, la Universidad Católica de Cuenca – Ecuador como política de funcionamiento principal, articula las funciones sustantivas de docencia, investigación e innovación y vinculación con la sociedad, donde cada una de ellas se conceptualiza como:

- **Docencia.** – actividad orientada a la construcción y generación del conocimiento científico, técnico y artístico, básicamente busca el desarrollo pleno y holístico de los estudiantes, mediante el perfeccionamiento de la capacidad intelectual, moral y cultural, en un marco de una convivencia armónica y solidaridad (Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior CACES, 2020).
- **Investigación e innovación.** – actividad primordial de la Educación Superior se orienta a dar respuestas óptimas a las problemáticas existentes y a la construcción de sociedades modernas e incluyentes; su desarrollo y fortalecimiento es vital para generar progreso en los países y competir de forma insuperable en los nuevos entornos laborales, dominados por el conocimiento y avances tecnológicos (Soria-Caiza et al., 2020).
- **Vinculación con la sociedad.** - función sustantiva que responde al principio de pertinencia de la Educación Superior, articula la docencia, la investigación e innovación con las verdaderas problemáticas locales, regionales y nacionales, para que a través de acciones oportunas se transforme la realidad en pro de una mejora continua (Universidad Católica de Cuenca, 2024d).

2.4.2. La carrera de Criminología y Ciencias Forenses

La Unidad Académica de Criminología y Ciencias Forenses de la Universidad Católica de Cuenca - Ecuador, abarca la carrera profesional de grado denominada Licenciatura en Criminología y Ciencias Forenses, la cual fue creada por el Consejo Universitario mediante Resolución Nro. C.U.1129-2022-UC (2022) de fecha 21 de diciembre de 2022 y aprobada por el Consejo de Educación Superior del Ecuador [CES] mediante resolución RPC-SO-06-No.127-2023 (2023) de fecha 09 de febrero de 2023, convirtiéndose de esta forma en la carrera más nueva que se oferta en la Universidad. Es importante resaltar que la Carrera de Criminología y Ciencias Forenses de la Universidad Católica de Cuenca es la primera y única en el área que se oferta a nivel Ecuador; también es trascendental mencionar que esta Carrera nace gracias al apoyo mancomunado entre la

Universidad Autónoma de Nuevo León México y la Universidad Castilla de la Mancha España en lo que concierne a la parte académica e investigación.

Geográficamente la Carrera la Carrera de Criminología y Ciencias Forenses, se encuentra ubicada y funcionando en Ecuador, provincia del Cañar, cantón Azogues, Campus Luis Cordero el Grande-Azogues, como se ilustra en la figura 1.

Figura 2

Localización Carrera de Criminología y Ciencias Forenses de la UCACUE



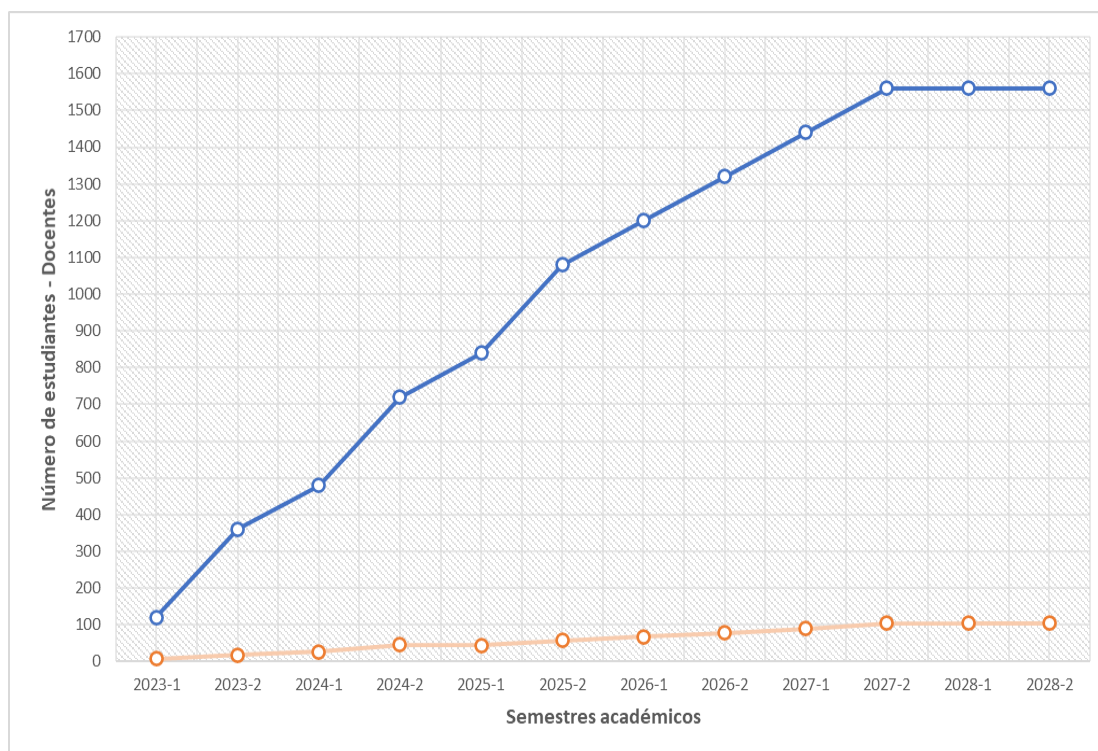
Nota. Las imágenes tienen como fuente el Gobierno Autónomo Descentralizado de la provincia del Cañar (2015)

La Carrera de Criminología y Ciencias Forenses actualmente cuenta con aproximadamente 1000 estudiantes matriculados en los primeros seis semestres de la carrera y cuenta con alrededor de 80 docentes, extractos que se convertirán en la población objeto de la presente investigación.

La figura 2 muestra la tendencia de crecimiento tanto de estudiantes como de docentes de la carrera a lo largo de los próximos 10 semestres.

Figura 3

Proyección número de estudiantes y docentes Carrera de Criminología y Ciencias Forenses



Nota. Elaboración propia en base al estudio de demanda de la Carrera de Criminología y Ciencias Forenses UCACUE

2.4.2.1. Objetivo de formación de la carrera de Criminología y Ciencias Forenses

La carrera tiene como objetivo primordial, formar licenciados en Criminología y Ciencias Forenses “competentes en el diseño de soluciones innovadoras a problemas delictivos y rehabilitación social, la generación de propuestas de prevención de las conductas antijurídicas y de los fenómenos antisociales, la realización de pericias e investigaciones forenses en el marco de los valores y principios éticos en el marco del enfoque de derechos, género, igualdad, interculturalidad, pensamiento universal crítico y creativo” (Universidad Católica de Cuenca, 2024a).

2.4.2.2. Misión y visión de la carrera

La carrera de Criminología y Ciencia Forenses de la Universidad Católica de Cuenca - Ecuador, orienta su gestión académico y administrativa al cumplimiento de la misión de “formar profesionales que aporten al desarrollo de la investigación empírica y científica de las conductas antisociales, delictivas y sus fenómenos causales, para proponer estrategias de prevención y la

aplicación de métodos innovadores de investigación forense que contribuyan a la búsqueda de la verdad en procura de una cultura de paz” y a su vez tiene como visión “ser reconocida en el ámbito nacional e internacional como una Unidad Académica de excelencia en la investigación Criminológica y de Ciencias Forenses; en docencia, vinculación e innovación” (Universidad Católica de Cuenca, 2024a).

2.4.2.3. Malla curricular

La carrera de Criminología y Ciencias Forenses, se obedece a la modalidad presencial, curricularmente se encuentra organizada en 7 semestres o ciclos académicos, posee 44 asignaturas, las cuales dan un total de 5760 horas o 120 créditos de 48 horas, las mismas se encuentran distribuidas académicamente en tres componentes: el primero de docencia asistida con 2048 horas, el segundo componente el práctico-experimental con 1816 horas y el tercer componente el de trabajo autónomo con 1368 horas; adicional el estudiante para titularse debe cumplir obligatoriamente con 240 horas de prácticas laborales, 96 horas de servicio comunitario y 192 horas del trabajo de titulación (Universidad Católica de Cuenca, 2024a).

2.4.2.4. Instituto de Criminología y Ciencias Forenses

El Instituto de Criminología y Ciencias Forenses, nace adscrito y vinculado directamente con la carrera del mismo nombre para apoyar, fortalecer la formación del futuro profesional a través del componente práctico-experimental e investigativo, en este sentido el Instituto tiene como misión fundamental aportar al desarrollo de la investigación empírica y científica de las conductas antisociales, delictivas y sus fenómenos causales, mediante la articulación de la docencia, investigación y vinculación con la sociedad, para de esta manera proponer estrategias de prevención y la aplicación de métodos innovadores de investigación forense que contribuyan, asesoren y asistan a las diferentes entidades que administran la justicia, buscan la verdad y propenden una cultura de paz.

El 90% de las asignaturas de la malla curricular de la carrera de Criminología y Ciencias Forenses,

se encuentran vinculadas a la utilización del Instituto y la realización de prácticas de la asignatura y el servicio a la comunidad, mismas que permitirán y aportarán a que el futuro Criminólogo, adquiera las competencias necesarias e indispensables para el óptimo ejercicio profesional futuro, es aquí donde la presente investigación toma relevante importancia puesto va a permitir aprovechar los recursos tecnológicos existentes en el Instituto y su laboratorio de realidad virtual y simulación para la docencia a través del empleo adecuado de una estrategia didáctica.

2.4.3. Perfil de egreso de la carrera de Criminología y Ciencias Forenses

El proceso de enseñanza en la carrera de Criminología y Ciencias Forenses, enfoca el desarrollo de las diferentes asignaturas que conforman la malla curricular, al cumplimiento expreso del perfil de egreso planteado para la carrera y aprobado por el Consejo de Educación Superior [CES], cuyos resultados de aprendizaje propuestos alcanzar se detallan en la tabla 3.

Tabla 3

Resultados de aprendizaje del perfil de egreso carrera de Criminología y Ciencias Forenses

Saberes	Resultado de aprendizaje
Saber conocer	Diseña soluciones innovadoras a problemas delictivos y de rehabilitación social que promuevan una vida libre de violencia, en especial, contra aquellos sectores en situación de vulnerabilidad
Saber hacer	<p>Genera propuestas de prevención de las conductas antijurídicas y de los fenómenos antisociales que coadyuven en la construcción de las políticas públicas, en un sistema de seguridad social universal, eficiente, transparente, sostenible de las culturas y saberes, en la protección interna y el mantenimiento y control del orden público</p> <p>Realiza pericias e investigaciones forenses en el marco de los protocolos científicos y de la conservación y protección de los elementos de convicción que esclarezcan la verdad procesal y que posibiliten el incremento del porcentaje de efectividad orientado al mejoramiento de la calidad de vida</p>
Saber ser	Demuestra en la Criminología y Ciencias Forenses los valores y principios éticos en el marco del enfoque de derechos, género, igualdad, interculturalidad, pensamiento universal crítico y creativo

Nota. Información extraída de Universidad Católica de Cuenca (2024a)

Los resultados de aprendizaje expuestos en la tabla 1, se convierten en el norte hacia donde apuntan todas las asignaturas a lo largo de la formación del futuro profesional, las materias profesionalizantes como la Victimología ponen énfasis en alcanzar los resultados de aprendizaje vinculados con el saber hacer.

2.4.4. Victimología como parte de la Criminología

Al tomar como punto de partida la malla curricular de la carrera de Criminología y Ciencias Forenses, abordada en incisos anteriores, la asignatura electa para el presente estudio investigativo por su connotación y características vinculadas directamente con escenarios difíciles de recrear varias veces en la realidad y que si pudiesen ser creados con la ayuda de la realidad virtual y la simulación aplicada es la asignatura de Victimología, la misma de acuerdo al plan curricular vigente y aprobado para la carrera, pertenece al segundo semestre, en el inciso siguiente se abordarán algunos detalles inherentes a la misma (Universidad Católica de Cuenca, 2023a).

2.4.4.1. Estructura curricular de la asignatura de Victimología

La asignatura de Victimología para la carrera de Criminología y Ciencias Forenses de la Universidad Católica de Cuenca – Ecuador, pertenece a la unidad de organización curricular básica, académicamente posee un peso de 2 créditos (de 48 horas), esto implica una carga de 48 horas en el componente en contacto con el docente, 24 horas de componente práctico-experimental y 24 horas en el componente de trabajo autónomo, de acuerdo con la matriz de correlación curricular de la carrera los contenidos mínimos y los resultados de aprendizaje se detallan en la tabla 4.

Tabla 4*Estructura curricular asignatura de Victimología carrera de Criminología y Ciencias Forenses*

Asignatura	Período académico	Descripción contenidos mínimos	Resultados de aprendizaje de la asignatura	Resultados de aprendizaje de la Carrera
Victimología	2	Estudia las características de la víctima los factores y fases y victimización, la relación con el delincuente y el hecho delictivo que favorezcan la administración de justicia y la reparación integral	Emplea los principios y conceptos de victimología que se centren en la víctima, sus características y la relación con el delincuente que asegure la administración de justicia y la reparación integral	Genera propuestas de prevención de las conductas antijurídicas y de los fenómenos antisociales que coadyuven en la construcción de las políticas públicas, en un sistema de seguridad social universal, eficiente, transparente, sostenible de las culturas y saberes, en la protección interna y el mantenimiento y control del orden público Realiza pericias e investigaciones forenses en el marco de los protocolos científicos y de la conservación y protección de los elementos de convicción que esclarezcan la verdad procesal y que posibiliten el incremento del porcentaje de efectividad orientado al mejoramiento de la calidad de vida

Nota. Información extraída de Universidad Católica de Cuenca (2024a)

2.5. Marco legal normativo

2.5.1. Constitución de la República del Ecuador

Una de las principales leyes en la que se enmarca el desarrollo de la presente investigación, es la Constitución de La República Del Ecuador (2008), donde el artículo 350 menciona que es deber del Sistema Nacional de Educación Superior y todas sus IES adscritas, la formación académico-profesional con una visión científica, humanista y tecnológica, en este sentido la consecución de esta investigación aportará al cumplimiento de este artículo, por cuanto fomenta una mejor formación de los futuros profesionales en el ámbito de la Criminología y las Ciencias Forenses, todo esto mediante la indagación y el aprovechamiento de tecnologías emergentes como la realidad virtual y la simulación aplicada, sin dejar de lado el ámbito humanista y ético.

En la misma línea, el artículo 387, numerales 2 y 4 de la Constitución de La República Del Ecuador (2008) establece como responsabilidad inherente del Estado el promover y fomentar la academia, investigación científica y tecnológica en la Educación Superior, todo esto para contribuir y aportar objetivamente a la consecución del “Buen vivir” o “Sumak Kawsay”, principal norte y a donde apunta la Criminología y sus profesionales.

También la Carta Magna del Ecuador, establece como mandato principal del Estado, garantizar la libertad de investigación en el marco de la autonomía responsable y respeto a los demás, al respecto el artículo 66 de la Constitución de La República Del Ecuador (2008) garantiza el derecho a la privacidad y protección de los datos personales, por lo tanto, durante la ejecución de la presente investigación se procede con la anonimización de cualquier información personal o sensible de los participantes garantizando la confidencialidad y protección de datos para evitar el acceso no autorizado.

2.5.2. Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador y su reglamento

En concordancia con los incisos anteriores, la Ley Orgánica de Educación Superior (2010) en su artículo 8, literal f, establece que uno de los fines de la Educación Superior es el fomento y la ejecución de programas y proyectos de investigación de carácter científico, tecnológico y pedagógico que coadyuven al mejoramiento de la sociedad, en este caso el desarrollo y ejecución de la presente investigación aportará significativamente en el fortalecimiento del proceso de enseñanza de la Victimología en una de las carreras más abstractas por su dificultad en la generación o recreación de escenarios reales para la ejecución de prácticas profesionales como lo es la Criminología y las Ciencias Forenses.

En la misma línea, el artículo 6 literal a de la Ley Orgánica de Educación Superior (2010) establece que es derecho de los profesores e investigadores el ejercer la cátedra y la investigación bajo la más amplia libertad y sin ningún tipo de imposición o restricción religiosa, política, cultural o de cualquier otra índole, este ítem normativo es la base para el desarrollo de la presente investigación puesto se enmarca en la generación de escenarios no tradicionales que pueden traer consigo grandes discrepancias o controversias.

En cuanto a la propiedad intelectual que se genera desde proyectos investigativos el Reglamento General a La Ley Orgánica de Educación Superior (2011) en su artículo 22 establece que los trabajos realizados por investigadores y expertos nacionales y extranjeros serán parte del sistema integrado de la Senescyt para garantizar el acceso público a dichas investigaciones

Finalmente, la Ley Orgánica de Educación Superior (2010) en su artículo 93, establece como punto clave de orientación para el desarrollo de todas las actividades educativas, el principio de calidad,

mismo que se enmarca en la búsqueda continua y auto-reflexiva del mejoramiento constante, el aseguramiento y la construcción colectiva de una cultura de calidad educativa, basada en el equilibrio entre docencia, investigación e innovación y la vinculación con la sociedad, lo cual se ve plasmado en la propuesta de una estrategia didáctica para la enseñanza de la asignatura de Victimología con el aprovechamiento de la realidad virtual y simulación aplicada.

2.5.3. Reglamento de régimen académico del Ecuador

Con el mismo hilo conductor que los epígrafes anteriores, el Reglamento de Régimen Académico (2022) expedido por el Consejo de Educación Superior [CES] en su artículo 4, literal b, establece que una de las funciones sustantivas de la Educación Superior es la investigación, misma que debe ser creativa, sistemática, sistémica, fundamentada en debates epistemológicos y en las necesidades reales del contexto, que fundamentalmente potencie los conocimientos y saberes científicos de acuerdo a un modelo educativo, políticas, normativas, líneas de investigación, dominios académicos y recursos de la Institución Educativa [IES], sea implementada bajo los principios éticos y prácticas colaborativas, en este sentido el presente proyecto investigativo se ampara legalmente en este enunciado y aporta al cumplimiento del mismo.

En la misma línea, el Reglamento de Régimen Académico (2022) en su artículo 37 solicita que toda investigación sea ejecutada en el contexto y pertinente al ámbito donde se desarrollan las diversas actividades, en este sentido la investigación planteada apunta a este articulado, mediante el diseño de una estrategia didáctica que considera como aspectos relevantes el contexto social, la cultural inherente, así como los avances tecnológicos actuales.

También el Reglamento de Régimen Académico (2022) en su artículo 38, solicita la ejecución de investigaciones que cumplan con ética y honestidad todas sus actividades, sin perjuicio de las normas establecidas para el efecto, en este sentido este artículo es vital y se convierte en el horizonte de la presente investigación.

Finalmente, el Reglamento de Régimen Académico (2022), en su artículo 78 solicita pertinencia de las carreras y la articulación de los ejes sustantivos de docencia, investigación y vinculación con la sociedad, normativa que se cumple tácitamente mediante la propuesta de creación de una estrategia didáctica innovadora que aproveche las tecnologías emergentes y solvente el proceso de

enseñanza de la Victimología, mediante la investigación aplicada y se efectivice y generalice a través de la divulgación del nuevo conocimiento hacia la sociedad.

2.5.4. Estatuto Orgánico de la Universidad Católica de Cuenca - Ecuador

El estatuto Orgánico de la Universidad Católica de Cuenca – Ecuador fue creado y aprobado por el Consejo Universitario en el 2019, fundamentalmente establece los principales lineamientos organizacionales y administrativos que rigen dentro de ella, así como propone orientaciones para el desenvolvimiento adecuado de las diferentes actividades que se ejecutan dentro de ella, alineadas a una política institucional, a la cual todas sus autoridades, jefaturas, departamentos, docentes, investigadores, personal administrativo y estudiantes debe aportar para su cumplimiento explícito en aras de convertirse y mantenerse como una universidad referente a nivel nacional y mundial, así en los siguiente incisos se abordan algunos lineamientos normativos para cumplir con este cometido.

2.5.4.1. Objetivos estratégicos

Los objetivos estratégicos que orientan el proceder de la Universidad Católica de Cuenca, giran en torno a la mejora continuamente de la docencia, vinculación con la sociedad, internacionalización, gestión administrativa, investigación e innovación, todos estos articulados para dar cumplimiento tácito a la misión planteada por la Universidad, la cual consiste en “desarrollar el pensamiento crítico, articulando los ejes sustantivos en que fundamenta su actuar la universidad, para generar profesionales con competencias y contribuir a las soluciones de los problemas de la sociedad”, de igual forma alcanzar la visión trazada de “ser una universidad de calidad, con reconocimiento nacional y proyección internacional” (Estatuto Orgánico de la Universidad Católica de Cuenca, 2019, p. 12).

2.5.4.2. Principios organizacionales

La Universidad Católica de Cuenca - Ecuador, con el objetivo de establecer espacios de diálogo e implementar el derecho a una educación Asequible, Accesible, Adaptable y Aceptable, convierte estos 4 enunciados en sus principios organizacionales (4A) los cuales guían el proceder de la Universidad en aras de alcanzar una calidad integral.

En esta línea, la Asequibilidad orienta el cumplimiento del derecho a la educación, esto implica asegurar la disponibilidad del servicio educativo; la Accesibilidad busca brindar las facilidades para que cualquier persona, sin importar su condición, utilice los servicios y recursos necesarios que garanticen su bienestar, seguridad, movilidad, comunicación, realización holística y buen vivir; la Adaptabilidad pretende en traducir lo normativo en una realidad inmediata y tangible esto significa brindar igualdad de oportunidades a través de servicios académicos flexibles y pertinentes, que responda a las diferencias individuales y colectivas y finalmente la Aceptabilidad que se centra en la pertinencia de la formación académica en la educación superior, es decir en que la forma y el fondo de los contenidos de un programa académico, su plan de estudios, su currículo y los métodos pedagógicos empleados deben ajustarse al contexto donde se imparten, deben ser diversificados y pertinentes (Estatuto Orgánico de la Universidad Católica de Cuenca, 2019).

2.5.5. Modelo educativo - pedagógico de la Universidad Católica de Cuenca - Ecuador

El Modelo Educativo - Pedagógico Kunanmanta de La Universidad Católica de Cuenca (2020), establece 13 principios que rigen las actividades académico formativas en la Universidad y sus diferentes carreras, así, el principio 6 incentiva una formación integral centrada en el estudiante, lo que significa privilegiar el uso de metodologías activas en el proceso de enseñanza y aprendizaje; también el principio 11 inculca una orientación de las actividades docentes la investigación y la motivación por la generación de conocimientos, lo que exige que los docentes realicen constantemente proyectos de investigación en aras de generar conocimiento; finalmente el principio 13 solicita tácitamente el uso estratégico de los TIC y las TAC en las diferentes modalidades de estudio, así la presente investigación tiene un gran asidero normativo por cuanto fomenta el uso de tecnología emergentes como la realidad virtual y la simulación aplicada como una estrategia de enseñanza de la asignatura de Victimología en la carrera de Criminología y Ciencias Forenses.

En el mismo sentido el modelo educativo – pedagógico brinda las orientaciones, metodologías aplicables, recursos y formas de evaluación de aprendizajes, así como base normativa desde lo académico y pedagógico se asume que:

- La investigación será el medio principal para construir y generar conocimiento
- Los procesos de enseñanza y aprendizaje no se centren en la construcción de contenidos sino en la posibilidad de aplicarlos en contextos reales
- Las didácticas empleadas por los docentes deben ser innovadoras y coadyuvar al cumplimiento de los principios pedagógicos de humanismo, pedagogía crítica y la complejidad.
- El uso de entornos inmersivos, laboratorios virtuales y simulación de situaciones reales a través del uso de tecnologías son fundamentales para el fomento del aprendizaje práctico-experimental contextualizado.

Con esto la presente investigación sienta sus bases educativas y pedagógicas de una forma solvente y apegada a lo solicitado por la Universidad Católica de Cuenca - Ecuador.

2.5.6. Reglamento de investigación de la Universidad Católica de Cuenca - Ecuador

A nivel institucional, el Reglamento de Investigación (2022) de la Universidad Católica de Cuenca - Ecuador en su artículo 23, literal 5, delimita que las funciones de los docentes investigadores es el diseño, elaboración y ejecución de metodologías que, entre otros aspectos, fortalezca el proceso de enseñanza en todos los niveles educativos, el cual es el horizonte y uno de los objetivos primordiales de la presente investigación. También, el Reglamento en su artículo 19, establece 3 formas de difusión de resultados, por un lado, artículos científicos, capítulos de libro o libros completos y ponencia; en el caso de la presente investigación al tratarse de una investigación doctoral, se pretende realizar paulatinamente los tres tipos de publicación de resultados para de esta forma difundir y compartir el conocimiento adquirido durante el desarrollo de la misma.

Finalmente, el Reglamento de Investigación (2022) el Artículo 25, establece las líneas de investigación institucional, de las cuales para la presente investigación está abarcada por la línea 4 “Educación inclusiva y atención a la diversidad” y la sublínea 3 “Pedagogía terapéutica: estrategias pedagógicas innovadoras”, con esto se asegura que la investigación aporta al desarrollo sustentable de los objetivos de la Universidad.

2.5.7. Instructivos de bioética para investigaciones

Partimos del marco normativo referente a la investigación, aludiendo a la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos expedido por la UNESCO (2005) la cual en su Art. 3 establece tácitamente que toda investigación debe respetar la dignidad, los derechos humanos y fijar sus objetivos en el bienestar colectivo de las personas en este caso los estudiantes que se forman en la Universidad Católica de Cuenca - Ecuador concretamente en la Unidad Académica de Criminología y Ciencias Forenses, todo esto sobre los intereses exclusivos de la ciencia.

En el mismo sentido, en Ecuador es necesario cumplir con el Acuerdo No.2013-157 (2013) expedido por la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, mismo que solicita que todos los profesionales que realizan actividades de investigación en el país sean estas de diferente índole y en diversas áreas en el país, deben registrarse y acreditarse como investigadores en Ecuador, al respecto es menester indicar que el investigador principal cuenta con este registro y acreditación, por lo que se puede ejecutar la investigación sin inconveniente alguno.

En lo referente a los consentimiento informados, la presente investigación toma como base legal para la realización del mismo el artículo 6 de la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos expedido por la UNESCO (2005) mismo que tácitamente indica que toda investigación sólo habrá de llevarse con previo consentimiento libre e informado de la población objeto de estudio, consentimiento que puede ser revocarlo unilateralmente y por cualquier motivo.

A nivel Ecuador, la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (2021), en su artículo 8 establece que es posible dar a conocer o comunicar datos personales cuando siempre y cuando se cuente con la manifestación de la voluntad del titular, para que este consentimiento sea válido es menester que: sea libre, específico, informado, de modo que cumpla con el principio de transparencia y se efectivice el derecho a la transparencia de forma inequívoca.

A nivel local, el Reglamento Del Comité de Bioética (2018) expedido por la Universidad Católica de Cuenca – Ecuador en su artículo 28, establece que todo proyecto avalado por la universidad debe contar con la aprobación del Comité, para esto se establecerán dos mecanismos de aprobación, expedita y regular en el caso de la investigación planteada se establece que la investigación es expedita puesto que no se interviene sobre el ser humano directamente.

En cuanto a la propiedad intelectual en Ecuador, la Ley Orgánica de Propiedad Intelectual (2014)

establece en su artículo 5 que el derecho de autor nace y se protege por el solo hecho de la creación de la obra, independientemente de su mérito, destino o modo de expresión y el derecho a la patente sobre una invención desarrollada en cumplimiento de un contrato pertenece al mandante, en el caso de que las invenciones hayan sido realizadas en actividades académicas de universidades o utilizando sus medios o bajo su dirección, la titularidad de la patente corresponderá a la universidad, salvo estipulación en contrario. Quien haya dirigido la investigación, tendrá derecho a la retribución prevista, con lo que queda claro que los productos que se obtengan de la investigación son propiedad absoluta de la Universidad.

CAPÍTULO 3. FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS Y RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018), todo proceso investigativo debe obedecer a un proceso sistemático y articulado, que permita guiar de forma adecuada y le proporcionen fiabilidad y calidad a la investigación, en este sentido el presente capítulo aborda de forma detallada, todos los aspectos vinculados al proceso metodológico y sus particularidades que se acatan durante el desenvolvimiento de la investigación.

Así, en primera instancia el capítulo muestra la operacionalización de las variables intervinientes y la matriz de congruencia científica metodológica de la investigación, luego se delimitan aspectos como el enfoque, diseño y tipo de investigación, para luego plantear los métodos, técnicas e instrumentos para la recolección de datos y su construcción misma, para luego establecer los parámetros y criterios del muestreo aplicado, para finalmente analizar y explicar los resultados obtenidos y contrastarlos con otras investigaciones ejecutadas.

3.1. Operacionalización de variables

Partimos esta sección, indicando que la operacionalización de variables es uno de los aspectos fundamentales en toda investigación, su elaboración óptima, proporciona a la misma una sólida articulación entre todos los parámetros y variables que intervienen en la misma, al respecto varios autores han establecido diversos procesos, formas o elementos para su construcción, en esta línea, la presente investigación adopta los elementos propuestos por Arias-González (2021) para la operacionalización de variables, estos elementos son: las variables, la población objeto de estudio y el contexto donde se ejecutó la investigación.

Estos tres elementos analizados de forma pormenorizada, permiten generar una definición operacional óptima de las variables a través del establecimiento efectivo de la definición conceptual, definición operacional, dimensiones, indicadores y escala de medición de las diferentes variables planteadas, todo esto articuladas a la pregunta, hipótesis y objetivos de investigación planteados, la tabla 5 evidencia en detalle lo antes mencionado.

Tabla 5

Matriz de consistencia científica metodológica

Título	Estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada para el fortalecimiento del proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología en la Universidad Católica de Cuenca – Ecuador (2023-2025)							
Problema de investigación	Pregunta de investigación	Hipótesis	Objetivo general	Objetivos específicos	Variables estudiadas	Conceptualización	Dimensiones	Indicadores
El proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología presenta limitaciones en cuanto a la contextualización práctica de los contenidos, la integración de metodologías activas y el uso de recursos tecnológicos innovadores, lo cual dificulta la comprensión profunda de los fenómenos victimales y el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes	¿Cómo se puede fortalecer el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología en la Carrera de Criminología y Ciencias Forenses de la Universidad Católica de Cuenca – Ecuador (2023 -2025)?	Si se propone una estrategia didáctica basada en la realidad virtual y simulación aplicada, entonces se fortalecerá significativamente el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología, debido a la posibilidad de crear nuevas experiencias de aprendizaje práctico, experiencial e inmersivo, que generan en el estudiante mayor motivación, compromiso y el desarrollo de competencias profesionales	Diseñar una estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada que fortalezca el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología en la Carrera de Criminología y Ciencias Forenses de la Universidad Católica de Cuenca – Ecuador (2023 – 2025).	<p>a. Determinar los principales fundamentos epistemológicos, filosóficos, teóricos y legales relacionados con la realidad virtual, simulación aplicada como estrategia didáctica empleada en el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología</p> <p>b. Analizar la influencia de la realidad virtual y simulación aplicada en el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología</p>	<p>Independiente: Estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada</p>	Estrategia de aplicación práctica y contextualizada que toma como base el diseño instruccional para su organización didáctica, la misma permite la creación de nuevos entornos de enseñanza prácticos, experienciales e inmersivos, que propician un impacto significativo en el aprendizaje, todo esto mediante la utilización de tecnologías acordes y adaptable a las necesidades educativas	Aplicación práctica y contextualización	<ul style="list-style-type: none"> ● Competencias tecnológicas vinculadas ● Aplicabilidad ● Contextualización
							Diseño instruccional	<ul style="list-style-type: none"> ● Asequibilidad y adaptabilidad ● Organización didáctica ● Recursos tecnológicos empleados
					Impacto en el aprendizaje		<ul style="list-style-type: none"> ● Estimulación de aprendizajes ● Efectos que propicia 	
<p>Dependiente: Proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología</p>	Conjunto de acciones orientadas a mejorar de forma planificada la interacción educativa que se	Perfil del estudiante	<ul style="list-style-type: none"> ● Estilos de aprendizaje ● Participación académica y competencias socioemocionales 					

				<p>c. Identificar los elementos que debe poseer de una estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada que fortalezca el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología</p> <p>d. Validar la estrategia didáctica diseñada mediante la evaluación de su pertinencia, coherencia metodológica, aplicabilidad práctica y efectos en el proceso educativo de la asignatura de Victimología</p>		<p>genera, entre estudiantes, docentes, entorno educativo y recursos educativos, con el fin de lograr los resultados de aprendizaje propuestos para la asignatura de Victimología</p>	<p>Perfil del docente</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Estilo de enseñanza ● Estrategias metodológicas de enseñanza ● Recursos de enseñanza ● Evaluación de aprendizajes ● Nivel de aplicación de tecnologías
							<p>Resultados de aprendizaje asignatura de Victimología</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Nivel de logro alcanzado ● Nivel de logro propuestos

Nota. La tabla describe los elementos fundamentales de una investigación y como ellos se articulan entre sí, para brindarle coherencia y solvencia, fuente elaboración propia

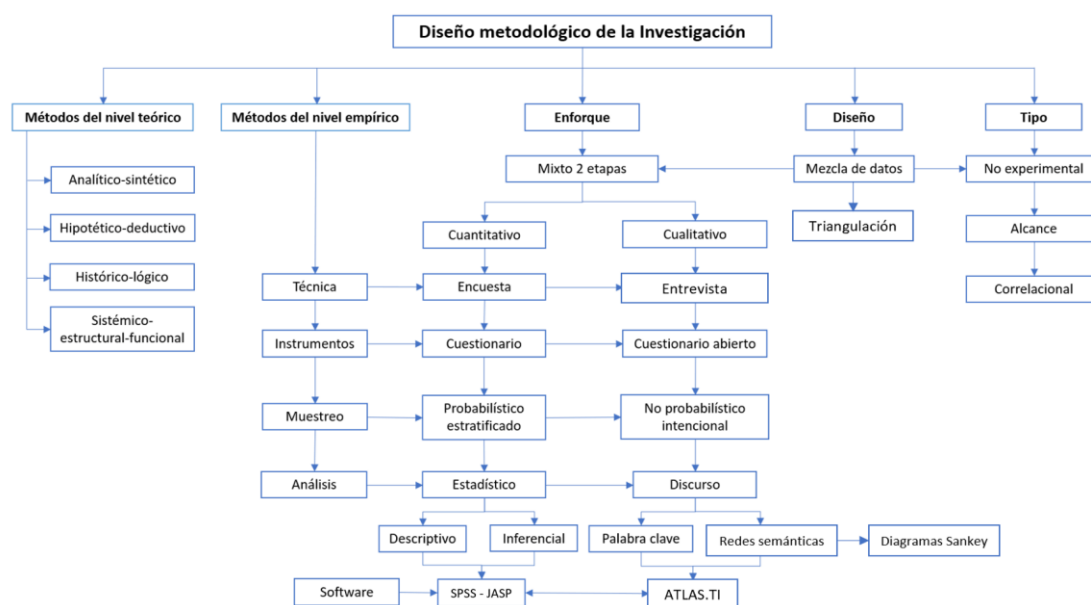
La matriz anteriormente expuesta, sirve de base para el establecimiento de los aspectos metodológicos a aplicar durante el desarrollo de la investigación y al mismo tiempo las categorías, indicadores y el tipo de escala, serán los insumos principales para la elaboración de los instrumentos de recolección de datos a ser aplicados en la población objeto de estudio. Los siguientes epígrafes, muestran en detalle los diferentes aspectos metodológicos que orientan la investigación y hacen posible la recolección y análisis de datos en aras de establecer una propuesta o alternativa de solución al problema determinado, para finalmente establecer las principales conclusiones y recomendaciones.

3.2. Diseño metodológico

El diseño metodológico es un componente fundamental en toda investigación, él mismo busca no solo comprender los fenómenos investigativos complejos, sino también proponer posibles alternativas de soluciones a los nuevos desafíos contemporáneos en este campo. En este contexto, es importante mostrar en detalle cómo y con qué se ejecutó la investigación planteada, así como cuáles son sus características y particularidades, aspectos que se detallan en la figura 4 y en los siguientes epígrafes.

Figura 4

Diseño metodológico de la investigación



Nota. La figura describe el diseño metodológico de la investigación planteada, de elaboración propia y basada en Hernández-Sampieri et al. (2022)

3.2.1. Definición del enfoque, diseño y tipo de investigación

3.2.1.1. Enfoque de investigación

La investigación fundamenta su ejecución en un enfoque epistemológico mixto convergente, pues se pretende abordar la problemática indagada, desde la integración sistemática de metodologías cuantitativas y cualitativas para su posterior triangulación, para de esta forma obtener una comprensión más completa del fenómeno en estudio y su naturaleza misma en aras de plantear posibles soluciones integrales (Moscoso, 2017).

En la misma línea, Acosta-Faneite (2023) menciona que el enfoque mixto de una investigación, surge como respuesta a la necesidad de abordar adecuadamente investigaciones complejas de una forma exhaustiva, holística e integradora, aseveración que Maldonado (2018) corrobora al mencionar que los juicios, hallazgos o conclusiones basadas en información mixta, poseen un alto grado de confiabilidad sobre todo cuando se tratan de estudios en el área de las Ciencias Sociales y Ciencias de la Educación.

3.2.1.2. Diseño de investigación

El diseño de investigación aplicado, se encuentra estrechamente relacionado con el enfoque de investigación planteado en el inciso anterior, pues se utiliza un diseño de mezcla de datos y su integración en un solo estudio, esto se refiere a la combinación de datos cuantitativos y cualitativos en un solo análisis, el objetivo primordial de establecer una comprensión más completa del fenómeno estudiado al aprovechar las fortalezas y las perspectivas complementarias de los diferentes tipos de datos, además es posible la realización de una triangulación de datos, que permita la determinación de hallazgos (Acosta-Faneite, 2023).

3.2.1.3. Tipo de investigación

La investigación ejecutada es de tipo no experimental de cohorte transversal, puesto que no se manipulan o intervienen en las variables de estudio y los datos se levantaron en un solo momento de tiempo (Guevara-Alban et al., 2020). Alcanza los niveles descriptivo, relacional y propositivo-proyectivo, dado que parte de la descripción de la situación actual de la problemática, para con estos datos establecer correlaciones no causales existentes entre las variables y las dimensiones que

forman parte de la investigación, para finalmente con base en estos resultados proponer una estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada en el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología que no será implementada dentro de la presente investigación pero sí será validada teóricamente por expertos (proyectiva).

3.2.2. Definición de métodos, técnicas e instrumentos de obtención de datos

3.2.2.1. Métodos del nivel teórico

En concordancia con Rodríguez-Jiménez y Pérez (2017), los métodos teóricos racionales y del nivel teórico que se emplean en la investigación se detallan a continuación:

Método analítico-sintético para buscar y procesar información empírica, teórica y metodológica referente al objeto de estudio y a través del análisis pormenorizado sus partes, propiedades, características y relación entre sus elementos, profundizar su constitución y plantear posibles soluciones al problema científico investigado articulado como un todo.

Método hipotético-deductivo para con base en el planteamiento de hipótesis “la incorporación de realidad virtual y simulación aplicada mejoran significativamente el proceso formativo de la Criminología al proporcionar experiencias más inmersivas y prácticas, lo que genera mayor motivación, compromiso y desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes”, inferida a través de principios, leyes o datos empíricos y la aplicación de las reglas de la deducción, se establezcan predicciones que serán sometidas a verificación empírica y si hay correspondencia con los hechos ocurridos se compruebe la veracidad o no de la hipótesis de investigación esbozada.

Método histórico-lógico para estudiar el estado actual de la realidad virtual, simulación aplicada, y el proceso formativo de la Criminología, a través del análisis de su trayectoria real, su evolución en el decursar de la historia, así como sus condicionamientos sociales, tecnológicos, económicos y políticos a los que se han visto abocados en diferentes periodos de tiempo, para finalmente aplicar el método lógico y establecer conclusiones orientadas que no solo describen la historia de las variables intervinientes, si no su esencia misma y sus posibles aportaciones a la investigación planteada.

Método sistémico-estructural-funcional para con base en la modelación del objeto de estudio como sistema, se determinen sus componentes, estructura, principio de jerarquía, relaciones funcionales e interacción en los elementos, diseñar una estrategia didáctica apoyada en la utilización de realidad virtual y simulación aplicada en el proceso formativo de la Criminología que promueva la colaboración y la comunicación asertiva entre los estudiantes y profesores, que propenda el fortalecimiento de dicho proceso educativo.

3.2.2.2. Métodos del nivel empírico

Los métodos empíricos empleados para la ejecución de la investigación, toman como referencia lo propuesto por López-Falconí y Ramos-Serpa (2021) y se detallan a continuación:

Técnica de la encuesta, dirigida a los estudiantes de la Carrera de Criminología y Ciencias Forenses mismos que cursan la asignatura de Victimología, el instrumento a emplear es un cuestionario estructurado en escala de Likert, mismo que será objeto de validación mediante el método Delphi y el análisis de fiabilidad con los coeficientes alfa de Cronbach y omega de McDonald. En concordancia con Rojas (2011) la encuesta permite la obtención de información de los sujetos en estudio, proporcionados por ellos mismos, sobre opiniones, conocimientos, actitudes o sugerencias de la población objeto de la investigación.

Técnica de la entrevista, dirigida a los docentes que laboran en la Carrera, con el objetivo de indagar aspectos cualitativos vinculados con el sentir, pensar y vivir de ellos en el proceso de enseñanza de la Criminología concretamente la Victimología, con ellos se empleará un cuestionario no estructurado, mismo que en concordancia con Rojas (2011) debe ser flexible y abierto, el participante cuenta con libertad para dar sus respuestas y opiniones desde una perspectiva cualitativa.

También se aplicará la triangulación de datos misma que en concordancia con Jiménez (2022) busca examinar un fenómeno de investigación desde varias perspectivas o fuentes de datos, esto para allanar el camino para una mejor comprensión y más exhaustiva del tema abordado.

3.2.3. Desarrollo de los instrumentos de obtención de datos

3.2.3.1. Elaboración de la encuesta

Iniciamos este apartado mencionando que la encuesta a elaborar es de tipo explicativo, la cual en concordancia con Castañeda-Mota (2022) busca describir la frecuencia con que ocurre el fenómeno estudiado respecto a otro, este tipo de encuestas también indaga las relaciones entre los distintos factores o características asociadas al objeto de investigación, sin la posibilidad de establecer algún tipo de causalidad.

Para la construcción de la encuesta, se toma como base el objetivo de investigación, categorías e indicadores planteados en el apartado 3.1, para con ellos redactar las preguntas que formarán parte de la encuesta, la tabla 6 muestra en detalle este cometido:

Tabla 6

Formulación del instrumento de investigación cuantitativa – encuesta

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada	Aplicación práctica y contextualización	Competencias tecnológicas vinculadas	<ul style="list-style-type: none"> • Poseo un alto nivel de conocimiento en tecnologías vinculadas a la realidad virtual y simulación aplicada • Sus docentes actuales poseen competencias en la utilización de realidad virtual y simulación aplicada en el proceso de enseñanza
		Aplicabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Sus docentes utilizan realidad virtual y simulación aplicada para abordar y explicar los diferentes contenidos de aprendizaje • Sus docentes emplean realidad virtual y simulación aplicada para evaluar lo aprendido en situaciones o casos prácticos • Sus docentes integran herramientas de realidad virtual y simulación aplicada para fortalecer las actividades de enseñanza • Sus docentes emplean realidad virtual y simulación aplicada para la evaluación de aprendizajes
		Contextualización	<ul style="list-style-type: none"> • Sus docentes emplean la capacidad inmersiva de la realidad virtual y simulación aplicada para generar situaciones o escenarios de aprendizaje contextualizados • Sus docentes emplean la interactividad que propicia la realidad virtual y simulación aplicada para manipular objetos, herramientas y equipos de difícil acceso o reutilización en el mundo real

	Diseño instruccional	Asequibilidad y adaptabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Los equipos tecnológicos de realidad virtual y simulación aplicada son asequibles para los estudiantes • Los equipos tecnológicos de realidad virtual y simulación aplicada son asequibles para los docentes • La realidad virtual y simulación aplicada son fáciles de usar durante las actividades formativas • Las clases dictadas con la utilización de realidad virtual y simulación aplicada se adaptan a mi ritmo de aprendizaje • Las necesidades educativas específicas de los estudiantes son consideradas por los docentes cuando utilizan realidad virtual y simulación aplicada
		Organización didáctica	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los contenidos de aprendizaje son pertinentes para ser abordados a través de realidad virtual y simulación aplicada • Todos los contenidos de aprendizaje abordados a través de realidad virtual y simulación aplicada siguen una estructura adecuada • Todas las prácticas de aprendizaje son pertinentes para ser ejecutadas en entornos de realidad virtual y simulación aplicada • Todas las prácticas de aprendizaje ejecutadas en entornos de realidad virtual y simulación aplicada siguen una estructura adecuada • Sus docentes emplean metodologías activas de enseñanza en conjunto con realidad virtual y simulación aplicada • La evaluación de aprendizajes es adecuada cuando se emplea realidad virtual y simulación aplicada
		Recursos tecnológicos empleados	<ul style="list-style-type: none"> • De los siguientes recursos tecnológicos que tanto está de acuerdo con el nivel de utilización por parte de los docentes para generar nuevos entornos de aprendizaje <ul style="list-style-type: none"> Dispositivos móviles Apps de realidad virtual Visores de realidad virtual Video 360° Software especializado de realidad virtual Simuladores de actividades formativas
	Impacto en el aprendizaje	Estimulación de aprendizajes	<ul style="list-style-type: none"> • La realidad virtual y simulación aplicada estimulan en usted el: <ul style="list-style-type: none"> Aprendizaje práctico Aprendizaje experiencial Aprendizaje inmersivo Aprendizaje kinestésico Aprendizaje visual Aprendizaje auditivo
		Efectos que propicia	<ul style="list-style-type: none"> • El uso de realidad virtual y simulación aplicada en el proceso de enseñanza produce en usted: <ul style="list-style-type: none"> Motivación Mayor interés Mejor comprensión de los temas estudiados Desarrollo de habilidades prácticas Mejor rendimiento académico Fomenta la colaboración Producen aburrimiento Producen cansancio

Proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología	Perfil del estudiante	Estilos de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ● Considera que su forma o estilo con el que mejor aprende la asignatura de Victimología <ul style="list-style-type: none"> Visual Auditivo Lectura y escritura Kinestésico
		Participación académica y competencias socioemocionales	<ul style="list-style-type: none"> ● Participa usted activamente en las clases de la asignatura de Victimología ● El proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología lo incentivan el pensamiento crítico ● El proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología adapta situaciones que emergen que fortalecen sus conocimientos ● El proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología incrementa el nivel de colaboración para con los demás ● Los recursos de enseñanza utilizados por el docente motivan el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología
	Perfil del docente	Estilo de enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> ● La forma o estilo que sus docentes aplican en el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología es: <ul style="list-style-type: none"> Visual, Auditivo, De lectura y la escritura, Kinestésica
		Estrategias metodológicas de enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> ● Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan constantemente en el proceso de enseñanza <ul style="list-style-type: none"> Clases magistrales Aprendizaje Basado en Problemas Aprendizaje Basado en proyectos Aprendizaje basado en la investigación Aprendizaje Basado en retos Aprendizaje colaborativo Gamificación Juego de roles
		Recursos de enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> ● Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan como recurso educativo principal <ul style="list-style-type: none"> El pizarrón El computador Presentaciones o diapositivas Dispositivos móviles Entornos virtuales de aprendizaje Realidad virtual y simulación Inteligencia Artificial
		Evaluación de aprendizajes	<ul style="list-style-type: none"> ● Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan para evaluar los aprendizajes principalmente <ul style="list-style-type: none"> Pruebas objetivas Análisis de casos Proyectos de aplicación Ensayos académicos Resolución de problemas Ejercicios prácticos Realidad virtual y simulación
		Nivel de aplicación de tecnologías	<ul style="list-style-type: none"> ● Existe un nivel alto de empleo de tecnología en las clases de la asignatura de Victimología ● Existe un nivel alto de utilización de realidad virtual y simulación aplicada en las clases de la asignatura de Victimología
	Resultados de aprendizaje asignatura de Victimología	Nivel de logro alcanzado	<ul style="list-style-type: none"> ● Como estudiante que aprobó la asignatura de Victimología está en capacidad de: <ul style="list-style-type: none"> Identificar conceptos clave en Victimología Emplear las principales corrientes de la Victimología, los factores de riesgo sociales y culturales que contribuyen a la victimización

			Aplicar las distintas tipologías victimológicas en el análisis de situaciones de victimización Utilizar los principios de victimología en el sistema de justicia para la atención de víctimas Aplicar conceptos de Victimología en el área forense para elaborar dictámenes
		Nivel de logro propuestos	<ul style="list-style-type: none"> El uso de una estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada en la enseñanza de la asignatura de Victimología genera: <ul style="list-style-type: none"> Una mejor comprensión de la teoría abordada Una mejor aplicación práctica de conocimientos Escenarios de aprendizaje difíciles de crear en la realidad Desarrolla óptimamente las competencias orientadas al análisis de situaciones de victimización

Nota. La tabla muestra la relación existente entre variables, dimensiones e indicadores, misma que permite la formulación de los diferentes ítems de una manera articulada y coherente, fuente elaboración propia

Tomando como base en la tabla 6, se construye la encuesta a emplear para la recolección de datos en la presente investigación, cuya estructura en resumen se presenta en la tabla 7.

Tabla 7

Estructura instrumento de investigación cuantitativa - encuesta

Variables	Dimensiones	Número de preguntas	Ítems	Tipo ítem
Control	Sociodemográficas	3		
Independiente: Estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada	Aplicación práctica y contextualización	1	8	Escala Likert
	Diseño instruccional	1	17	Escala Likert
	Impacto en el aprendizaje	1	14	Escala Likert
Dependiente: Proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología	Perfil del estudiante	1	9	Escala Likert
	Perfil del docente	1	28	Escala Likert
	Resultados de aprendizaje asignatura de Victimología	1	9	Escala Likert
Total		9	85	

Nota. En la tabla se muestran la estructura específica de la encuesta aplicada, en ella se detalla las variables medida, sus dimensiones, número y tipo de ítems, fuente elaboración propia

3.2.3.2. Validación y pilotaje de la encuesta

La presente sección, cumple con dos objetivos, el primero, evidenciar el procedimiento y los resultados de la validación del instrumento de investigación cuantitativo (encuesta), así como, en segundo lugar, detallar la ejecución del pilotaje de la encuesta para determinar su fiabilidad de la

misma, a continuación, el detalle de lo manifestado.

Validación instrumento cuantitativo – encuesta

Una vez elaboradas las preguntas e ítems de la encuesta descrita en el apartado 3.2.3.1. del presente capítulo, la misma es sometida a la validación de expertos, quienes de acuerdo con lo mencionado por Bazurto-Roldán et al. (2023), son aquellos profesionales de alto nivel que poseen un amplio y profundo conocimiento, así como habilidades avanzadas en un área específica del conocimiento vinculada a la temática de investigación, dicho nivel de competencia se evidencia mediante su educación académica y experiencia práctica, con esta premisa el perfil requerido para los expertos evaluadores, para la presente investigación considera las siguientes características:

- Formación académica de Doctor en el área de Educación, Tecnología Educativa, Criminología o Victimología
- Formación y/o experiencia profesional en el ámbito de la Educación, Criminología o Victimología

En lo referente al formato de evaluación aplicado para cumplir con este cometido, el mismo se encuentra en detalle en el [anexo 2](#), a continuación, se ejecuta el análisis de resultados obtenidos en las evaluaciones realizadas por los cuatro (4) expertos, así como el porcentaje de cumplimiento logrado por cada ítem y las observaciones o cambios sugeridos (ver tabla 8).

Tabla 8

Ponderación y evaluación del cuestionario-encuesta planteada

Ítem	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Se evita la inducción a la respuesta (sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende		Promedio General		Observaciones
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
1	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
2	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
3	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
4.1	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
4.2	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
4.3	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
4.4	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
4.5	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	

4.6	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
4.7	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
4.8	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
5.1	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
5.2	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
5.3	3	1	4	0	4	0	4	0	4	0	95%	5%	Incrementar la palabra aplicada luego de simulación
5.4	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
5.5	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
5.6	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
5.7	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
5.8	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
5.9	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
5.10	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
5.11	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
5.12	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
5.13	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
5.14	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
5.15	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
5.16	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
5.17	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
6.1	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
6.2	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
6.3	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
6.4	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
6.5	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
6.6	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
6.7	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
6.8	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
6.9	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
6.10	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
6.11	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
6.12	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
6.13	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
6.14	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
7.1	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
7.2	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
7.3	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
7.4	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
7.5	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
7.6	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
7.7	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
7.8	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
7.9	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
8.1	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
8.2	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
8.3	3	1	4	0	4	0	4	0	4	0	95%	5%	Aumentar la palabra forma antes de estilo

8.4	3	1	4	0	4	0	4	0	4	0	95%	5%	Aumentar la palabra forma antes de estilo
8.5	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
8.6	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
8.7	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
8.8	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
8.9	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
8.10	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
8.11	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
8.12	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
8.13	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
8.14	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
8.15	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
8.16	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
8.17	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
8.18	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
8.19	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
8.20	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
8.21	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
8.22	3	1	4	0	4	0	4	0	4	0	95%	5%	
8.23	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
8.24	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
8.25	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
8.26	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
8.27	3	1	4	0	4	0	4	0	4	0	95%	5%	Cambiar la palabra adecuado por alto
8.28	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
9.1	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
9.2	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
9.3	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
9.4	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
9.5	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
9.6	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
9.7	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
9.8	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
9.9	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	

Aspectos generales	Si	No	Observaciones
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario	4	0	100% 0% El instrumento es muy claro
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación	4	0	100% 0% Todas las preguntas planteadas en la encuesta aportan al objetivo de investigación
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial	4	0	100% 0% La estructura por secciones del instrumento es adecuada
El número de ítems es suficiente para recoger la información.	4	0	100% 0% Las 9 preguntas y 85 ítems planteadas son adecuadas
Instrumento aplicable	4	0	100% 0% El instrumento se puede aplicar sin problema alguno

Nota. La tabla muestra los resultados de la evaluación efectuada por los expertos a la encuesta planteada, fuente elaboración propia

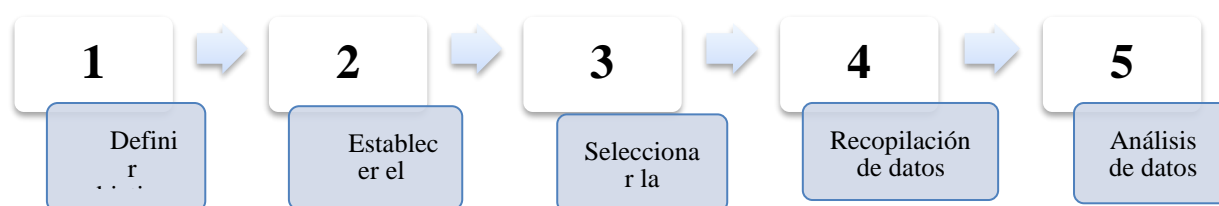
Considerando el análisis y las recomendaciones mencionadas por los evaluadores en la tabla anterior, el instrumento de investigación cuantitativa (encuesta) definitivo queda estructurado para su aplicación, como se muestra en el [anexo 1](#).

3.2.3.3. Pilotaje instrumento cuantitativo – encuesta

Como lo menciona Corral De Franco (2022) un estudio piloto es un proceso integral, que sirve como fundamentalmente como puente entre el diseño inicial y la ejecución misma de una investigación, este estudio suministra información valiosa y esboza posibles mejoras al instrumento de investigación planteado, la figura 5 muestra en detalle el proceso empleado para la ejecución del pilotaje.

Figura 5

Proceso prueba piloto estudio cuantitativo-encuesta



Nota. Elaboración propia, fuente Corral De Franco (2022)

Objetivo: Determinar aspectos relevantes vinculados con la construcción del instrumento de investigación planteado y su metodología de aplicación.

Alcance: La prueba piloto alcanza el nivel exploratorio, dado que busca fundamentalmente determinar las posibles mejoras o ajustes al instrumento de investigación planteado, así como a la metodología de aplicación empleada.

Selección de la muestra: La muestra empleada para la prueba piloto del estudio cuantitativo-encuesta, asciende a 36 estudiantes de la Carrera de Criminología y Ciencias Forenses de la Universidad Católica de Cuenca - Ecuador que han cursado la asignatura de Victimología.

Recopilación de datos: Para cumplir con este cometido, en primera instancia se procedió a construir un formulario con preguntas e ítems en Microsoft Forms, para su posterior envío directo

a través de los diferentes grupos de WhatsApp de los diferentes ciclos de la Carrera, así como el envío de los consentimientos informados.

Análisis de datos, resultados y conclusiones: Los resultados obtenidos con el pilotaje del instrumento de investigación cuantitativa-encuesta, demuestran que el cuestionario planteado no posee inconveniente alguno, ni en su aplicación, recepción, llenado y entendimiento de las preguntas planteadas, se establece que el tiempo promedio para contestar la encuesta se encuentra alrededor de 6,05 minutos, el cual es un tiempo juicioso para dar contestación adecuada a todas las preguntas e ítems que versan en la encuesta.

Fiabilidad del instrumento

Para el análisis de fiabilidad del instrumento cuantitativo-encuesta, nos apoyamos en el cálculo de los coeficientes Alfa de Cronbach y Omega de McDonald los cuales para Frías-Navarro (2024) se basan respectivamente en las correlaciones entre ítems (α) y el análisis factorial de los ítems (ω), todo esto para cada uno de las dimensiones propuestas y para el conjunto total de los ítems que contiene el instrumento.

La tabla 9 muestra en detalle los valores obtenidos para los coeficientes de fiabilidad, mismos que de acuerdo con Malkewitz et al. (2023) determinan que:

- Todas las dimensiones obtuvieron una consistencia interna excelente, dado que sus coeficientes de fiabilidad de Cronbach y McDonald son mayores a 0,90.
- En cuanto al instrumento total, se determina una consistencia interna excelente, dado que tanto el coeficiente Alfa de Cronbach como McDonald son mayores a 0,90.

Tabla 9

Análisis de fiabilidad del instrumento cuantitativo

Variables	Dimensión	Alfa de Cronbach α	Omega de McDonald ω	Número de ítems
Independiente: Estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación	Aplicación práctica y contextualización	0,936	0,940	8
	Diseño instruccional	0,987	0,990	17

aplicada	Impacto en el aprendizaje	0,985	0,990	14
Dependiente: Proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología	Perfil del estudiante	0,956	0,960	9
	Perfil del docente	0,989	0,981	28
	Resultados de aprendizaje asignatura de Victimología	0,978	0,980	9
Fiabilidad de todo el instrumento		0,991	0,974	85

Nota. Fuente elaboración propia con la utilización de los softwares estadísticos SPSS y JASP

3.2.3.2. Elaboración de la entrevista

De acuerdo con Tarancón y Jaramillo (2019), la entrevista es una técnica cualitativa de recolección de datos que tienen como característica fundamental un intercambio natural de ideas, donde el investigador consulta a un individuo o un grupo de individuos sobre un tema en particular, esto mediante la aplicación de preguntas abiertas; en la misma línea, las autoras antes mencionadas indican que una entrevista puede ser aplicado de forma oral o escrita, con estas premisas a continuación se muestra en detalle las características constructiva de la entrevistas (ver tabla 10).

Tabla 10

Formulación del instrumento de investigación cualitativa - entrevista

Variables	Dimensiones	Pregunta pauta del investigador	Preguntas	Palabras asociadas
Estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada	Aplicación práctica y contextualización	¿Cuál es la aplicabilidad, competencias tecnológicas necesarias y contextualización requerida para el empleo de realidad virtual y simulación aplicada como estrategia didáctica?	¿Comúnmente para qué utilizan los docentes realidad virtual y simulación aplicada en el aula de clases?	<ul style="list-style-type: none"> • No los utilizan • Enseñar o explicar contenidos • Aprendizaje • Ejecutar prácticas de aprendizaje • Evaluar los aprendizajes • Entornos inmersivos
			¿Qué competencias tecnológicas necesita un docente para emplear adecuadamente realidad virtual y simulación aplicada en el proceso de enseñanza?	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño instruccional • Gestión de entornos virtuales • Integración pedagógica de tecnologías
			¿Qué características propias de la realidad virtual y simulación aplicada aprovechan los docentes para sus clases?	<ul style="list-style-type: none"> • Inmersión • Interactividad • Realismo • Personalización
	Diseño instruccional	¿La realidad virtual y simulación aplicada son asequibles y adaptables para los diferentes actores del proceso de	¿Para qué actores del proceso de enseñanza son mayormente asequibles los recursos o equipos tecnológicos para generar entornos educativos basados en realidad virtual y simulación aplicada?	<ul style="list-style-type: none"> • Docentes • Estudiantes • Docentes y estudiantes

		enseñanza?	¿Para qué actores del proceso de enseñanza es más fácil la utilización de los recursos o equipos tecnológicos de realidad virtual y simulación aplicada?	<ul style="list-style-type: none"> ● Docentes ● Estudiantes ● Docentes y estudiantes 		
			¿Qué necesidades educativas específicas de los estudiantes pueden ser superadas cuando se utilizan realidad virtual y simulación aplicada en el proceso de enseñanza?	<ul style="list-style-type: none"> ● Ninguna ● Déficit de atención ● Déficit de concentración ● Hiperactividad ● Comprensión conceptual 		
		¿Cómo se organiza didácticamente el empleo de realidad virtual y simulación aplicada en el proceso de enseñanza?	¿Qué elemento de la planificación microcurricular es mejor abordado por los docentes cuando se utiliza realidad virtual y simulación aplicada en el proceso de enseñanza?	<ul style="list-style-type: none"> ● Contenidos de aprendizaje ● Prácticas de aprendizaje ● Estrategias metodológicas ● Evaluación de aprendizajes ● Ninguna 		
			¿Qué metodologías activas de enseñanza son empleadas por los docentes en conjunto con realidad virtual y simulación aplicada?	<ul style="list-style-type: none"> ● Aprendizaje basado en problemas ● Estudios de casos ● Aprendizaje basado en retos ● Colaborativo ● Gamificación 		
			¿Qué recursos tecnológicos utilizan los docentes para generar nuevos entornos de aprendizaje?	<ul style="list-style-type: none"> ● Dispositivos móviles ● Apps de realidad virtual ● Visores de realidad virtual ● Video 360° ● Software especializado de realidad virtual ● Simuladores 		
		Impacto en el aprendizaje	¿Cuál es el impacto que produce el uso de realidad virtual y simulación aplicada en el aprendizaje estudiantil?	¿Qué tipo de aprendizaje estimula mayormente la realidad virtual y simulación aplicada en los estudiantes?	<ul style="list-style-type: none"> ● Aprendizaje práctico ● Aprendizaje experiencial ● Aprendizaje inmersivo ● Aprendizaje kinestésico ● Aprendizaje visual ● Aprendizaje auditivo 	
				¿Qué efectos propicia en los estudiantes el uso de realidad virtual y simulación aplicada en el proceso de enseñanza?	<ul style="list-style-type: none"> ● Motivación ● Mayor interés ● Mejor comprensión de los temas estudiados ● Desarrollo de habilidades prácticas ● Mejor rendimiento académico ● Fomenta la colaboración ● Producen aburrimiento ● Producen cansancio 	
		(VD) Proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología	Perfil del estudiante	¿Cómo los estudiantes aprenden comúnmente la asignatura de Victimología?	¿Qué forma o estilo de aprendizaje considera que es el más adecuado para aprender la asignatura de Victimología?	<ul style="list-style-type: none"> ● Visual ● Auditivo ● Lectura y escritura ● Kinestésico
					¿Qué competencias socioemocionales y académicas estimula el proceso de enseñanza actual de la asignatura de Victimología?	<ul style="list-style-type: none"> ● Participación activa ● Motivación ● Pensamiento crítico ● Fortalecer conocimientos ● Colaboración entre pares ● Ninguna

	Perfil del docente	¿Cómo los docentes enseñan la asignatura de Victimología?	¿Cuál es la forma o estilo de enseñanza común en los docentes de la asignatura de Victimología?	<ul style="list-style-type: none"> ● Visual ● Auditivo ● Lectura y escritura ● Kinestésico
			¿Cuáles son las estrategias de enseñanza que comúnmente los docentes de la asignatura de Victimología utilizan?	<ul style="list-style-type: none"> ● Clases magistrales ● Aprendizaje Basado en Problemas ● Aprendizaje Basado en proyectos ● Aprendizaje basado en la investigación ● Aprendizaje Basado en retos ● Aprendizaje colaborativo ● Gamificación ● Juego de roles
			¿Cuáles son los recursos de enseñanza que comúnmente los docentes de la asignatura de Victimología utilizan?	<ul style="list-style-type: none"> ● El pizarrón ● El computador ● Presentaciones o diapositivas ● Dispositivos móviles ● Entornos virtuales de aprendizaje ● Realidad virtual y simulación ● Inteligencia Artificial
			¿Cómo los docentes de la asignatura de Victimología evalúan los aprendizajes?	<ul style="list-style-type: none"> ● Pruebas objetivas ● Análisis de casos ● Proyectos de aplicación ● Ensayos académicos ● Resolución de problemas ● Ejercicios prácticos ● Realidad virtual y simulación
			¿Cuál es el principal recurso tecnológico que los docentes de la asignatura de Victimología emplean?	<ul style="list-style-type: none"> ● Protector multimedia ● Computador ● Videos interactivos
	Resultados de aprendizaje asignatura de Victimología	¿Los estudiantes han adquirido los resultados planteados para la asignatura de Victimología?	¿Cree usted que los estudiantes que han cursado y aprobado la asignatura de Victimología lograron entender y alcanzar un conocimiento sólido sobre dicha ciencia? Explique su respuesta	<ul style="list-style-type: none"> ● Si ● No ● Parcialmente ● Falta de dominio conceptual ● Escasa práctica
			¿Cree usted que el proceso de enseñanza actual de la asignatura de Victimología es adecuado para alcanzar los niveles de logro propuestos para la Carrera? Explique su respuesta	<ul style="list-style-type: none"> ● Si ● No ● Parcialmente ● Falta de dominio conceptual ● Escasa práctica

Nota. La tabla muestra la relación existente entre variables, dimensiones y preguntas guía, misma que permite la formulación de las diferentes preguntas que conforman la entrevista, así como las palabras asociadas para su posterior análisis, fuente elaboración propia

En base en la tabla 7, se construye la entrevista a aplicar para la recolección de datos cualitativos en la presente investigación, cuya estructura se detalla en el [anexo 3](#).

3.2.3.2.1. Validación y pilotaje de la entrevista

La presente sección, busca evidenciar el procedimiento y los resultados de la validación del instrumento de investigación cualitativo (entrevista), así como, detallar la ejecución del pilotaje de la entrevista para determinar su confiabilidad y posibles mejoras, a continuación, el detalle de lo antes expuesto.

Validación instrumento cualitativo – entrevista

Planteadas las preguntas para el instrumento de investigación cualitativo-entrevista, las mismas son sometidas a la validación de expertos, quienes de acuerdo con Bazurto-Roldán et al. (2023) son aquellos profesionales que poseen un profundo conocimiento y habilidades avanzadas en un área específica del conocimiento, en esta línea, el presente estudio requiere del siguiente perfil de expertos:

- Formación académica en el área de Educación, Innovación y/o Tecnología Educativa
- Formación y/o experiencia profesional en el ámbito de Criminología y/o Victimología.

El instrumento utilizado para cumplir con el proceso de “evaluación del instrumento” se encuentra en el [anexo 4](#), a continuación, se muestra en detalle los resultados de las evaluaciones realizadas por los cuatro (4) expertos, así como el porcentaje de cumplimiento alcanzado por cada ítem, así como las observaciones sugeridas por los evaluadores (ver tabla 11).

Tabla 11

Ponderación y evaluación del cuestionario-entrevista planteada

Ítem	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Se evita la inducción a la respuesta (sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende		Promedio General		Observaciones
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
1	3	1	4	0	4	0	4	0	4	0	95%	5%	Es recomendable eliminar la frase desde su experiencia
2	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
3	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
4	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
5	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	
6	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%	

7	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%			
8	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%			
9	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%			
10	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%			
11	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%			
12	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%			
13	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%			
14	3	1	4	0	4	0	4	0	4	0	95%	5%			
15	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%			
16	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%			
17	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%			
18	3	1	4	0	4	0	4	0	4	0	95%	5%	Al final de la pregunta aumentar "explique su respuesta"		
19	3	1	4	0	4	0	4	0	4	0	95%	5%	Al final de la pregunta aumentar "explique su respuesta"		
20	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	100%	0%			
Aspectos generales													Si	No	Observaciones
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario				4	0	100%	0%	El instrumento es explícito y claro							
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación				4	0	100%	0%	Todas las preguntas planteadas aportan a la consecución del objetivo de investigación							
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial				4	0	100%	0%	La estructura de la entrevista obedece a una estructura secuencial y lógica							
El número de ítems es suficiente para recoger la información.				4	0	100%	0%	Las 20 preguntas planteadas son adecuadas							
Instrumento aplicable				4	0	100%	0%	El instrumento es aplicable en su totalidad							

Nota. La tabla muestra los resultados de la evaluación efectuada por los expertos a la entrevista planteada, fuente elaboración propia

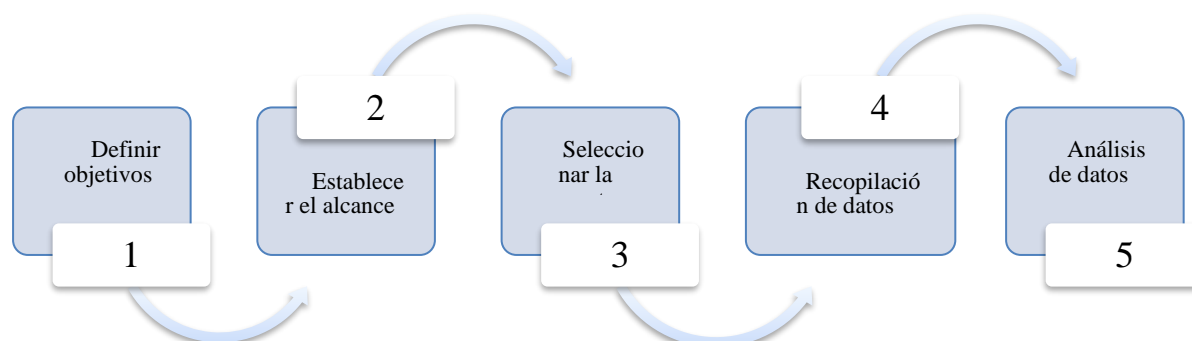
Con base en el análisis y recomendaciones mencionadas vertidas por los expertos detallados en la tabla 11, el instrumento de investigación cualitativa-entrevista se expone en detalle en el [anexo 3](#).

Pilotaje instrumento cualitativo – entrevista

Como se mencionó anteriormente un estudio piloto es un proceso integral, que primordialmente sirve para probar el funcionamiento y la operatividad del instrumento de investigación planteado a escala normal (Corral De Franco, 2022) este proceso proporciona valiosa información y posibles mejoras tanto del instrumento como del proceso de recolección de datos, a continuación, se muestran los detalles del proceso seguido (ver figura 6).

Figura 6

Proceso prueba piloto estudio cualitativo



Nota. Elaboración propia, fuente Corral De Franco (2022)

Objetivo de la prueba piloto estudio cualitativo: Determinar los aspectos relevantes vinculados con el instrumento de investigación planteado y su metodología de aplicación.

Alcance: La prueba piloto alcanza el nivel exploratorio dado que busca establecer los posibles ajustes o mejoras al instrumento de investigación cualitativo planteado, así como su metodología de aplicación.

Selección de la muestra: La muestra con la que se trabajó la prueba piloto, estuvo compuesta de tres (3) expertos vinculados con el área Educativa, Tecnología Educativa, Didáctica, Criminología y Victimología, mismos que laboran en diferentes universidades nacionales y extranjeras.

Recopilación de datos: Para la recopilación de los datos se procedió en primera instancia a construir un formulario con preguntas abiertas en Microsoft Forms, para su posterior envío a través de correos electrónicos o WhatsApp.

Análisis de datos, resultados y conclusiones: Los resultados obtenidos en el pilotaje del instrumento de investigación cualitativa, demuestran que el cuestionario planteado no posee inconvenientes en cuanto al proceso de envío, recepción, llenado y entendimiento de las preguntas, el tiempo promedio para contestar la entrevista oscila alrededor de 60 minutos, tiempo sensato para dar contestación adecuada a las 20 interrogantes abiertas planteadas.

Se determina un problema pequeño en cuanto al llenado y firma del consentimiento informado, aspecto que se vuelve menester de mejorarlo para que sea más ágil y permita que los expertos entrevistados conozcan y hagan llegar su consentimiento informado en los tiempos previstos (ver tabla 12).

Con esta premisa, los resultados obtenidos en la prueba piloto, establecen la posibilidad de continuar con el estudio definitivo y la aplicación del instrumento de investigación cualitativa planteado, es necesario mencionar que el consentimiento informado será enviado 48 horas antes del envío del cuestionario, este consentimiento podrá ser firmado manualmente y escaneado para su envío o emplear una electrónica.

Tabla 12

Resultados de la prueba piloto estudio cualitativo

Pilotaaje	Problemas					Tiempo total en contestar el cuestionario	Total, Preguntas contestadas
	Firma consentimiento informado	Envío del cuestionario	Recepción del cuestionario	Llenado del cuestionario	Entendimiento de las preguntas planteadas		
1	No	No	No	No	No	63 min	20 de 20
2	Si	No	No	No	No	56 min	20 de 20
3	No	No	No	No	No	59 min	20 de 20

Nota. Fuente elaboración propia en base a la aplicación prueba piloto instrumento de investigación cualitativa

3.2.4. Determinación de la muestra y su criterio de selección

3.2.4.1. Selección de la muestra investigación cuantitativa (encuesta)

La población total para la presente investigación que cumplen el requisito y criterio de inclusión de haber cursado la asignatura de Victimología en la Carrera de Criminología y Ciencias Forenses de la Universidad Católica de Cuenca, son 634 estudiantes, donde el 65,40 % son mujeres y el 34,60 % son hombres.

Basados en los datos expuestos en el párrafo anterior, y acorde con lo mencionado por Ávila-Guamán et al. (2024), se procede al cálculo de un subconjunto representativo de población (muestra), esto para estudiar sus características, hacer inferencias y generalizar resultados sin la necesidad de considerar toda la población.

Los parámetros considerados para el cálculo de la muestra, son un nivel de confianza del 95,00 % y un margen de error del 5,00 %, dando como resultado 240 estudiantes que participarán en la investigación. Para garantizar la representatividad de la población, en concordancia con Barberet-Havican y Medina-Ariza (2019) y Ávila-Guamán et al. (2024) se procede aplicar un muestreo probabilístico estratificado por cada ciclo cursado en la Carrera de Criminología y Ciencias Forenses, los detalles de este proceso se evidencian en la tabla 13.

Tabla 13

Muestreo estratificado por ciclo cursado

Ciclo - Extractos	Número estudiantes matriculados	Porcentajes de ponderación	Muestra ponderada
Segundo	224	35,33%	85
Tercero	111	17,51%	42
Cuarto	198	31,23%	75
Quinto	101	15,93%	38
Total	634	100,00%	240

Nota. Fuente elaboración propia en base a los proporcionados por la secretaría de la Carrera de Criminología y Ciencias Forenses

3.2.4.2. Selección de la muestra investigación cualitativa (entrevista)

La población definida para la aplicación del enfoque cualitativo-entrevista, son los profesionales expertos vinculados con el área de Criminología tanto nacionales o extranjeros que han dictado la asignatura de Victimología en la Universidad Católica de Cuenca - Ecuador.

Para la obtención de la muestra y en concordancia con Martínez-Salgado (2019) se aplicó un muestreo no probabilístico de diseño propositivo secuencial, la técnica empleada fue la conocida como muestreo intencional, en la cual el investigador, basado en las necesidades y características específicas del tema abordado en la investigación, selecciona la muestra o casos de interés (docentes que dictan o dictaron la asignatura de Victimología).

Con esta premisa se tiene que desde el nacimiento de la Carrera de Criminología y Ciencias Forenses de la Universidad Católica de Cuenca - Ecuador laborado 89 profesores, de ellos un total de 9 docentes han dictado la asignatura de Victimología (muestra intencional), un dato adicional relevante a considerar para la forma de acceso a ellos, es que 6 docentes son extranjeros (4 mexicanos y 2 españoles) y 3 viven en Ecuador.

3.2.5. Trabajo de campo

La ejecución de la investigación de campo obedece a varios aspectos como la aplicación de instrumentos y el procesamiento de los datos, alineados al enfoque metodológico mixto convergente y de diseño de mezcla de datos, los siguientes epígrafes detallan estas particularidades.

3.2.6. Aplicación de los instrumentos

Acorde con el enfoque metodológico de investigación empleado en la presente investigación: mixto convergente, la aplicación de los instrumentos se ejecutó en 2 etapas como se muestra en la tabla 14 y se describe a continuación.

Tabla 14

Procedimiento para la aplicación de instrumentos de investigación

Etapas	Enfoque	Instrumento aplicado	Procedimiento	Recursos/Materiales
1	Cuantitativo	Encuesta	<p>a. Gestión de permisos y autorizaciones para la realización de la investigación en la Carrera de Criminología y Ciencias Forenses de la Universidad Católica de Cuenca - Ecuador</p> <p>b. Envío del consentimiento informado a los estudiantes de la Carrera para su respectiva firma</p> <p>c. Envío de la encuesta a los estudiantes participantes en la investigación</p>	<p>- Oficios, solicitudes</p> <p>- Formato consentimiento informado (anexo 5)</p> <p>- WhatsApp</p>
2	Cualitativo	Entrevista	<p>d. Envío del consentimiento informado a los docentes que dictan y dictaron la asignatura de Victimología en la Carrera para su respectiva firma</p> <p>e. Envío de la entrevista a los docentes participantes en la investigación</p>	<p>- Correo electrónico</p> <p>- WhatsApp</p> <p>- Formato consentimiento informado (anexo 6)</p>

Nota. Fuente elaboración propia basados en Hernández-Sampieri et al. (2022)

3.2.7. Procesamiento de la información

De igual manera y en concordancia con el enfoque de investigación empleado (mixto convergente con diseño de mezcla de datos), el procesamiento de información se ejecutó en tres etapas, mismas que se muestran en detalle en la tabla 15.

Tabla 15*Procedimiento para el procesamiento de la información recolectada*

Etapas	Enfoque	Actividad	Objetivo	Recursos
1	Cuantitativo	<ul style="list-style-type: none"> ● Limpieza y curación de datos ● Construcción de base de datos 	Sistematizar los datos cuantitativos para su análisis	- Excel - SPSS
2	Cualitativo	<ul style="list-style-type: none"> ● Transcripción de datos ● Limpieza y curación de datos ● Categorización y codificación de variables 	Sistematizar los datos cualitativos para su análisis	- ATLAS.TI
3	Triangulación	<ul style="list-style-type: none"> ● Construcción de la matriz de integración de resultados 	Establecer comparaciones y convergencia entre los datos cuantitativos y cualitativos	- Excel

Nota. La tabla muestra las diferentes etapas efectuadas para el procesamiento de los datos recolectados, fuente elaboración propia

3.3. Análisis de los resultados obtenidos

Para el análisis de resultados, también en correspondencia con el enfoque de investigación empleado mixto convergente con diseño de mezcla de datos, el análisis de resultados se ejecutó a través de 3 etapas, las mismas que se exponen en la tabla 16 y se detallan a continuación.

Tabla 16*Procedimiento para el análisis de resultados*

Etapas	Tipo de análisis	Actividad	Técnicas	Objetivo	Recursos
1	Cuantitativo	Construcción de base de datos	Sistematización de datos	Sistematizar los datos cuantitativos para su análisis	- Excel - JASP - SPSS
		Análisis descriptivo	Frecuencias Medidas de tendencia central y medidas de dispersión	Caracterizar las variables de estudio Determinar los ítems con mayor y menor valoración	
		Recálculo de variables	Promedio de ítems	Recalcular las variables de investigación	
		Análisis de normalidad	Kolmogórov-Smirnov	Determinar la normalidad o no de las variables de estudio	

		Análisis inferencial	- Correlación de Spearman (variables no paramétricas) - Correlación de Pearson (variables paramétricas)	Establecer la relación entre las variables	
		Análisis multivariado	- Regresión lineal múltiple (variables paramétricas) - Regresión logística ordinal (variables no paramétricas)	Identificar los factores más influyentes para confirmar o descartar la hipótesis	
2	Cualitativo	Análisis del contenido o discurso	- Diagramas Sankey - Redes semánticas	Determinar la percepción de los docentes en cuanto a la temática investigada	ATLAS.TI
3	Triangulación	Análisis de comparación	Matriz de integración de resultados	Comparar los resultados de ambos enfoques para identificar si se coinciden, se complementan o se contradicen	- Excel
		Análisis de convergencia	Matriz de integración de resultados	Identificar convergencia de resultados que apunten a la misma conclusión	

Nota. Fuente elaboración propia en base a Benavides-Lara et al. (2022)

3.4. Redacción de resultados y discusión

3.4.1. Resultados cuantitativos

3.4.1.1. Caracterización de la muestra

Es de vital importancia describir los aspectos más relevantes que caracterizan a la muestra de estudio, para ello el empleo de técnicas estadísticas como el análisis de frecuencias, juega un papel preponderante para establecer dichas características, en esta línea la tabla 17 muestra los resultados obtenidos y a continuación se interpretan los mismos.

En lo referente a la variable de control género, se determina que el género femenino predomina sobre el masculino con una diferencia muy significativa del 37,40 % dato muy relevante y a tomar en consideración dentro de la presente investigación, pues ratifica lo expuesto por el Instituto

Nacional de Estadística y Censos (2025) quien menciona que la tasa de asistencia de mujeres a la universidad en Ecuador en los últimos años se ha incrementado drásticamente y es mayor a la de los hombres.

En cuanto a la variable de control edad, es evidente la supremacía de la población en edades entre 18 y 22 años (85,00 %) esto dado a que en Ecuador la población que principalmente cursa estudios universitarios de acuerdo con la Dirección Nacional de Gestión de la Información del Ecuador (2024) son los jóvenes de 18 a 23 años de edad.

La variable de control ciclo, ratifica a aplicación correcta de lo planificado en el muestreo pues efectivamente los datos coinciden con lo expuesto en la tabla 13, adicional se observa una relativa preponderancia de los segundos y cuartos ciclos de la Carrera, esto dado a que el número de matriculados en ese nivel es relativamente mayor que en los otros cursos.

Tabla 17

Caracterización de la muestra - estudiantes de la Carrera de Criminología y Ciencias Forenses de la UCACUE

Variable de control	Caracterización	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Género	Masculino	75	31,30	31,30
	Femenino	165	68,70	68,70
	Otros	0	0,00	0,00
Edad	18 a 29 años	107	44,60	44,60
	20 a 22 años	97	40,40	85,00
	23 a 23 años	26	10,80	95,80
	Más de 23 años	10	4,20	100,00
Ciclo	2do ciclo	85	35,40	35,40
	3er ciclo	42	17,50	52,90
	4to ciclo	75	31,30	84,20
	5to ciclo	38	15,80	100,00

Nota. Fuente elaboración propia con el empleo de los softwares estadísticos SPSS y JASP

3.4.1.2. Análisis descriptivo de variables

Iniciamos el análisis descriptivo con la variable independiente (X), denominada estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada y las tres dimensiones que la conforman, los resultados obtenidos se describen a continuación:

La tabla 18 hace referencia a los resultados obtenidos para el dimensión aplicación práctica y contextualización (X_1) de una estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada (X) en ellos se determina que el ítem con mayor media es el estudiante posee un alto nivel de conocimiento en tecnologías vinculadas con RV y SA ($ME=3,80$; $DE=0,982$; $AS=-0,017$) valor que se convierte en un indicador relevante por cuanto ratifica que los estudiantes se encuentran en la capacidad de emplear o trabajar con este tipo de tecnología sin problema, dato muy relevante y que cimienta una de las bases para la presente investigación.

Es importante también mencionar que el valor de la desviación típica para este ítem, es bajo, lo cual indica una dispersión de datos relativamente pequeña, en cuanto al estadístico de asimetría se obtiene un valor entre $-0,5$ y $0,5$ lo cual establece una distribución aproximadamente simétrica.

Los demás ítems de la tabla 18, poseen valores con promedios bajos que oscilan entre $1,51$ y $1,80$ mismos que determinan y dan a conocer las nulas competencias que poseen los docentes en cuanto al uso de RV y SA, así como incipiente empleo de RV y SA como estrategia didáctica de enseñanza tanto para explicar, resolver casos prácticos, evaluar aprendizajes o generar nuevos entornos donde se aproveche las capacidades inmersivas e interactivas que proporcionan la RV y S.

Adicionalmente, se puede observar que los valores de las desviaciones típicas de estos ítems son ligeramente más elevados que el anterior, lo cual indica un aumento en la dispersión relativa, finalmente los valores del estadístico de asimetría para todos estos ítems se encuentran entre $-0,5$ y $0,5$ lo cual revela una distribución aproximadamente simétrica.

Tabla 18

Estadísticos descriptivos ítems dimensión aplicación práctica y contextualización (X₁) variable estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada

Ítems	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típico.	Asimetría	
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Error típico
El estudiante posee un alto nivel de conocimiento en tecnologías vinculadas con RV y SA	240	1	5	3,80	0,982	-0,017	0,157
Los docentes poseen altas competencias en la utilización de RV y SA en el proceso de enseñanza	240	0	5	1,80	1,043	0,043	0,157
Los docentes utilizan RV y SA para abordar o explicar los contenidos de aprendizaje	240	0	5	1,54	1,156	0,242	0,157
Los docentes emplean RV y SA para la resolución de casos prácticos	240	1	5	1,52	1,090	0,279	0,157
Los docentes integran herramientas de RV y SA para fortalecer las actividades de enseñanza	240	0	5	1,50	1,109	0,158	0,157
Los docentes emplean RV y SA para la evaluación de aprendizajes	240	1	5	1,53	1,094	0,283	0,157
Los docentes emplean la capacidad inmersiva de la RV y SA para generar situaciones o escenarios de aprendizaje contextualizados	240	1	5	1,55	1,104	0,324	0,157
Los docentes emplean la interactividad que propicia la RV y SA para manipular objetos, herramientas y equipos de difícil acceso o reutilización en el mundo real	240	0	5	1,51	1,124	0,298	0,157

Nota. Fuente elaboración propia con el empleo del software estadístico SPSS

En la misma línea, los resultados del dimensión diseño instruccional (X₂) que se muestran en la tabla 19 evidencia que lo ítems con mayor promedio son: la RV y SA son fáciles de utilizar durante la ejecución de mis actividades formativas (ME=4,85; DE=1,029; AS=0,105), seguida del ítem todos los contenidos de aprendizaje son pertinentes para ser abordados a través de RV y SA (ME=3,97; DE=0,980; AS=0,013), luego el ítem todas las prácticas de aprendizaje son pertinentes para ser ejecutadas en entornos de RV y SA (ME=3,95; DE=1,016; AS=0,020), posterior el ítem los equipos tecnológicos de RV y SA son asequibles para los docentes (ME=3,89; DE=1,100; AS=-0,031) y finalmente el ítem los equipos tecnológicos de RV y SA son asequibles para los estudiantes (ME=3,78; DE=1,112; AS=0,096), valores que determinan algunas fortalezas y

aspectos que deben ser consideradas en el modelo instruccional de la propuesta a emplear. Los valores de las desviaciones típicas para estos ítems, son bajas, lo cual indica una dispersión de datos relativamente pequeña, en lo referente a los estadísticos de asimetría se observan valores entre -0,5 y 0,5 lo cual insta distribuciones aproximadamente simétricas.

El ítem con menor promedio, en la tabla 19, es los docentes emplean metodologías activas de enseñanza en conjunto con RV y SA (ME=1,76; DE=1,057; AS=0,172) lo cual insta la necesidad fundamental de conjugar pedagógicamente las metodologías activas de enseñanza con los recursos tecnológicos emergentes, otro hallazgo fundamental que sienta otra base fundamental de la propuesta objeto de la presente investigación. También se denota valores bajos en los promedios de los ítems relacionados con la consideración de necesidades educativas específicas al usar RV y SA en el proceso de enseñanza, la falta de estructura en los contenidos, prácticas y evaluación cuando se emplea RV y SA en el aula, así como la escasa de utilización de softwares especializados y simuladores de actividades formativas, lo cual establece aspectos de vital importancia que deben ser suplidos en la estrategia didáctica a proponer. Los valores de las desviaciones típicas para estos ítems, son relativamente bajas, lo cual indica una dispersión de datos pequeña, en cuanto a la asimetría se visualizan valores entre -0,5 y 0,5 e incluso cercanos a 0, lo cual establece distribuciones aproximadamente simétricas para todos los ítems.

Tabla 19

Estadísticos descriptivos ítems dimensión diseño instruccional (X₂) variable estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada

Ítems	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típico.	Asimetría	Error típico
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	
Los equipos tecnológicos de RV y SA son asequibles para los estudiantes	240	1	5	3,78	1,112	0,096	0,157
Los equipos tecnológicos de RV y SA son asequibles para los docentes	240	1	5	3,89	1,100	-0,031	0,157
La RV y SA son fáciles de utilizar durante la ejecución de mis actividades formativas	240	1	5	4,85	1,029	0,105	0,157
Las clases dictadas con la utilización de RV y SA se adaptan a mi ritmo de aprendizaje	240	1	5	2,94	1,105	0,087	0,157
Las necesidades educativas específicas de los estudiantes son consideradas cuando se utiliza RV y SA en el proceso de enseñanza	240	1	5	2,90	1,054	0,029	0,157
Todos los contenidos de aprendizaje son pertinentes para ser abordados a través de RV y SA	240	1	5	3,97	0,980	0,013	0,157
Todos los contenidos de aprendizaje abordados a través de RV y SA siguen una estructura adecuada	240	1	5	2,83	1,006	0,001	0,157
Todas las prácticas de aprendizaje son pertinentes para ser ejecutadas en entornos de RV y SA	240	1	5	3,95	1,016	0,020	0,157
Todas las prácticas de aprendizaje ejecutadas en entornos de RV y SA siguen una estructura adecuada	240	1	5	2,90	1,033	0,009	0,157
Los docentes emplean metodologías activas de enseñanza en conjunto con RV y SA	240	1	5	1,76	1,057	0,172	0,157
La evaluación de aprendizajes es adecuada cuando se emplea RV y SA	240	1	5	2,88	1,054	0,049	0,157
Los dispositivos móviles son comúnmente utilizados por los docentes para generar nuevos entornos de aprendizaje	240	1	5	2,92	1,052	0,037	0,157

Las apps de realidad virtual son comúnmente utilizadas por los docentes para generar nuevos entornos de aprendizaje	240	1	5	2,81	1,076	0,055	0,157
Los visores de realidad virtual son comúnmente utilizados por los docentes para generar para generar nuevos entornos de aprendizaje	240	1	5	2,69	1,089	0,118	0,157
Los videos 360° son comúnmente utilizados por los docentes para generar para generar nuevos entornos de aprendizaje	240	1	5	2,62	1,137	0,174	0,157
Los softwares especializados son comúnmente utilizados por los docentes para generar para generar nuevos entornos de aprendizaje	240	1	5	2,26	1,055	0,130	0,157
Los simuladores de actividades formativas son comúnmente utilizados por los docentes para generar nuevos entornos de aprendizaje	240	1	5	2,25	1,065	0,052	0,157

Nota. Fuente elaboración propia con el empleo del software estadístico SPSS

En cuanto a la dimensión impacto en el aprendizaje (X_3) se observan en la tabla 20 que los ítems vinculados con la estimulación del aprendizaje práctico, experiencial, inmersivo, kinestésico, visual y auditivo, así como la motivación, interés, mejora del rendimiento académico y colaboración entre pares poseen un promedio alto superior a 4, valores que destacan y resaltan el impacto positivo que tiene la RV y SA en el proceso educativo, aspectos fundamentales que debe mantener la estrategia didáctica a proponer.

Se evidencia también, que los ítems con menor promedio son los vinculados con el aburrimiento y cansancio que produce el uso de RV y SA en el proceso educativo, lo cual ratifica el potencial educativo que poseen este tipo de recursos, siempre y cuando sean didácticamente orientados.

Los valores de las desviaciones típicas para estos ítems de la tabla 20, son bajas muy cercanas a 1, lo cual indica una dispersión de datos pequeña, en lo referente a la asimetría se observan que los ítems poseen valores entre -0,5 y 0,5 lo cual establece distribuciones aproximadamente simétricas.

Tabla 20

Estadísticos descriptivos ítems dimensión impacto en el aprendizaje (X₃) variable estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada

Ítems	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Asimetría	
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Error típico
La RV y SA estimulan en usted el aprendizaje práctico	240	1	5	4,30	1,076	-0,164	0,157
La RV y SA estimulan en usted el aprendizaje experiencial	240	1	5	4,32	1,056	-0,101	0,157
La RV y SA aplicada estimulan en usted el aprendizaje inmersivo	240	1	5	4,27	1,084	-0,170	0,157
La RV y SA estimulan en usted el aprendizaje kinestésico	240	1	5	4,42	1,061	-0,134	0,157
La RV y SA estimulan en usted el aprendizaje visual	240	1	5	4,38	1,063	-0,186	0,157
La RV y SA estimulan en usted el aprendizaje auditivo	240	1	5	4,29	1,041	-0,285	0,157
El uso de RV y SA en el proceso de enseñanza produce en usted motivación	240	1	5	4,25	1,104	-0,198	0,157
El uso de RV y SA en el proceso de enseñanza produce en usted mayor interés	240	1	5	4,32	1,091	-0,236	0,157
El uso de RV y SA en el proceso de enseñanza mejora la comprensión de los temas estudiados	240	1	5	4,33	1,065	-0,291	0,157
El uso de RV y SA en el proceso de enseñanza desarrolla habilidades prácticas	240	1	5	4,33	1,065	-0,249	0,157
El uso de RV y SA en el proceso de enseñanza mejor el rendimiento académico	240	1	5	4,32	1,040	-0,211	0,157
El uso de RV y SA en el proceso de enseñanza fomenta la colaboración entre pares	240	1	5	4,27	1,026	-0,188	0,157
El uso de RV y SA en el proceso de enseñanza produce en usted aburrimiento	240	1	5	2,35	1,139	-0,167	0,157
El uso de RV y SA en el proceso de enseñanza produce en usted cansancio	240	1	5	2,57	1,128	-0,175	0,157

Nota. Fuente elaboración propia con el empleo del software estadístico SPSS

Al analizar descriptivamente la variable dependiente (Y), llamada proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología y las tres dimensiones que la conforman se determinan los siguientes resultados:

En lo que concierne al dimensión, perfil del estudiante (Y_1) se establecen los resultados que se muestran en la tabla 21, mismos que demuestran que los ítems con mayor promedio se orientan al aprendizaje de la asignatura de Victimología de forma o estilo visual (ME=4,36; DE=1,096; AS=-0,249), kinestésico (ME=4,25; DE=0,990; AS=-0,135), auditivo (ME=4,23; DE=0,982; AS=-0,163) y lectura-escritura (ME=3,22; DE=0,154; AS=0,046) respectivamente, lo cual vislumbra la necesidad impercedera de plantear estrategias didácticas que favorezcan e incentiven estos estilos de aprendizaje. Los valores de las desviaciones típicas para estos ítems, son bajas, lo cual indica una dispersión de datos pequeña, en cuanto a la asimetría se observan que los ítems poseen valores negativos que se encuentran entre -0,5 y 0,5 lo cual establece distribuciones aproximadamente simétricas.

En cuanto a los ítems con menor promedio se encuentran los referentes a la poca participación en clases, el escaso incentivo del pensamiento crítico, la poca adaptación de situaciones reales y emergentes para fortalecer los conocimientos, el nulo incremento el nivel de colaboración para con los demás y la poca motivación en el proceso de enseñanza, lo cual demuestra la existencia de algunas deficiencias en el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología, mismas que son menester sean fortalecidas a través de nuevas estrategias didácticas que se enfoquen en afianzar estas limitaciones. En cuanto a los valores de las desviaciones típicas para estos ítems se observa que son bajas, lo cual indica una dispersión pequeña de datos, por su parte los valores estadísticos de la asimetría se encuentran entre -0,5 y 0,5 lo cual indica la existencia de distribuciones aproximadamente simétricas.

Tabla 21

Estadísticos descriptivos ítems dimensión perfil del estudiante (Y_1) variable proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología

Ítems	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Asimetría	
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Error típico
La forma o estilo con la que mejor aprende la asignatura de Victimología es visual	240	1	5	4,36	1,096	-0,249	0,157
La forma o estilo con el que mejor aprende la asignatura de Victimología es auditivo	240	1	5	4,23	0,982	-0,163	0,157

La forma o estilo con el que mejor aprende la asignatura de Victimología es de lectura y escritura	240	1	5	3,22	1,054	0,046	0,157
La forma o estilo con el que mejor aprende la asignatura de Victimología es kinestésico	240	1	5	4,25	0,990	-0,135	0,157
Los estudiantes participan activamente en las clases de la asignatura de Victimología	240	1	5	2,24	1,062	-0,064	0,157
El proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología incentiva el pensamiento crítico	240	1	5	2,34	1,038	-0,102	0,157
El proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología adapta situaciones reales y emergentes para fortalecer mis conocimientos	240	1	5	2,36	1,026	-0,070	0,157
El proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología incrementa mi nivel de colaboración para con los demás	240	1	5	2,30	1,008	-0,071	0,157
Los recursos de enseñanza utilizados por el docente motivan el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología	240	1	5	2,34	1,034	-0,027	0,157

Nota. Fuente elaboración propia con el empleo del software estadístico SPSS

Por su parte, los resultados del dimensión perfil del docente (Y_2) que se muestran en la tabla 22, evidencia que los ítems con mayor promedio están enfocados en que los docentes de la asignatura de Victimología poseen un estilo de enseñanza de lectura-escritura, utilizan constantemente en el proceso de enseñanza clases magistrales, sus principales recurso educativos son el pizarrón, el computador, las presentaciones o diapositivas, los entornos virtuales de aprendizaje y evalúan los aprendizajes principalmente a través de pruebas objetivas, lo cual demuestra el empleo de un proceso de enseñanza tradicional que no es malo pero necesita adaptarse a la evolución y desarrollo tecnológico actual. Los ítems con menor promedio están enfocados a que los docentes de la asignatura de Victimología poseen un estilo de enseñanza visual, auditivo y kinestésico, emplean escasamente el Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Basado en proyectos, Aprendizaje basado en la investigación, Aprendizaje Basado en retos, Aprendizaje colaborativo, Gamificación y Juego de roles, no emplean como recurso principal de enseñanza los dispositivos móviles, realidad virtual y simulación, la Inteligencia Artificial, no utilizan para evaluar los aprendizajes el análisis de casos, proyectos de aplicación, ensayos académicos, resolución de problemas, ejercicios

prácticos, realidad virtual y simulación; y, emplean limitadamente tecnología, realidad virtual y simulación aplicada en las clases de la asignatura de Victimología, aspectos que ratifican el empleo de un proceso de enseñanza tradicional.

Los valores de las desviaciones típicas para todos los ítems de la tabla 22, son bajos, lo cual indica una dispersión pequeña de datos, por su parte todos los valores de la asimetría se encuentran entre -0,5 y 0,5 lo cual revela la existencia de distribuciones aproximadamente simétricas.

Tabla 22

Estadísticos descriptivos ítems dimensión perfil del docente (Y₂) variable proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología

Ítems	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Asimetría	Error típico
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	
La forma o estilo que sus docentes aplican en el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología es visual	240	1	5	2,26	1,015	-0,124	0,157
La forma o estilo que sus docentes aplican en el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología es auditivo	240	1	5	2,25	1,040	-0,035	0,157
La forma o estilo que sus docentes aplican en el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología es de lectura y la escritura	240	1	5	4,31	1,014	-0,075	0,157
La forma o estilo que sus docentes aplican en el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología es kinestésica	240	1	5	2,12	,994	-0,073	0,157
Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan constantemente en el proceso de enseñanza clases magistrales	240	1	5	4,18	1,019	0,009	0,157
Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan constantemente en el proceso de enseñanza el Aprendizaje Basado en Problemas	240	1	5	2,32	1,048	-0,123	0,157
Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan constantemente en el proceso de enseñanza el Aprendizaje Basado en proyectos	240	1	5	2,26	1,060	-0,137	0,157
Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan constantemente en el proceso de enseñanza el Aprendizaje basado en la investigación	240	1	5	2,34	1,089	-0,174	0,157

Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan constantemente en el proceso de enseñanza el Aprendizaje Basado en retos	240	1	5	2,20	1,018	-0,018	0,157
Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan constantemente en el proceso de enseñanza el Aprendizaje colaborativo	240	1	5	2,28	1,067	-0,161	0,157
Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan constantemente en el proceso de enseñanza la Gamificación	240	1	5	2,10	1,050	-0,092	0,157
Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan constantemente en el proceso de enseñanza el Juego de roles	240	1	5	2,04	1,042	-0,084	0,157
Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan como recurso educativo principal el pizarrón	240	1	5	4,23	1,032	-0,195	0,157
Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan como recurso educativo principal el computador	240	1	5	4,34	1,019	-0,175	0,157
Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan como recurso educativo principal las presentaciones o diapositivas	240	1	5	4,36	1,077	-0,176	0,157
Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan como recurso educativo principal los dispositivos móviles	240	1	5	2,20	1,025	-0,089	0,157
Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan como recurso educativo principal los entornos virtuales de aprendizaje	240	1	5	3,21	1,047	-0,148	0,157
Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan como recurso educativo principal la realidad virtual y simulación	240	1	5	2,01	1,076	0,016	0,157
Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan como recurso educativo principal la Inteligencia Artificial	240	1	5	2,03	,985	0,029	0,157
Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan para evaluar los aprendizajes principalmente pruebas objetivas	240	1	5	4,20	,975	-0,119	0,157
Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan para evaluar los aprendizajes principalmente análisis de casos	240	1	5	2,31	1,041	-0,197	0,157
Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan para evaluar los aprendizajes principalmente proyectos de aplicación	240	1	5	2,20	1,021	-0,133	0,157
Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan para evaluar los aprendizajes principalmente ensayos académicos	240	1	5	3,23	1,024	-0,118	0,157

Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan para evaluar los aprendizajes principalmente resolución de problemas	240	1	5	2,24	1,026	-0,138	0,157
Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan para evaluar los aprendizajes principalmente ejercicios prácticos	240	1	5	2,27	1,057	-0,143	0,157
Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan para evaluar los aprendizajes principalmente realidad virtual y simulación	240	1	5	2,00	1,043	-0,067	0,157
Existe un nivel alto de empleo de tecnología en las clases de la asignatura de Victimología	240	1	5	2,11	1,065	-0,071	0,157
Existe un nivel alto de utilización de realidad virtual y simulación aplicada en las clases de la asignatura de Victimología	240	1	5	1,97	1,086	0,027	0,157

Nota. Fuente elaboración propia con el empleo del software estadístico SPSS

Finalmente, los resultados del dimensión resultados de aprendizaje asignatura de Victimología (Y_3) expuesto en la tabla 23, demuestran que todos los ítems poseen promedios inferiores a 2, lo cual indica la necesidad de fortalecer el aprendizaje de la asignatura de Victimología, por su parte los valores de las desviaciones típicas para todos los ítems de la tabla 23, son bajos y cercanos a 0, lo cual indica una dispersión muy pequeña de datos, en cuanto a los estadísticos de asimetría todos los valores de los ítems se encuentran entre -0,5 y 0,5 lo cual determina una distribución aproximadamente simétricas.

Tabla 23

Estadísticos descriptivos ítems dimensión aprendizaje asignatura de Victimología (Y_3) variable proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología

Ítems	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Asimetría	
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Error típico
El estudiante identifica conceptos claves de Victimología	240	1	5	2,41	0,990	-0,198	0,157
El estudiante emplea las principales corrientes de la Victimología, factores de riesgo sociales y culturales que contribuyen a la victimización	240	1	5	2,38	0,974	-0,257	0,157
El estudiante aplica las distintas tipologías victimológicas en el análisis de situaciones de victimización	240	1	5	2,36	0,949	-0,102	0,157
El estudiante utiliza los principios de victimología en el sistema de justicia para la atención de víctimas	240	1	5	2,37	0,972	-0,074	0,157
El estudiante aplica los conceptos de Victimología en el área forense para elaborar dictámenes	240	1	5	2,34	0,989	-0,143	0,157

Una estrategia didáctica basada en RV y SA en la enseñanza de la asignatura de Victimología genera una mejor comprensión de la teoría abordada	240	1	5	2,35	0,986	-0,053	0,157
Una estrategia didáctica basada en RV y SA en la enseñanza de la asignatura de Victimología genera una mejor aplicación práctica de conocimientos	240	1	5	2,30	0,974	-0,012	0,157
Una estrategia didáctica basada en RV y SA en la enseñanza de la asignatura de Victimología genera escenarios de aprendizaje difíciles de crear en la realidad	240	1	5	2,22	0,005	-0,006	0,157
Una estrategia didáctica basada en RV y SA en la enseñanza de la asignatura de Victimología desarrolla óptimamente las competencias orientadas al análisis de situaciones de victimización	240	1	5	2,30	0,990	-0,137	0,157

Nota. Fuente elaboración propia con el empleo del software estadístico SPSS

3.4.1.3. Pruebas de normalidad

Con miras en elegir las futuras pruebas estadísticas a realizar, se ejecutó un análisis de normalidad en este caso como se trata de una muestra mayor a 50 datos y acorde con lo manifestado por De la Puente (2018) se debe emplear la prueba de Kolmogorov-Smirnov, la tabla 24 muestra los resultados obtenidos, en ellos se establece valores de significación (Sig) menores que 0,05 para todos las dimensiones, lo cual comprueba que los mismos no obedecen a una distribución normal es decir son no paramétricas.

Tabla 24

Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov

Dimensiones - Variables	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Aplicación práctica y contextualización (X ₁)	0,087	240	0,000
Diseño instruccional (X ₂)	0,103	240	0,000
Impacto en el aprendizaje (X ₃)	0,135	240	0,000
Estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada (X)	0,080	240	0,001
Perfil del estudiante (Y ₁)	0,135	240	0,000
Perfil del docente (Y ₂)	0,133	240	0,000
Aprendizaje asignatura de Victimología (Y ₃)	0,160	240	0,000
Proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología (Y)	0,090	240	0,000

Nota. a. Corrección de la significación de Lilliefors, fuente elaboración propia con el empleo de SPSS

3.4.1.4. Análisis inferencial (correlación)

Basados en los resultados de la prueba de normalidad, y una vez demostrado que las dimensiones y variables son no paramétricos, se procede aplicar la correlación de Spearman (Mendivelso y Rodríguez, 2022), los valores obtenidos se exponen en la tabla 25.

Tabla 25

Correlación de Spearman entre variables independientes y variable dependiente

Variables	Rho de Spearman (ρ)	Sig. Bilateral (p)
Aplicación práctica y contextualización de una estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada (X ₁) - Proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología (Y)	0,621**	0,000
Diseño instruccional de una estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada (X ₂) - Proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología (Y)	0,625**	0,000
Impacto en el aprendizaje de una estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada (X ₃) - Proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología (Y)	0,727**	0,000
Estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada (X) - Proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología (Y)	0,781**	0,000

Nota. ** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral), fuente elaboración propia con el empleo de SPSS

Con base en los valores expuestos en la tabla anterior y en concordancia con lo manifestado por Mendivelso y Rodríguez (2022) se establece:

- La existencia de una relación directa y alta entre el impacto en el aprendizaje producido por una estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada y el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología (Sig. < 0,05; $\rho = 0,727^{**}$), lo cual determina que mientras mayor impacto genera en el aprendizaje una estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada mejor será el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología.
- La existencia de una relación directa y alta entre el diseño instruccional de una estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada y el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología (Sig. < 0,05; $\rho = 0,625^{**}$), lo cual instituye que mientras mejor sea el diseño instruccional de una estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada mejor será el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología.

- La existencia de una relación directa y alta entre la aplicación práctica y contextualización de una estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada y el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología (Sig. < 0,05; $\rho = 0,621^{**}$), lo cual establece que mientras mayor aplicación práctica y contextualización tenga una estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada mejor será el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología.
- La existencia de una relación directa y muy alta entre las variables estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada y el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología (Sig. < 0,05; $\rho = 0,781^{**}$), lo cual determina que si se propone una estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada se fortalecerá el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología.

Estos resultados confirman que una estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada fortalecen el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología, hipótesis planteada para la presente investigación.

3.4.1.5. Análisis multivariantes (regresión)

Dado que las variables son no paramétricas y la variable dependiente es ordinal, se aplicó un modelo de regresión logística ordinal para evaluar el nivel efecto de la estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada (X), considerando sus dimensiones: aplicación práctica y contextualización (X₁), diseño instruccional (X₂) e impacto en el aprendizaje (X₃) sobre el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología (Y), el modelo obtenido fue estadísticamente significativo ($X^2=158.309$, $p<0.001$) y explica el 55.8% ($R=0.558$).

La tabla 26 evidencia que la dimensión aplicación práctica y contextualización mostró una asociación positiva y estadísticamente significativa con el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología, un incremento en esta dimensión se asocia con un aumento del 22,2 % en las odds (probabilidad de que ocurra un evento y la probabilidad de que no ocurra) de que el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología se ubique en una categoría superior (OR = 1,222).

Así mismo se demuestra que el diseño instruccional presentó un efecto positivo y significativo, incrementando las odds de alcanzar categorías superiores del proceso de enseñanza de la asignatura

de Victimología en 2,38 veces (OR = 2,384), este resultado evidencia la relevancia del diseño instruccional para un estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada.

En lo referente a la dimensión impacto en el aprendizaje, se evidencia el efecto más fuerte del modelo, al multiplicar por 5,46 veces las odds de que el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología se sitúe en categorías superiores (OR = 5,463), consolidándose como el predictor con mayor peso explicativo dentro del modelo.

Tabla 26

Modelo de regresión logística ordinal para el efecto en el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología

Proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología (Y)		B(ES)	p	95% IC para OR		
				Odds Ratio	Inferior	Superior
Estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada (X)	Aplicación práctica y contextualización (X ₁)	0,200 (0,2401)	0,004	1,222	0,763	1,956
	Diseño instruccional (X ₂)	0,869 (0,3076)	0,005	2,384	1,305	4,357
	Impacto en el aprendizaje (X ₃)	1,698 (0,2506)	0,000	5,463	3,343	8,927

Nota. Fuente elaboración propia, con la utilización del software estadístico SPSS

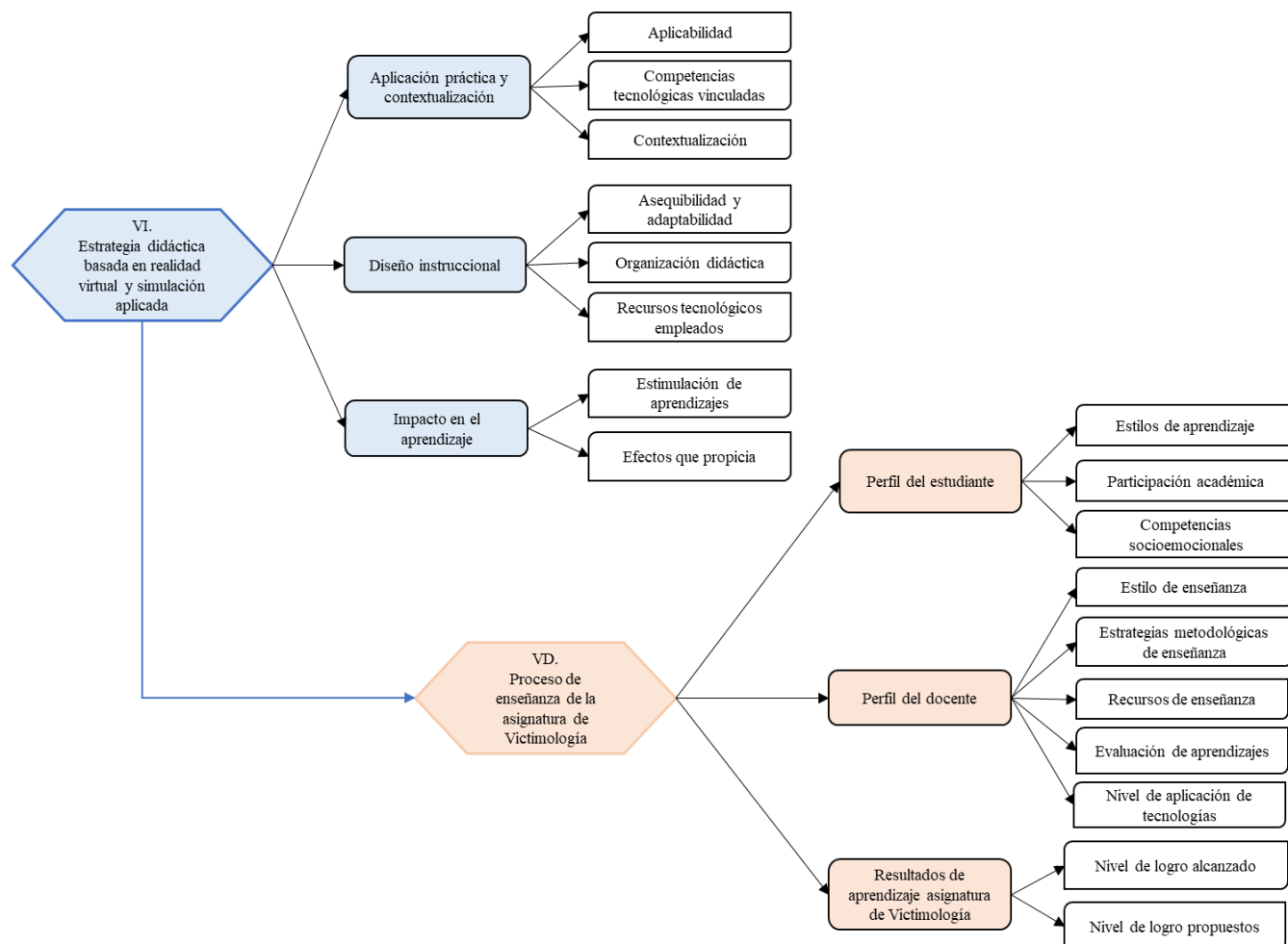
En conjunto, los resultados del modelo confirman que la estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada influye de manera positiva y significativa en el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología lo cual representa su fortalecimiento y por ende se demuestra la hipótesis planteada para la presente investigación, en particular, el impacto en el aprendizaje y el diseño instruccional presentan los efectos más robustos, mientras que la aplicación práctica y contextualización muestra un efecto positivo de menor magnitud, lo cual sugiere la necesidad de priorizar el fortalecimiento de estos componentes en aras de contar con una estrategia didáctica aún más efectiva.

3.4.2. Resultados cualitativos

Para el análisis de la información cualitativa recolectada, se organiza la misma en dos variables relacionadas y se organizan seis (6) categorías temáticas tres (3) por cada variable y 18 subcategorías, sobre las cuales se crean códigos de manera inductiva o deductiva, la figura 7 y tabla 27 detallan este proceso.

Figura 7

Categorías temáticas estudio cualitativo



Nota. Fuente elaboración propia en base a las categorías e indicadores establecidos en el diseño del instrumento de investigación-entrevista

Tabla 27*Categorías, subcategorías y códigos estudio cualitativo*

Variables	Dimensiones	Categorías	Subcategorías	Códigos empleados	Número códigos	
Estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada	Aplicación práctica y contextualización	Aplicabilidad	Aplicabilidad de RV y SA en educación	<ul style="list-style-type: none"> Reforzar conocimientos Enriquecer el proceso de enseñanza Desarrollo de habilidades prácticas No se aplican 	4	
		Competencias tecnológicas	Competencias tecnológicas necesarias	<ul style="list-style-type: none"> Gestión de entornos virtuales Uso de herramientas y aplicaciones tecnológicas Gestión ética de tecnologías Planificación didáctica con TIC 	4	
		Contextualización	Características de la RV y SA aprovechadas	<ul style="list-style-type: none"> Interactividad Versatilidad Capacidad inmersiva Simulación de situaciones reales complejas de recrear Prácticas seguras y controladas Personalización Ninguna 	7	
	Diseño instruccional	Asequibilidad y adaptabilidad	Asequibilidad		<ul style="list-style-type: none"> Docentes y estudiantes Docentes Estudiantes 	3
			Adaptabilidad		<ul style="list-style-type: none"> Discapacidad física y sensorial Déficit de atención Comprensión conceptual Dificultad de concentración Falta de motivación 	5
		Organización didáctica	Elementos de la planificación curricular empleados		<ul style="list-style-type: none"> Contenidos de aprendizaje Prácticas de aprendizaje Estrategias metodológicas Evaluación de aprendizajes 	4
			Estrategias metodológicas aplicadas		<ul style="list-style-type: none"> Aprendizaje basado en problemas Aula invertida Aprendizaje basado en Proyectos Aprendizaje experiencial Estudios de casos Aprendizaje colaborativo Aprendizaje basado en retos Gamificación 	8
		Recursos tecnológicos empleados	Recursos tecnológicos empleados		<ul style="list-style-type: none"> Pantallas digitales Dispositivos móviles Apps Simuladores Visores 3D y RV 	5
	Impacto en el aprendizaje	Estimulación de aprendizajes	Aprendizajes estimulados por la RV y SA		<ul style="list-style-type: none"> Práctico Experiencial Kinestésico Significativo Inmersivo 	5
		Efectos que propicia	Efectos de la RV y SA en los estudiantes		<ul style="list-style-type: none"> Motivación Mayor interés Mejor comprensión de los temas estudiados Adquisición de habilidades prácticas 	4
	Proceso de enseñanza de la asignatura	Perfil del estudiante	Estilos de aprendizaje	Estilos de aprendizaje estudiantes de Victimología	<ul style="list-style-type: none"> Kinestésico Visual Auditivo Lectura y escritura 	4

de Victimología		Participación académica y competencias socioemocionales	Activaciones socioemocionales y académicas en el proceso de enseñanza actual de Victimología	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguna • Empatía • Comunicación asertiva • Pensamiento crítico • Resiliencia • Responsabilidad ética • Escucha activa 	7	
	Perfil del docente	Estilo de enseñanza	Estilos de enseñanza docentes de Victimología	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura y escritura • Visual • Auditivo • Kinestésico 	4	
		Estrategias metodológicas de enseñanza	Estrategias metodológicas aplicadas por los docentes de Victimología	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio de casos • Investigaciones dirigidas • Clases magistrales • Trabajos en grupales • Debates • Aprendizaje colaborativo 	6	
		Recursos de enseñanza	Recursos didácticos aplicados por los docentes de Victimología	<ul style="list-style-type: none"> • Libros • Artículos científicos • Presentaciones o diapositivas • Videos • Plataformas virtuales • Audios • Sentencias judiciales • Simuladores 	8	
		Evaluación de aprendizajes	Formas de evaluar aprendizajes utilizadas por los docentes de Victimología	<ul style="list-style-type: none"> • Prácticas de aprendizaje • Pruebas objetivas • Análisis de casos • Exposiciones • Portafolio de investigación • Simulación de casos reales • Proyectos de aplicación • Ensayos académicos 	8	
		Nivel de aplicación de tecnologías	Recursos tecnológicos empleados por docentes de Victimología	<ul style="list-style-type: none"> • Computador • Pantallas digitales • Dispositivos móviles • Plataformas virtuales de aprendizaje • Videos interactivos • Simuladores 	6	
	Resultados de aprendizaje asignatura de Victimología	Nivel de logro alcanzado	El estudiante alcanza los resultados de aprendizaje requeridos para la asignatura de Victimología	<ul style="list-style-type: none"> • No, porque falta potenciar el dominio teórico • No, porque falta complementar el dominio procedimental y práctico 	2	
		Nivel de logro propuestos	El proceso de enseñanza actual de Victimología logra los resultados de aprendizaje propuestos	<ul style="list-style-type: none"> • No, porque falta mayor práctica • No, porque es necesario sumar un componente experiencial • No, porque no se consideran aspectos emocionales • No, porque falta un mayor uso de recursos tecnológicos emergentes 	4	
	Total					98

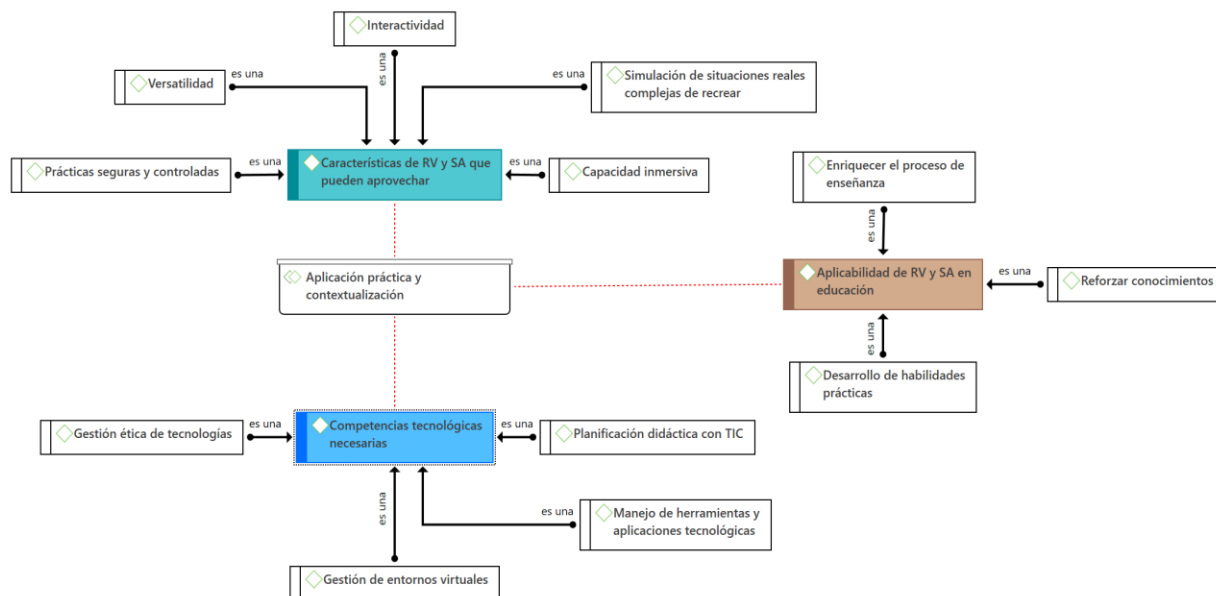
Nota. La tabla muestra los códigos empleados para el análisis del discurso a través del software Atlas.ti, fuente elaboración propia

Para el análisis cualitativo de datos, las redes semánticas en concordancia con Sánchez-Soto et al. (2021), toman un papel preponderante y brindan la posibilidad de representar, visualizar y analizar

las relaciones e interrelaciones existentes entre las diferentes categorías, subcategoría y códigos estudiados, esto para facilitar la comprensión detallada de un tema y generar nuevo conocimiento, en la misma línea el empleo de diagramas Sankey de acuerdo con Pérez-Ripossio (2023) permiten una representación gráfica de los flujos de diferentes categorías, se caracterizan fundamentalmente porque el ancho de las líneas o flechas es proporcional a la magnitud del flujo que representan, con este antecedente a continuación se detallan y analizan las redes semánticas construidas y los diagramas Sankey para la presente investigación:

Figura 8

Red semántica dimensión aplicación práctica y contextualización (X₁) de la variable estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada (X)



Nota. Fuente elaboración propia en base a datos proporcionados en la entrevista a expertos y uso de software Atlas.ti

La red semántica de la figura 8, evidencia que la aplicabilidad de la realidad virtual y la simulación aplicada en el ámbito educativo se sustenta en la articulación coherente entre sus características tecnológicas, su potencial didáctico y las competencias tecnológicas necesarias para su implementación, en este sentido, elementos como la interactividad, la capacidad inmersiva, la versatilidad y la posibilidad de recrear situaciones reales complejas en entornos seguros y controlados constituyen la base que posibilita una aplicación práctica y contextualizada de estas tecnologías en los procesos de enseñanza de la asignatura de Victimología, dicha aplicación se

orienta fundamentalmente al enriquecimiento del proceso educativo, al refuerzo de conocimientos y especialmente, al desarrollo de habilidades prácticas, lo cual resulta particularmente relevante en contextos formativos con alto componente experiencial; no obstante, la red semántica también pone de manifiesto que estos beneficios dependen de la posesión de competencias tecnológicas específicas, tales como la planificación didáctica mediada por TIC, el manejo de herramientas y aplicaciones tecnológicas, la gestión de entornos virtuales y el uso ético de la tecnología, lo que garantiza una integración pedagógica pertinente, responsable y alineada con los objetivos formativos del currículo de este tipo de asignaturas.

En la figura 9, se muestra el diagrama Sankey de la red semántica anterior, el mismo permite visualizar la distribución y el peso relativo de las percepciones asociadas a la dimensión aplicación práctica y contextualización de la variable estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada, evidenciando patrones significativos en tres aspectos, el primero respecto a las características de la RV y la SA que pueden aprovecharse en el ámbito educativo, aquí se observa una mayor concentración de flujos hacia la interactividad, la capacidad inmersiva y simulación de situaciones reales complejas de recrear, lo cual indica que estos atributos son reconocidos como los principales elementos diferenciadores de dichas tecnologías, seguidos por la de desarrollar prácticas seguras y controladas.

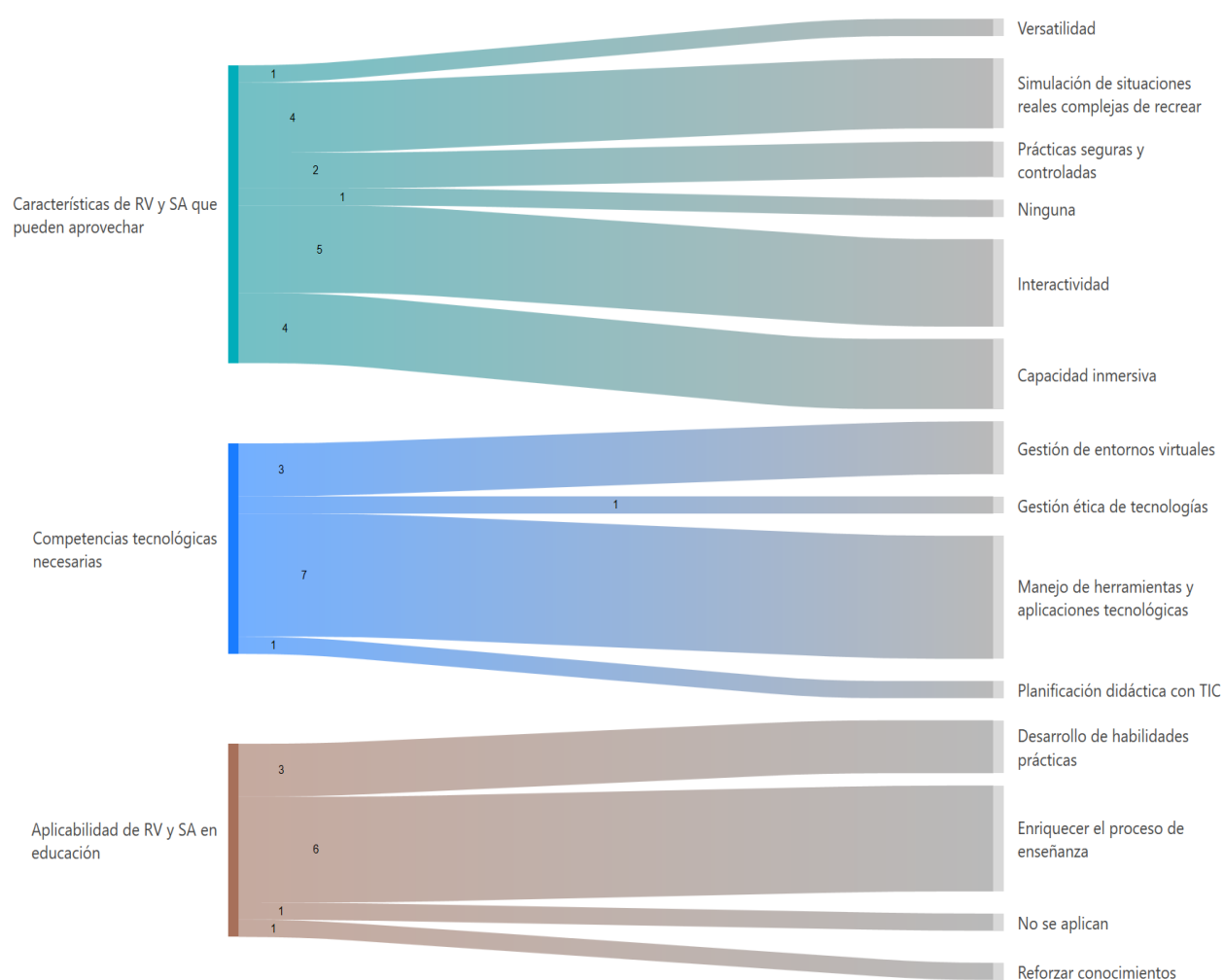
El segundo aspecto relacionado con las competencias tecnológicas necesarias para su implementación al respecto, se evidencia un mayor volumen de flujo hacia el manejo de herramientas y aplicaciones tecnológicas y a la gestión de entornos virtuales, lo que sugiere que la efectividad de la implementación de estas tecnologías depende fundamentalmente de habilidades operativas y de gestión digital, mientras que la planificación didáctica con TIC y la gestión ética de las tecnologías, aunque presentes, aparecen con menor peso relativo.

El tercer aspecto vinculado a la aplicabilidad de la RV y la SA en educación, donde el diagrama evidencia una marcada orientación hacia el enriquecimiento del proceso de enseñanza y el desarrollo de habilidades prácticas, en contraste con una menor asociación a funciones meramente direccionadas al reforzamiento de conocimientos o percepciones de no aplicabilidad.

En conjunto, estos resultados reflejan una comprensión predominantemente pedagógica y experiencial de la RV y la SA, donde su valor educativo se asocia principalmente a la interacción, la inmersión y el desarrollo de competencias prácticas, más que a un uso complementario o accesorio dentro del proceso de enseñanza.

Figura 9

Diagrama Sankey dimensión aplicación práctica y contextualización (X₁) de la variable estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada (X)



Nota. Fuente elaboración propia en base a datos proporcionados en la entrevista a expertos y uso de software Atlas.ti

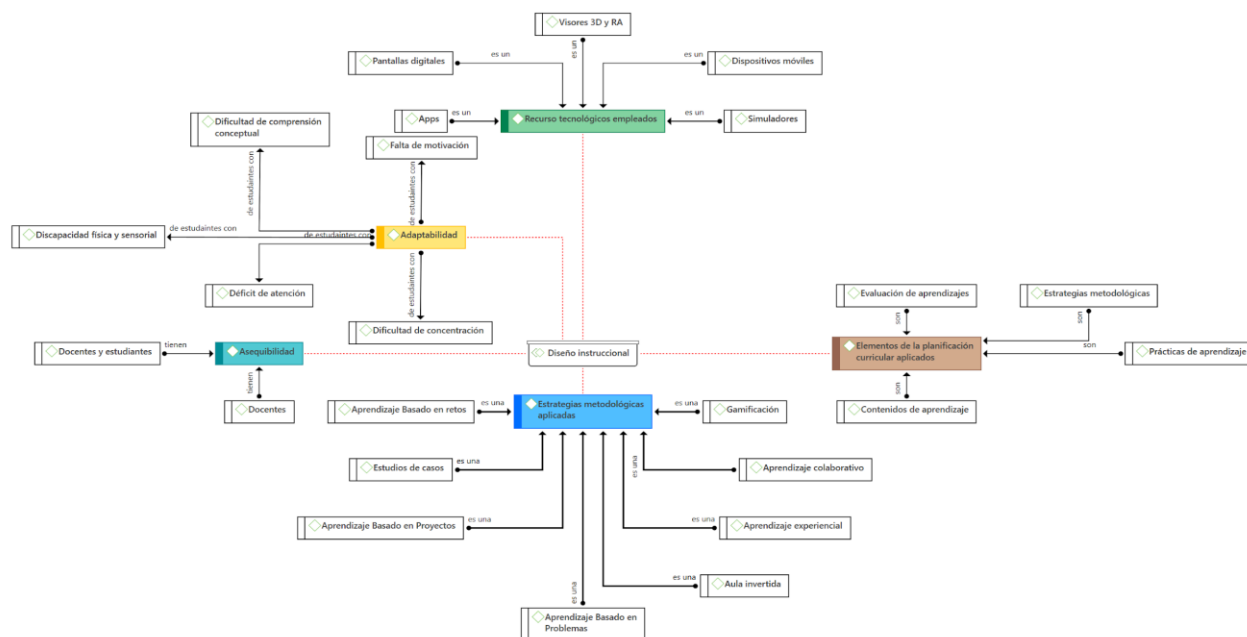
Con respecto a la dimensión diseño instruccional (X_2) de la variable estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada (X), se evidencia en la red semántica (ver figura 10) una estructura sistémica e integrada donde convergen los factores tecnológicos, pedagógicos y humanos que condicionan la implementación efectiva de la realidad virtual y la simulación aplicada en el proceso educativo, en el núcleo de la red se articulan los recursos tecnológicos empleados como visores 3D y realidad aumentada, pantallas digitales, apps, dispositivos móviles y simuladores con los principios de adaptabilidad y asequibilidad, mismos que se configuran como ejes transversales y permiten responder a las necesidades heterogéneas tanto de los estudiantes como de los docentes, dicha adaptabilidad se presenta como un mecanismo de mediación pedagógica frente a problemáticas recurrentes del aprendizaje, tales como la dificultad de comprensión conceptual, la falta de motivación, déficit de atención y las dificultades de concentración, así como frente a condiciones de discapacidad física y sensorial, evidenciando un enfoque inclusivo y centrado en el estudiante.

De igual forma, la red semántica muestra que la eficacia de estos recursos y condiciones, se concreta mediante un diseño instruccional coherente, el cual integra estrategias metodológicas activas como el aprendizaje basado en problemas, proyectos, retos, estudios de caso, aprendizaje experiencial, colaborativo, gamificación y aula invertida, que a su vez, se articulan con los elementos de la planificación curricular aplicada, incluyendo contenidos, prácticas de aprendizaje, evaluación de los aprendizajes y estrategias metodológicas.

En general, esta configuración semántica revela que la innovación educativa mediada por RV y SA no depende exclusivamente de la incorporación de tecnología, sino de una arquitectura pedagógica compleja en la que convergen la accesibilidad, flexibilidad y metodologías activas, es decir un diseño instruccional orientado al fortalecimiento del aprendizaje significativo, la inclusión y el desarrollo integral de competencias.

Figura 10

Red semántica dimensión diseño instruccional (X_2) de la variable estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada (X)



Nota. Fuente elaboración propia en base a datos proporcionados en la entrevista a expertos y uso de software Atlas.ti

Por su lado, la figura 11 se muestra el diagrama Sankey de la red semántica anterior, mismo que demuestra que en el eje de asequibilidad, existe una concentración significativa de flujos hacia la categoría docentes y estudiantes, lo cual revela que la accesibilidad a estas tecnologías es percibida como un factor transversal que impacta simultáneamente a ambos actores del proceso formativo, consolidando su papel como condición habilitante de la innovación educativa.

En cuanto a la adaptabilidad, los mayores flujos se orientan hacia la falta de motivación y las dificultades de concentración y comprensión conceptual, lo que indica que la RV y la SA son valoradas principalmente como estrategias para responder a problemáticas cognitivas y afectivas del aprendizaje, así como para atender necesidades asociadas a la discapacidad física y sensorial y al déficit de atención, reforzando su carácter inclusivo y compensatorio.

Por su parte, los elementos de la planificación curricular aplicada muestran una distribución equilibrada entre contenidos, prácticas de aprendizaje, evaluación de aprendizajes y estrategias metodológicas, lo que sugiere una concepción integral del currículo en la cual la tecnología se inserta de forma sistémica y no fragmentaria.

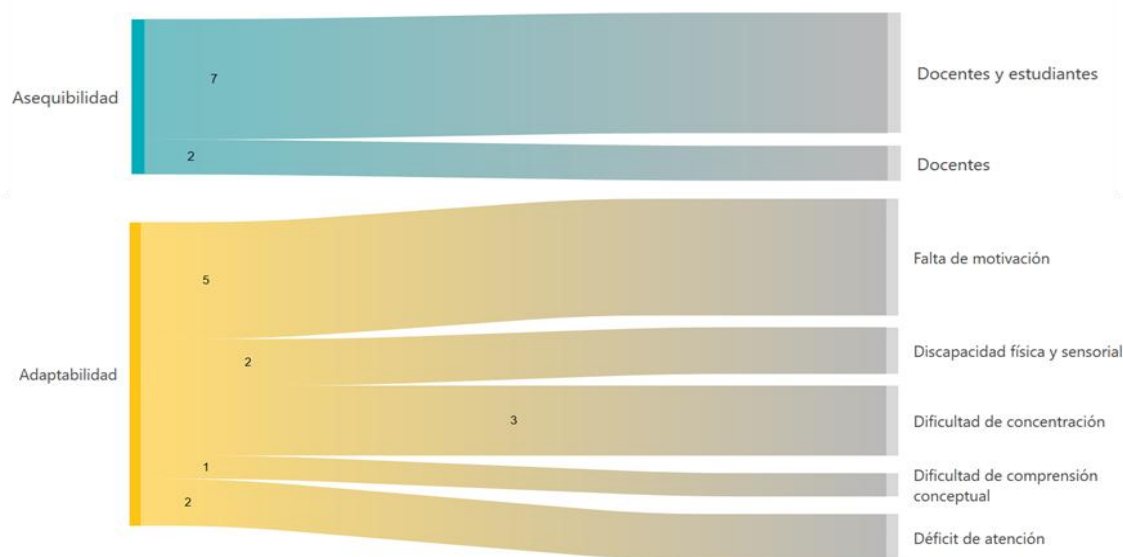
En el plano de las estrategias metodológicas aplicadas, destaca el predominio del aprendizaje basado en problemas y proyectos, seguido del aprendizaje experiencial y los estudios de caso, lo que evidencia una clara orientación hacia metodologías activas centradas en el estudiante, coherentes con los principios del aprendizaje significativo y el enfoque competencial.

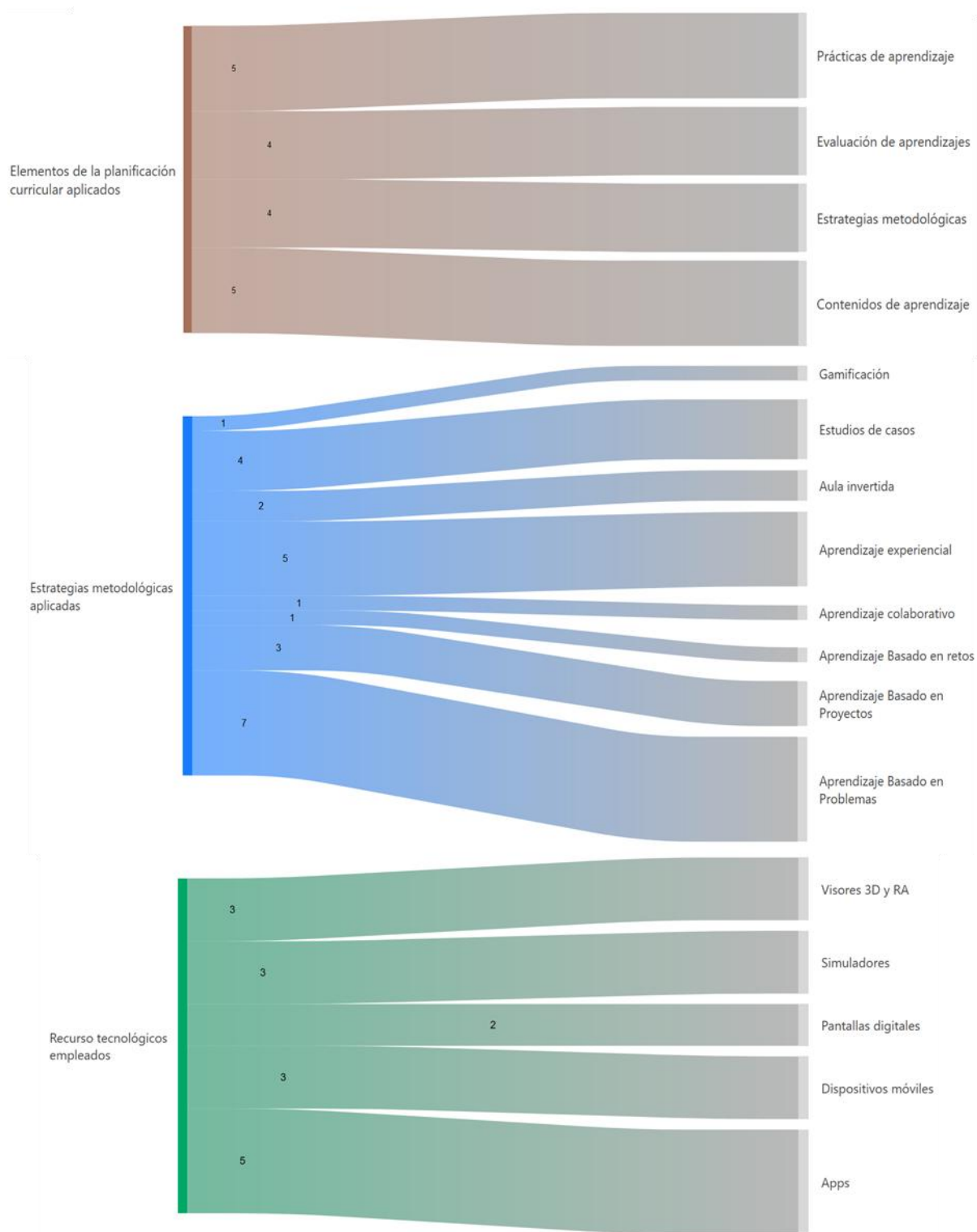
Respecto a los recursos tecnológicos empleados, los mayores flujos corresponden a aplicaciones digitales, simuladores y dispositivos móviles, lo que refleja una preferencia por herramientas de alta versatilidad y fácil integración en los entornos educativos, mientras que el uso de visores 3D, realidad aumentada y pantallas digitales complementa el ecosistema tecnológico desde una perspectiva de inmersión y apoyo visual.

Todo el diagrama revela que la implementación de la RV y la SA como estrategia didáctica no responde a una lógica instrumental aislada, sino a una arquitectura pedagógica compleja donde convergen accesibilidad, adaptabilidad, diseño curricular, metodologías activas y recursos tecnológicos, orientados al fortalecimiento del aprendizaje significativo, la inclusión educativa y el desarrollo de competencias profesionales.

Figura 11

Diagrama Sankey dimensión diseño instruccional (X_2) de la variable estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada (X)





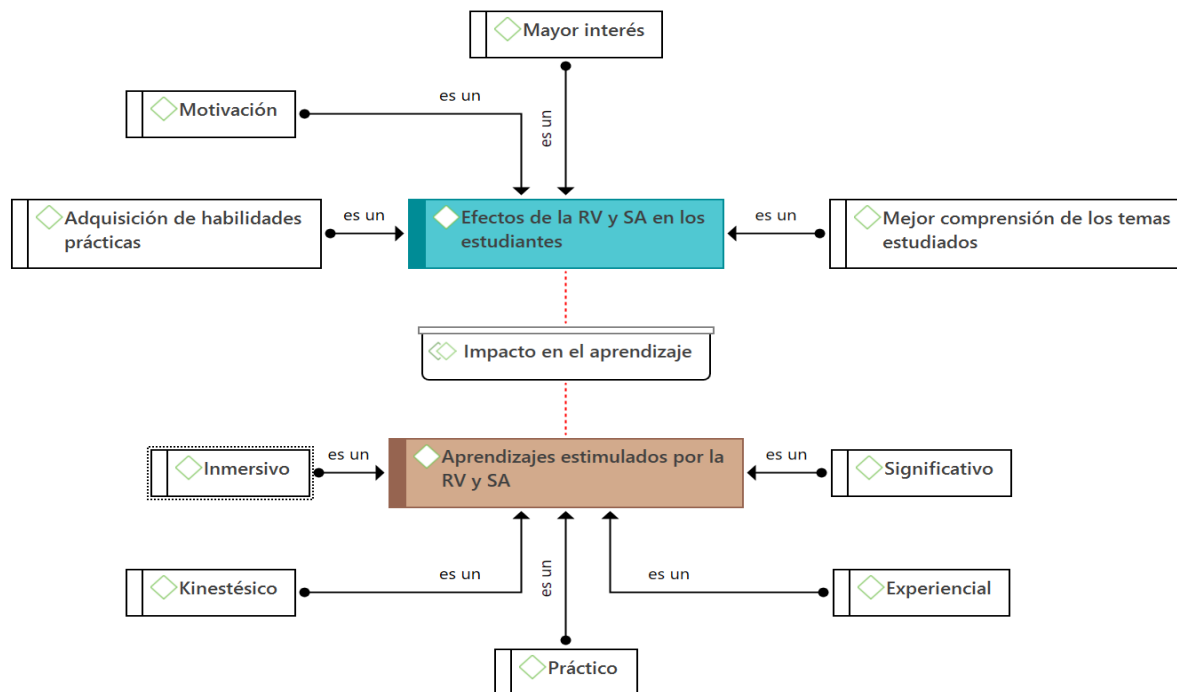
Nota. Fuente elaboración propia en base a datos proporcionados en la entrevista a expertos y uso de software Atlas.ti

Ahora bien, con respecto a la dimensión impacto en el aprendizaje (X_3) de la variable estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada (X), la red semántica (ver figura 12) pone de manifiesto una estructura explicativa clara sobre el impacto de una estrategia didáctica basada en RV y la SA en los procesos de aprendizaje, configurando un modelo pedagógico centrado en la experiencia, la significatividad y el compromiso cognitivo del aprendiz, en el núcleo de la red semántica se sitúan los efectos de la RV y la SA, los cuales se enfocan fundamentalmente en el incremento de la motivación, mayor interés por los contenidos académicos, mejora en la comprensión de los temas estudiados y la adquisición de habilidades prácticas, evidenciando de esta manera una transformación sustantiva de la dinámica tradicional de enseñanza, todos estos efectos convergen en un impacto positivo en el aprendizaje, el cual se ve potenciado por los estimulados inmersivos, experienciales, kinestésicos y prácticos que generan dichas tecnologías, mismos que en consecuencia propician aprendizajes altamente significativos.

Esta configuración semántica, también revela que la RV y la SA no actúan únicamente como herramientas tecnológicas complementarias, sino como mediadores pedagógicos capaces de reconfigurar los procesos cognitivos y afectivos del aprendizaje, promoviendo una participación activa del estudiante, una mayor retención de los contenidos y una transferencia efectiva del conocimiento hacia contextos prácticos, en general se evidencia un tránsito desde un modelo de enseñanza centrado en la transmisión de información hacia un modelo educativo centrado en la construcción activa del conocimiento, sustentado en la experiencia, interacción y significatividad del aprendizaje.

Figura 12

Red semántica dimensión impacto en el aprendizaje (X_3) de la variable estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada (X)



Nota. Fuente elaboración propia en base a datos proporcionados en la entrevista a expertos y uso de software Atlas.ti

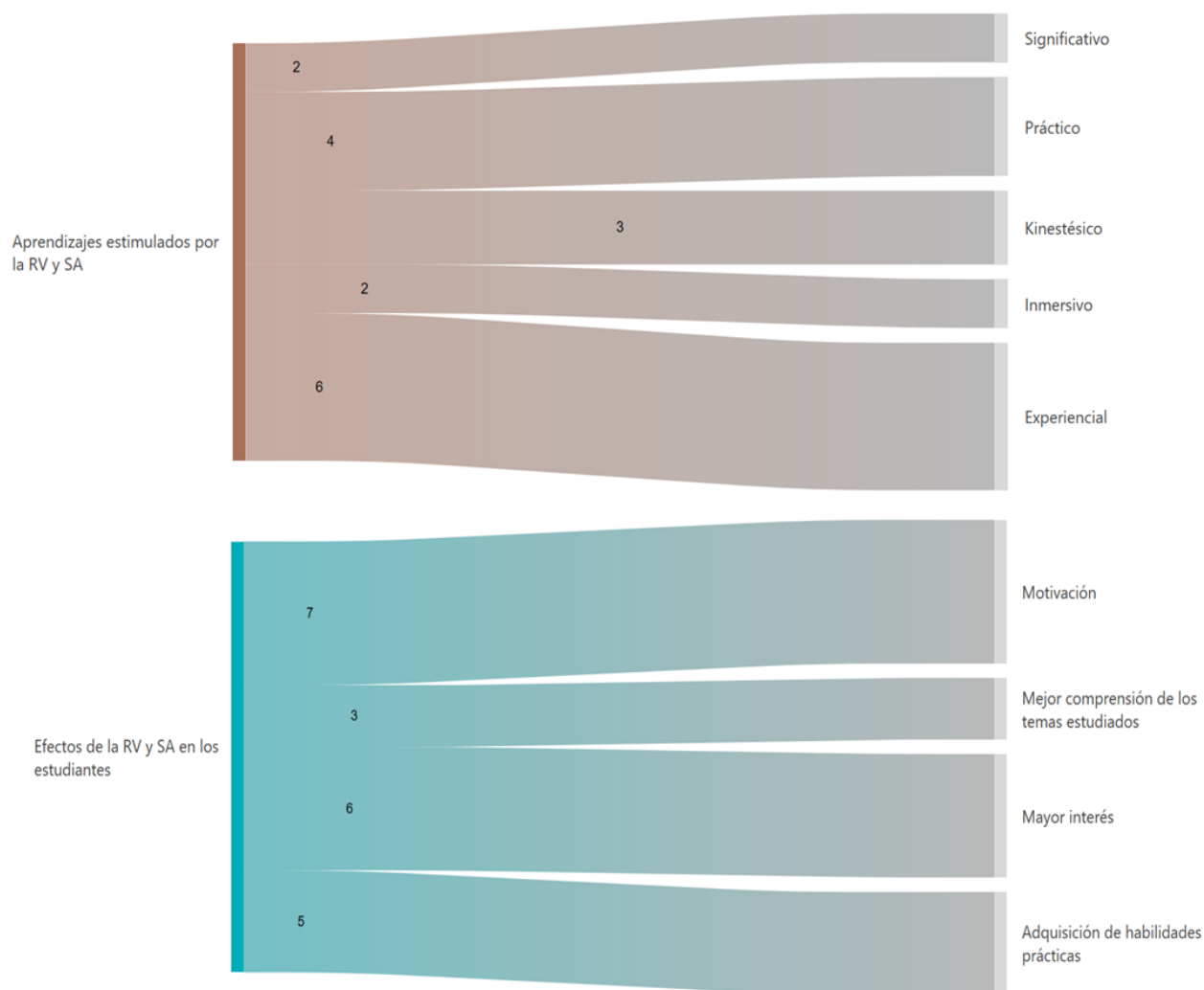
En la misma línea, la figura 13 se muestra el diagrama Sankey de la red semántica anterior, en él se enfatiza que en cuanto a los aprendizajes estimulados por la RV y SA, se observa un predominio significativo del aprendizaje experiencial, seguido del aprendizaje práctico y kinestésico, lo cual confirma que la interacción directa con entornos virtuales favorece la construcción activa del conocimiento, en los cuales el estudiante no sólo comprende, sino que experimenta y ejecuta los contenidos abordados, la presencia, aunque en menor proporción, de aprendizajes inmersivos y significativos complementa este perfil formativo, reforzando la idea de que este tipo de estrategias generan entornos cognitivos altamente envolventes y emocionalmente relevantes.

En cuanto a los efectos en los estudiantes, el mayor flujo se orienta hacia la motivación y el mayor interés, seguidos de la adquisición de habilidades prácticas y la mejor comprensión de los temas estudiados, lo cual muestra que el impacto de estas tecnologías no se limita al plano cognitivo, sino que incide de manera profunda en las dimensiones afectiva, conductual y procedimental del aprendizaje.

De forma global, el diagrama configura un ecosistema pedagógico y didáctico integral, que transforma la experiencia educativa, fortaleciendo el compromiso del estudiante, la calidad del aprendizaje y la transferencia efectiva del conocimiento hacia contextos prácticos reales.

Figura 13

Diagrama Sankey dimensión impacto en el aprendizaje (X_3) de la variable estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada (X)



Nota. Fuente elaboración propia en base a datos proporcionados en la entrevista a expertos y uso de software Atlas.ti

Con respecto a la dimensión perfil del estudiante (Y_1) de la variable proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología (Y), la red semántica (ver figura 14) revela una estructura integradora que articula las activaciones socioemocionales y académicas como ejes centrales del proceso de

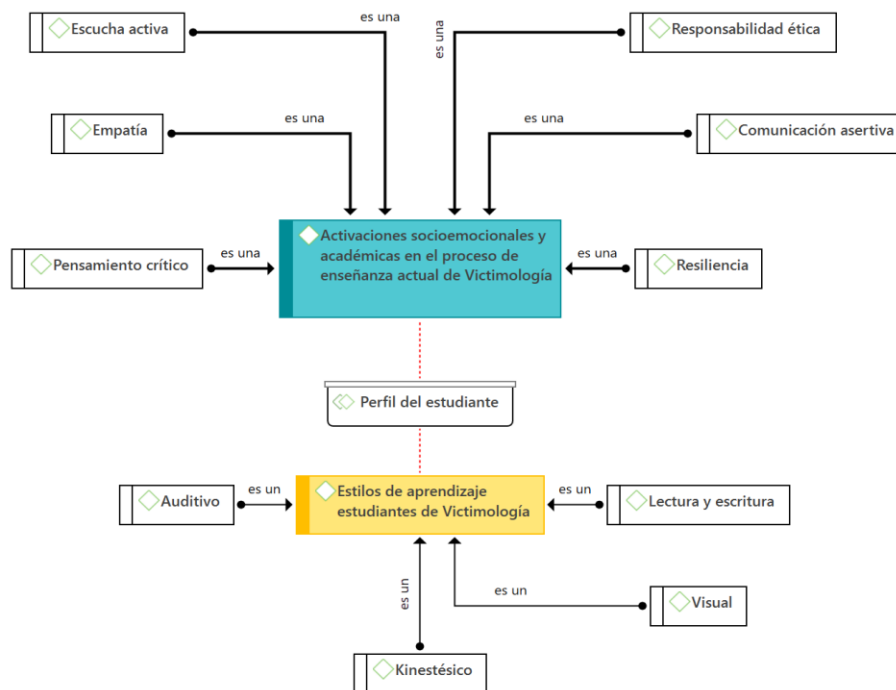
enseñanza contemporáneo de la asignatura de Victimología, configurando de esta manera un modelo pedagógico centrado en la formación integral del estudiante.

Como núcleo del sistema, se identifican competencias clave como: la escucha activa, empatía, pensamiento crítico, comunicación asertiva, responsabilidad ética y resiliencia, que no solo fortalecen el desempeño académico, sino que modelan el perfil profesional del futuro Criminólogo, al promover una comprensión humanizada del fenómeno victimológico, estas activaciones se proyectan directamente y efectivizan sobre el perfil del estudiante, el cual se concreta a través de diversos estilos de aprendizaje propios como el auditivo, visual, kinestésico y basado en lectura y escritura, de esta manera se evidencia la necesidad de estrategias didácticas innovadoras que reconozcan la diversidad cognitiva y sensorial del aula universitaria.

La configuración general semántica de la red demuestra, que el aprendizaje en Victimología no puede concebirse o circunscribirse únicamente en la transmisión de contenidos técnicos, sino desde una arquitectura formativa compleja en la que convergen dimensiones cognitivas, prácticas, emocionales y éticas.

Figura 14

Red semántica dimensión perfil del estudiante (Y_1) de la variable proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología (Y)



Nota. Fuente elaboración propia en base a datos proporcionados en la entrevista a expertos y uso de software Atlas.ti

Con base en la red semántica anterior, la figura 15 muestra el diagrama Sankey de la misma, se identifica con claridad la distribución de los estilos de aprendizaje y de las activaciones socioemocionales y académicas presentes en la enseñanza actual de la Victimología, revelando patrones significativos para la toma de decisiones pedagógicas.

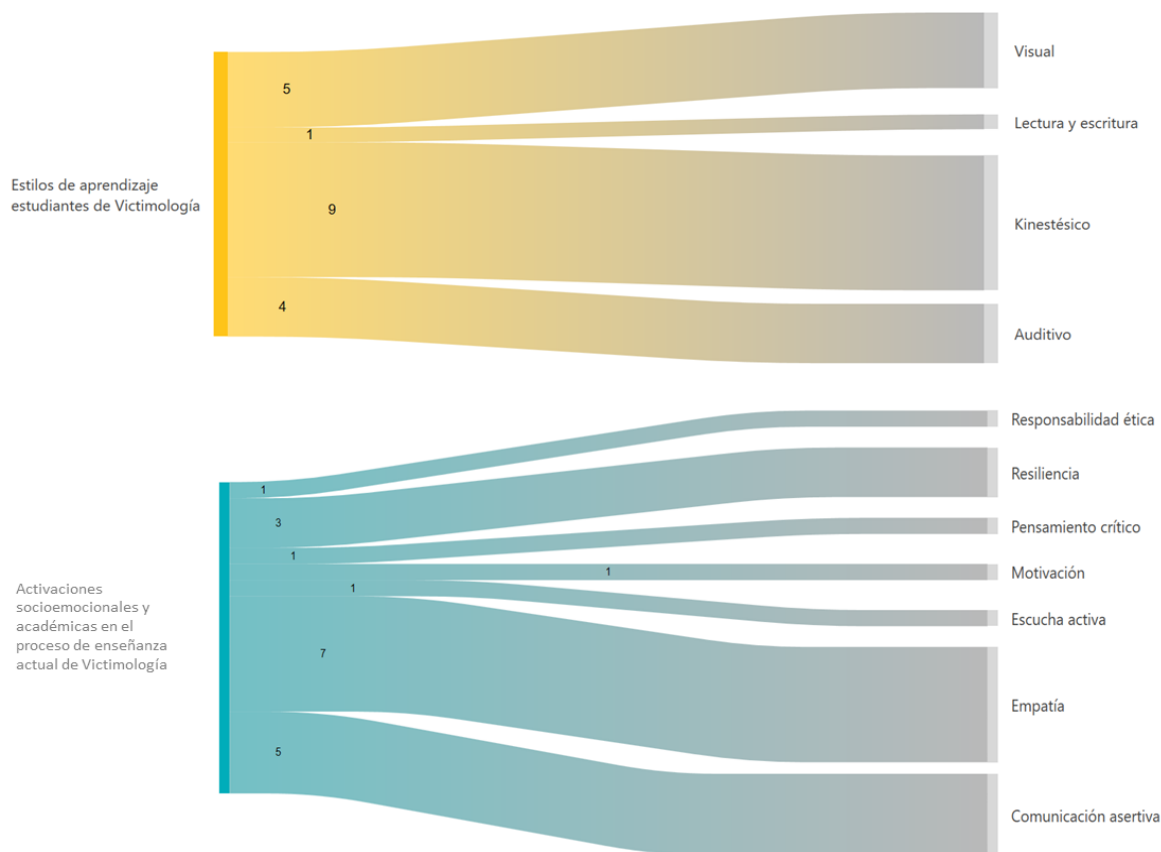
En cuanto a los estilos de aprendizaje, se observa un predominio del estilo kinestésico, seguido del visual y el auditivo, mientras que el enfoque basado en lectura y escritura presenta una representación considerablemente menor, esta configuración sugiere que los estudiantes de Victimología aprenden con mayor efectividad a través de experiencias prácticas, dinámicas corporales y estímulos visuales, lo que demanda el diseño de estrategias didácticas activas, inmersivas y altamente participativas.

Por otra parte, las activaciones socioemocionales y académicas del proceso de enseñanza actual de la asignatura de Victimología, orienta la mayor cantidad de flujo a la empatía y la comunicación asertiva, seguidos por la resiliencia y el pensamiento crítico, lo que evidencia una orientación formativa que prioriza las competencias emocionales, éticas y cognitivas necesarias para el abordaje profesional del fenómeno victimológico, la presencia mínima del código motivación refuerza la necesidad del empleo de estrategias de enseñanza que potencien este aspecto fundamental para la generación de aprendizajes significativos.

El diagrama desde una visión general, refleja una arquitectura pedagógica coherente con un enfoque humanista, en el que la comprensión del estudiante como sujeto integral cognitivo, emocional y social, se traduce en prácticas educativas orientadas a la formación de profesionales sensibles, críticos, motivados y éticamente responsables.

Figura 15

Diagrama Sankey dimensión perfil del estudiante (Y_1) de la variable proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología (Y)



Nota. Fuente elaboración propia en base a datos proporcionados en la entrevista a expertos y uso de software Atlas.ti

Con respecto a la dimensión perfil del docente (Y_2) de la variable proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología (Y) la red semántica (ver figura 16) muestra que este se configura como eje articulador de las decisiones didácticas, metodológicas, evaluativas y tecnológicas del proceso de enseñanza, en este entramado conceptual, los estilos de enseñanza tanto visual, auditivo, kinestésico y basado en lectura y escritura, se articulan con una diversidad de recursos tecnológicos, tales como plataformas virtuales de aprendizaje, simuladores, pantallas digitales, dispositivos móviles, vídeos y equipos computacionales, lo cual revela una práctica docente orientada a la multimodalidad y a la atención de la diversidad cognitiva del estudiantado, pero que no se evidencia el aprovechamiento del uso de recursos de realidad virtual y simulación aplicada.

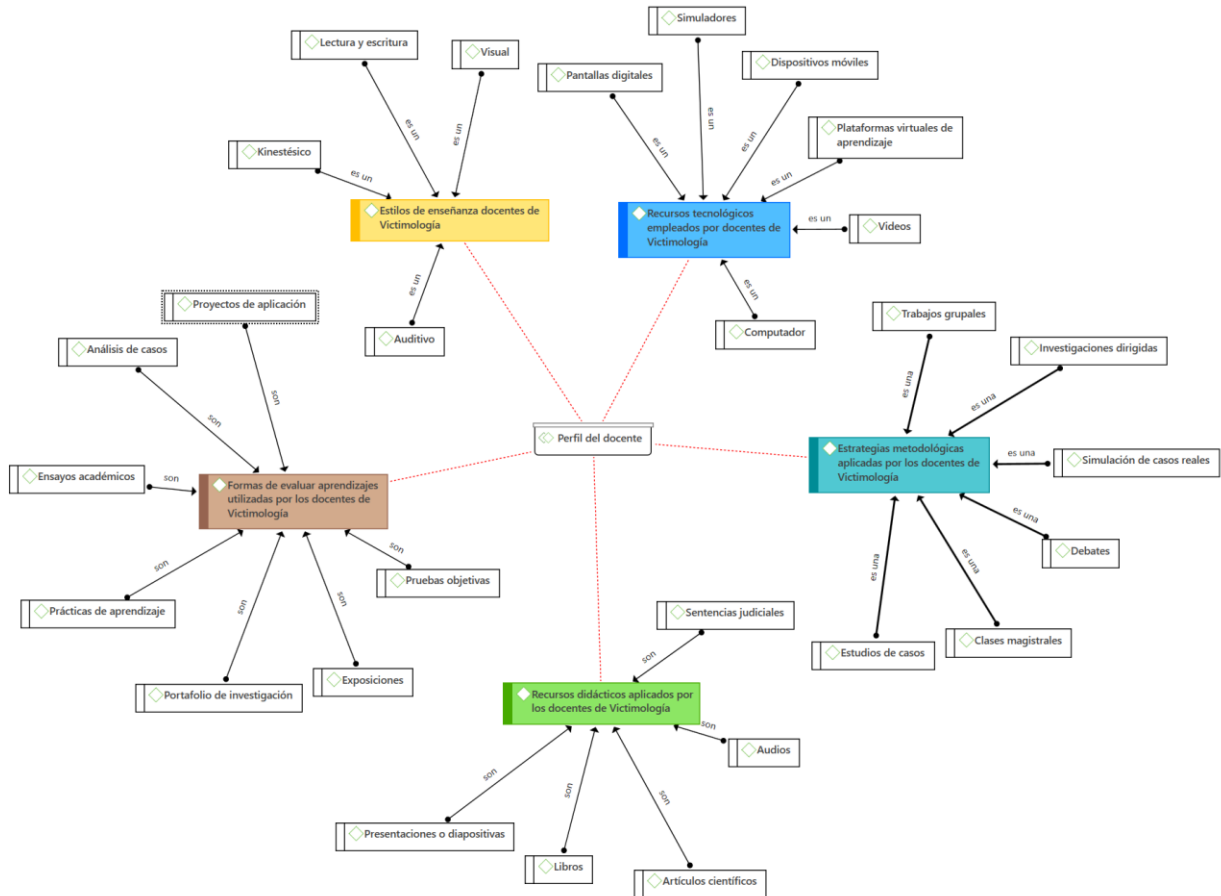
De manera complementaria, la red semántica muestra que las estrategias metodológicas aplicadas comúnmente para la enseñanza de Victimología incluyen: trabajos grupales, investigaciones dirigidas, simulación de casos reales, debates, estudios de casos y clases magistrales, las cuales se integran coherentemente con los recursos didácticos empleados, como sentencias judiciales, audios, artículos científicos, libros y presentaciones, configurando un entorno de aprendizaje contextualizado y crítico, donde aún priman las estrategias tradicionales de enseñanza.

Así mismo, las formas de evaluación del aprendizaje, expresadas por los expertos se orientan a la ejecución de prácticas, ensayos académicos, pruebas objetivas, exposiciones y portafolios de investigación, reflejando un enfoque evaluativo diversificado, pero aún también tradicional.

En conjunto, la red semántica demuestra que la enseñanza de la Victimología no se limita a la transmisión de contenidos, sino que se sustenta en una lógica sistémica de planificación pedagógica, donde convergen estilos de enseñanza, estrategias metodológicas, recursos didácticos y evaluación orientados al desarrollo de profesionales críticos, éticamente responsables y preparados para la complejidad del fenómeno victimológico pero que se resalta un escaso uso de tecnología educativa en el proceso educativo.

Figura 16

Red semántica dimensión perfil del docente (Y₂) de la variable proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología (Y)



Nota. Fuente elaboración propia en base a datos proporcionados en la entrevista a expertos y uso de software Atlas.ti

Con base en lo antes mencionados, la figura 17 muestra el diagrama Sankey de esta dimensión, en él se evidencia una articulación coherente entre estilos de enseñanza, estrategias metodológicas, recursos didácticos, formas de evaluación y recursos tecnológicos empleados por los docentes de la asignatura de Victimología.

En cuanto a los estilos de enseñanza, se observa un claro predominio aún del enfoque basado en lectura y escritura, seguido del estilo visual, mientras que las modalidades auditiva y kinestésica presentan una representación mucho menor, lo que sugiere una práctica docente aún fuertemente influenciada por metodologías tradicionales de transmisión del conocimiento, no obstante, este enfoque se complementa con la incorporación significativa de estrategias metodológicas activas,

entre las que destacan los estudios de caso, clases magistrales, debates y los trabajos grupales, así como la simulación de casos reales y la realización de investigaciones dirigidas, configurando un entorno de aprendizaje dinámico y contextualizado pero tradicionalista.

El análisis de los recursos didácticos empleados, evidencia un uso intensivo de artículos científicos, libros, presentaciones y videos, junto con el empleo progresivo de simuladores, plataformas virtuales y sentencias judiciales, lo que refleja una tendencia hacia la diversificación, pero se mantiene el uso de recursos de aprendizaje tradicionales.

En el plano de la evaluación, se observa un énfasis en las pruebas objetivas y el análisis de casos, complementados por ensayos académicos, exposiciones, proyectos de aplicación y portafolios de investigación, lo que induce a pensar en la utilización masiva aún de modelos evaluativos tradicionales.

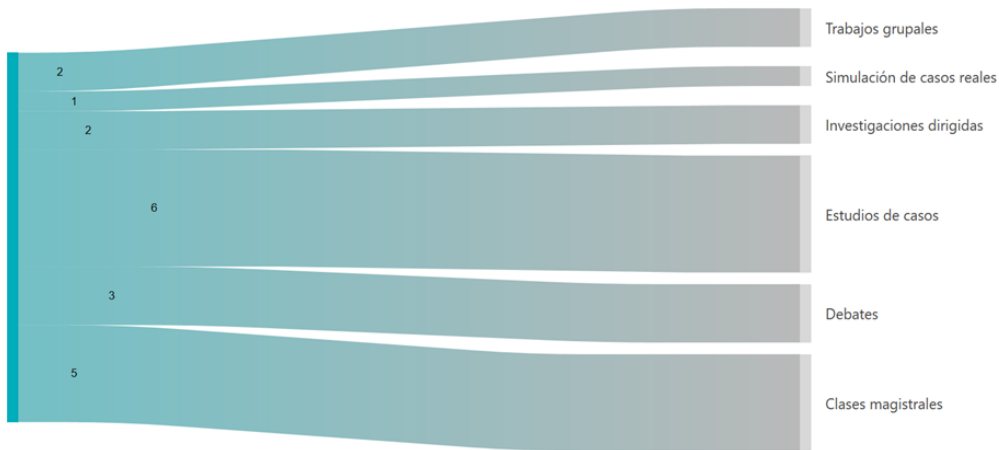
En el apartado de recursos tecnológicos se pone de manifiesto una alta dependencia en las plataformas virtuales de aprendizaje o entornos virtuales de aprendizaje, escasa utilización de simuladores, pantallas digitales, uso de dispositivos móviles y equipos computacionales, lo que confirma que la enseñanza de la Victimología se encuentra todavía en un estatus tradicionalista y en un proceso de transformación digital progresiva, lo cual evidencia la necesidad de crear estrategias de enseñanza que empleen tecnologías emergentes y que estimulen aprendizajes significativos en cuanto a la asignatura de Victimología.

Figura 17

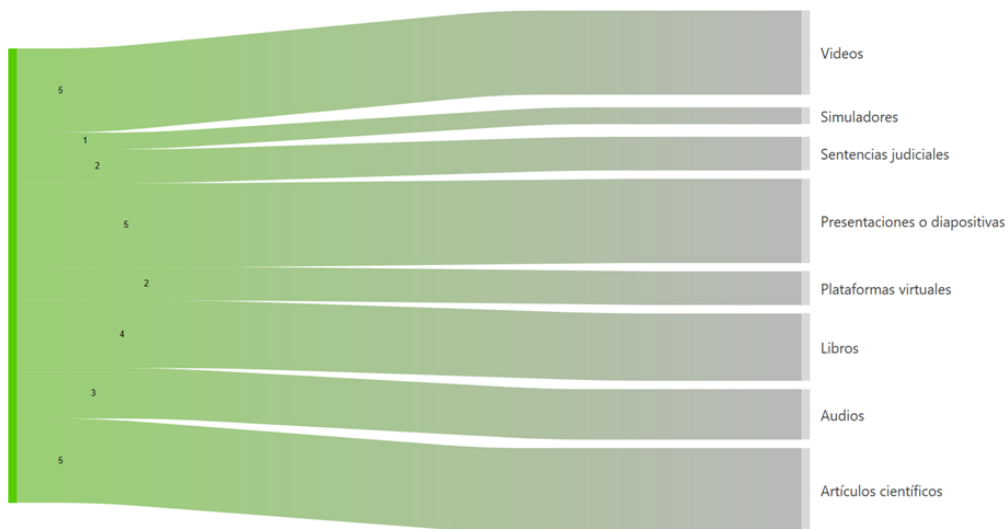
Diagrama Sankey dimensión perfil del docente (Y₂) de la variable proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología (Y)



Estrategias metodológicas aplicadas por los docentes de Victimología

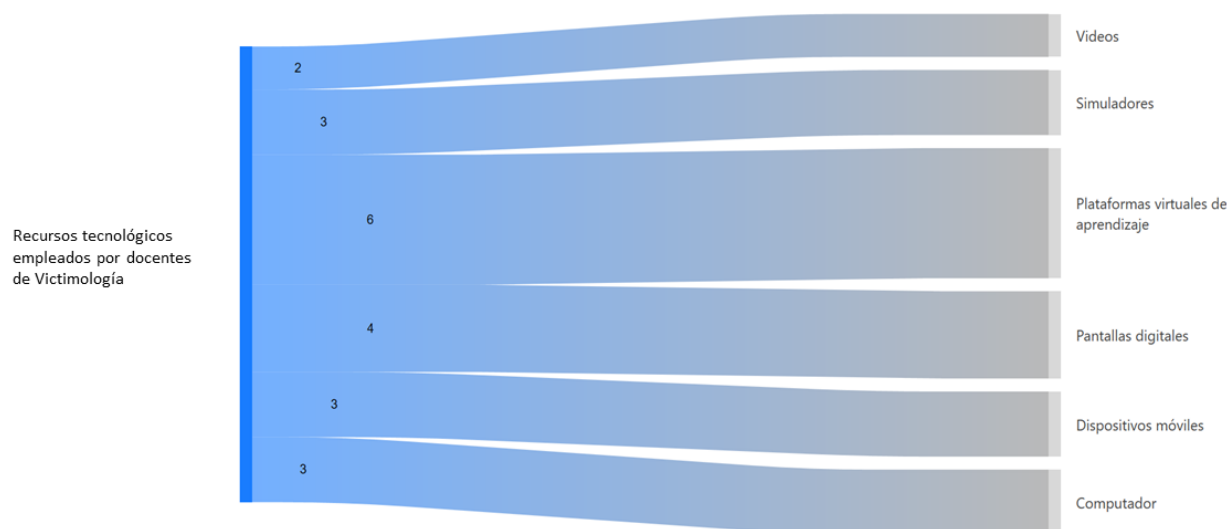


Recursos didácticos aplicados por los docentes de Victimología



Formas de evaluar aprendizajes utilizadas por los docentes de Victimología





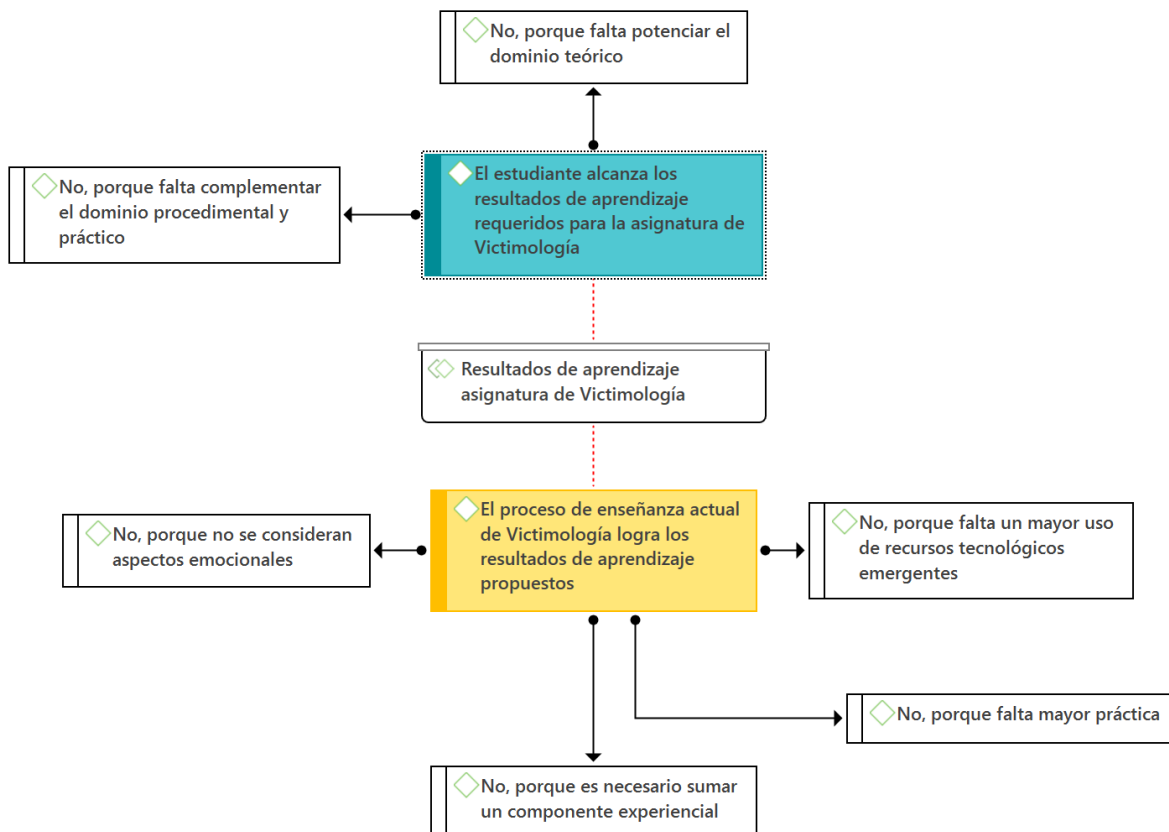
Nota. Fuente elaboración propia en base a datos proporcionados en la entrevista a expertos y uso de software Atlas.ti

Con respecto a la última dimensión, resultados de aprendizaje de la asignatura de Victimología (Y_3) de la variable proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología (Y), la red semántica (ver figura 18) evidencia una valoración crítica de la capacidad para garantizar el logro efectivo de los resultados de aprendizaje, al respecto se identifican dos constructos centrales: el nivel de cumplimiento de los resultados de aprendizaje por parte del estudiante y la eficacia del proceso de enseñanza vigente, ambos fuertemente condicionados por una serie de factores limitantes, las relaciones semánticas predominantes, expresadas en juicios negativos reiterados y revelan que el proceso formativo no alcanza plenamente los objetivos propuestos debido a la insuficiente integración del dominio teórico con el dominio procedimental y práctico, así como a la escasa consideración de los aspectos emocionales del aprendizaje, la red semántica también pone de manifiesto la ausencia de un componente experiencial robusto, la limitada práctica formativa y el uso restringido de recursos tecnológicos emergentes, lo que impide la consolidación de aprendizajes significativos y transferibles al contexto profesional.

Ya en conjunto, la red semántica muestra una brecha estructural entre los propósitos curriculares y las prácticas pedagógicas reales, evidenciando la necesidad de una reconfiguración del proceso de enseñanza de la Victimología hacia enfoques más experienciales, tecnológicamente mediados y centrados en el estudiante, orientados al desarrollo pleno de competencias académicas y socioemocionales.

Figura 18

Red semántica dimensión resultados de aprendizaje de la asignatura de Victimología (Y₃) de la variable proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología (Y)



Nota. Fuente elaboración propia en base a datos proporcionados en la entrevista a expertos y uso de software Atlas.ti

En consecuencia, con lo expresado anteriormente, la figura 19 se muestra el diagrama Sankey de la red semántica anterior, el mismo permite visualizar de manera explícita las percepciones críticas respecto al logro de los resultados de aprendizaje en la asignatura de Victimología y a la eficacia del proceso de enseñanza actual.

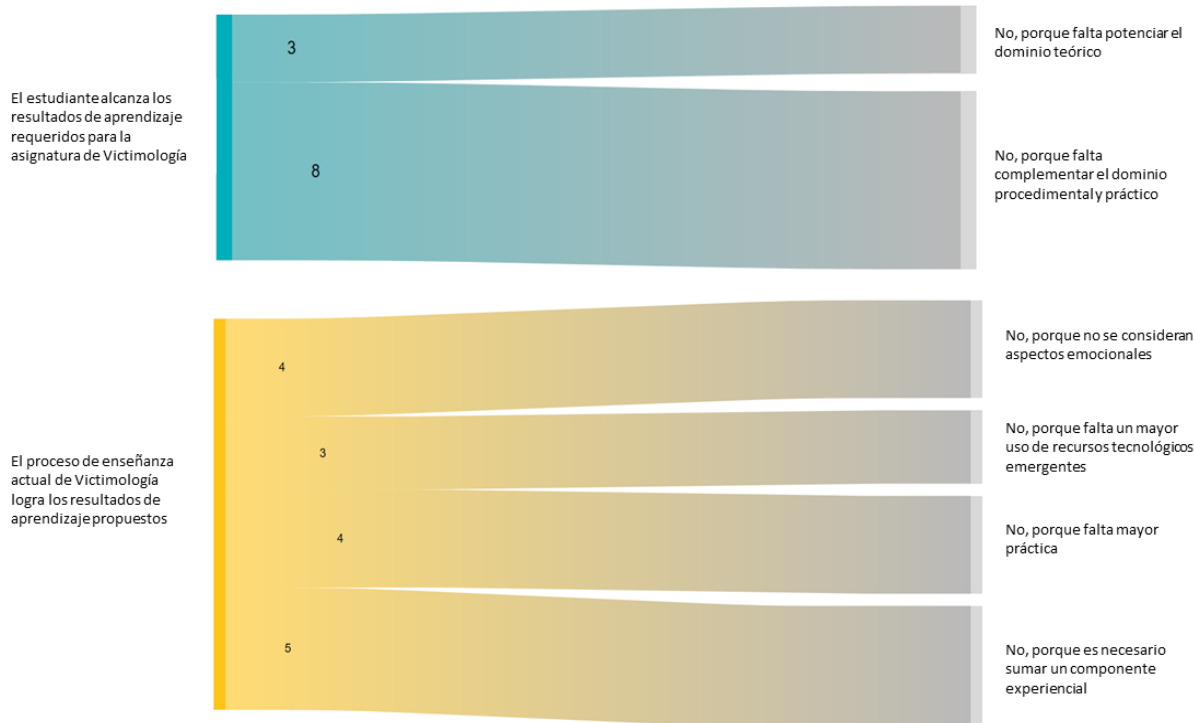
En relación al cumplimiento de los resultados de aprendizaje por parte del estudiante, se observa un flujo claramente predominante hacia la categoría de no haber alcanzado los resultados de aprendizaje por la falta de complementar el dominio procedimental y práctico, lo cual evidencia que la principal limitación identificada no radica exclusivamente en la comprensión conceptual, sino en la insuficiente articulación entre teoría y práctica formativa, la cual podría ser cumplida con la ayuda y utilización de realidad virtual y simulación aplicada.

Por otra parte, el análisis del proceso de enseñanza actual de la asignatura de Victimología, muestra una dispersión significativa de los flujos hacia factores asociados a la ausencia de un componente experiencial, la falta de mayor práctica, la escasa incorporación de recursos tecnológicos emergentes y la limitada consideración de los aspectos emocionales del aprendizaje, esta distribución revela que las deficiencias en el proceso de enseñanza son de carácter multidimensional, abarcando dimensiones cognitivas, procedimentales, tecnológicas y socioemocionales.

El diagrama con su estructura total, pone de manifiesto una brecha entre los objetivos curriculares propuestos y las estrategias pedagógicas implementadas por los docentes, lo que justifica la necesidad de replantear las estrategias de enseñanza aplicadas en la asignatura de Victimología que vayan enfocados hacia aprendizajes experienciales, prácticos y centrados en el estudiante.

Figura 19

Diagrama Sankey dimensión resultados de aprendizaje asignatura de Victimología (Y₃) de la variable proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología (Y)



Nota. Fuente elaboración propia en base a datos proporcionados en la entrevista a expertos y uso de software Atlas.ti

3.4.3. Triangulación de resultados

En el presente apartado se exponen los resultados obtenidos en la triangulación de datos, enfoque que permite integrar de manera sistemática y complementaria información proveniente de diversas fuentes, con el propósito de contrastar, corroborar y enriquecer los hallazgos empíricos determinados, en este sentido, la triangulación no solo posibilita una comprensión más completa del fenómeno estudiado, sino que también reduce los sesgos inherentes a la utilización de un único método de análisis, favoreciendo una interpretación holística, crítica y contextualizada de la realidad investigada.

La tabla 28 muestra la matriz de triangulación de resultados obtenidos tanto cuantitativos como cualitativos, así como su relación explícita, para con base en dichos hallazgos alcanzar un mayor nivel de robustez epistemológica y con ello establecer conclusiones más sólidas y sustentadas académicamente.

Tabla 28*Matriz de triangulación de resultados*

Variables	Dimensiones	Categorías	Evidencia cuantitativa	Evidencia cualitativa	Relación	Interpretación integrada
(VI) Estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada	Aplicación práctica y contextualización	Aplicabilidad	Los estudiantes poseen altos niveles de conocimiento en el uso de RV y SA	Enriquecimiento del proceso de enseñanza y el desarrollo de habilidades prácticas cuando se aplica RV y SA	Divergencia complementaria	El potencial pedagógico de la RV y SA es alto, pero su implementación efectiva depende de condiciones formativas y metodológicas de los docentes
		Competencias tecnológicas	Los docentes poseen nulas competencias tecnológica en cuanto al uso de RV y SA	Los docentes requieren gestionar óptimamente entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje, aplicaciones tecnológicas, de RV y SA	Divergencia complementaria	La principal limitación de aplicación es la existencia de una marcada brecha de competencias digitales docentes
		Contextualización	Un alto porcentaje de docentes no aprovechan las características propias de la RV y SA	La RV y SA son capaces de generar interactividad, inmersión y simular situaciones complejas de recrear en la vida real	Divergencia complementaria	La falta de contextualización pedagógica impide y limita el potencial educativo de la RV y la SA
	Diseño instruccional	Asequibilidad y adaptabilidad	La RV y SA son altamente asequibles para los docentes y estudiantes	La RV y SA son asequibles tanto para los docentes como para los estudiantes	Divergencia complementaria	Existe alto potencial inclusivo, pero bajo uso efectivo
			Un bajo porcentaje de docentes emplean RV y SA como mecanismos de inclusión educativa	La RV y SA mitigan la falta de motivación, dificultad de concentración, comprensión conceptual y ejecución práctica de aprendizajes		

		Organización didáctica	La mayoría de docentes desconoce cómo emplear didácticamente la RV y SA para abordar contenidos, ejecutar práctica y evaluar aprendizajes	La RV y SA permiten la explicación de contenidos conceptuales, ejecución de prácticas de aprendizaje, evaluación de aprendizajes y empleo de estrategias metodológicas activas	Divergencia complementaria	Déficit pedagógico y metodológico impide aprovechar la RV y SA en el contexto educativo
			Un alto porcentaje de docentes desconocen de estrategias metodológicas para aplicarlas junto con RV y SA	La RV y SA se pueden conjugar adecuadamente con diversas metodologías activas		
		Recursos tecnológicos empleados	Un bajo porcentaje de docentes utiliza tecnologías vinculadas con la RV y SA en el proceso de enseñanza	Los docentes emplean plataformas digitales de enseñanza y herramientas tecnológica comunes, pero escasamente tecnologías vinculadas con RV y SA	Divergencia complementaria	Predominan herramientas convencionales frente a escasa integración de RV y SA en el proceso de enseñanza
	Impacto en el aprendizaje	Estimulación de aprendizajes	La RV y SA estimulan significativamente el aprendizaje práctico, experiencial, inmersivo, kinestésico, visual y auditivo	Los aprendizajes estimulados por la RV y SA, son el aprendizaje experiencial, seguido del aprendizaje práctico y kinestésico	Convergencia fuerte	Coincidencia plena sobre el impacto positivo y estimulación de aprendizaje experiencial, práctico y kinestésico
		Efectos que propicia	La RV y SA aumentan significativamente la motivación, interés, mejora del rendimiento académico y colaboración entre pares	La RV y SA generan en los estudiantes motivación por aprender, mayor interés, adquisición de habilidades prácticas y una mejor comprensión de los temas estudiados	Convergencia fuerte	Coincidencia en el impacto motivacional, cognitivo y práctico que genera la RV y SA

(VD) Proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología	Perfil del estudiante	Estilos de aprendizaje	En los estudiantes de Victimología predomina el aprendizaje visual, seguido del Kinestésico, auditivo y finalmente el de lectura y escritura	Los estudiantes de Victimología poseen un aprendizaje kinestésico, seguido del visual, el auditivo y de lectura y escritura	Divergencia complementaria	Diferencia entre percepción cuantitativa y cualitativa que exige enfoques didácticos multisensoriales para mejorar el proceso de enseñanza
		Participación académica y competencias socioemocionales	Los estudiantes aseveran que el proceso de enseñanza de Victimología genera poca participación y nula motivación	El proceso de enseñanza actual de la asignatura de Victimología se orienta estimular la empatía, comunicación asertiva, resiliencia y pensamiento crítico	Divergencia complementaria	Existe una brecha marcada entre la intención de aprendizaje y la experiencia real percibida por el estudiante
	Perfil del docente	Estilo de enseñanza	En los docentes de Victimología predomina el estilo de enseñanza de lectura y escritura	Predominio del estilo de enseñanza basado en la lectura y escritura, seguido del visual, mientras que las modalidades auditiva y kinestésica no son aplicadas mayormente	Convergencia	Predominio de enfoque tradicional basado en un estilo de enseñanza de lectura y escritura
		Estrategias metodológicas de enseñanza	Un alto porcentaje de docentes de Victimología enseñan mediante clases magistrales	Los docentes aplican estudios de caso, clases magistrales, debates, trabajos grupales, simulación de casos reales e investigaciones dirigidas, configurando un entorno de aprendizaje dinámico y contextualizado pero tradicionalista	Convergencia + divergencia complementaria	Intentos de innovación sin transformación estructural y aplicación real

		Recursos de enseñanza	Un alto porcentaje de docentes de Victimología emplean comúnmente el pizarrón, computadora, diapositivas y entornos virtuales como recurso de enseñanza	Los docentes emplean artículos científicos, libros, presentaciones, vídeos, simuladores, plataformas virtuales y sentencias judiciales, lo que refleja una tendencia hacia la diversificación, pero se mantiene el uso de recurso de aprendizaje tradicionales	Convergencia	Uso diversificado de recursos de enseñanza tradicionales
		Evaluación de aprendizajes	La mayoría de docentes de Victimología emplean pruebas objetivas para evaluar aprendizajes	Los docentes ponen énfasis en las pruebas objetivas y el análisis de casos, ensayos académicos y exposiciones	Convergencia	Aplicación de enfoques evaluativos mayoritariamente tradicional
		Nivel de aplicación de tecnologías	Un muy bajo porcentaje de docentes de Victimología emplean aplicaciones tecnológicas vinculadas con RV y SA en el proceso de enseñanza	Alta dependencia en las plataformas virtuales de aprendizaje, escasa utilización de simuladores, pantallas digitales, uso de dispositivos móviles y equipos computacionales	Convergencia	Bajo nivel de integración de RV y SA en el proceso de enseñanza
	Resultados de aprendizaje asignatura de Victimología	Nivel de logro alcanzado	Un alto porcentaje de estudiantes no han alcanzado los resultados de aprendizaje necesarios para la asignatura de Victimología	No se ha alcanzado los resultados de aprendizaje por la falta de complementar el dominio procedimental y práctico	Convergencia explicativa	Coincidencia en el bajo logro de resultados de aprendizaje y sus causas estructurales
		Nivel de logro propuestos	El proceso de enseñanza actual de la asignatura genera un bajo nivel de logro de los resultados de aprendizaje propuestos	Ausencia de un componente experiencial, la falta de mayor práctica, la escasa incorporación de recursos tecnológicos emergentes y la limitada consideración de los aspectos emocionales en el proceso de enseñanza	Convergencia explicativa	Coincidencia en la ineficacia del proceso de enseñanza actual de la asignatura de Victimología

Nota. La tabla describe una comparativa resumen entre los resultados cuantitativos y cualitativos obtenidos como base de la triangulación de los mismos, fuente elaboración propia

La triangulación de los resultados para la dimensión aplicación práctica y contextualización de la variable estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada, evidencia una brecha estructural entre el potencial pedagógico de la RV y la SA y las condiciones actuales de su implementación en la asignatura de Victimología, mientras los estudiantes demuestran elevados niveles de conocimiento y disposición para el uso de este tipo de tecnología emergentes y los datos cualitativos confirman su capacidad para enriquecer el proceso de enseñanza y fortalecer el desarrollo de habilidades prácticas, los resultados cuantitativos muestran serias limitaciones en las competencias tecnológicas del cuerpo docente y un bajo aprovechamiento de las características propias de estas tecnologías en el aula, esta divergencia no constituye una contradicción metodológica, sino que revela un problema sistémico: la innovación educativa no se ve obstaculizada por la falta de potencial tecnológico ni por la disposición del estudiantado, sino por debilidades formativas, organizacionales y pedagógicas del profesorado, especialmente en la gestión de entornos virtuales, el uso de aplicaciones tecnológicas y la planificación didáctica contextualizada, en consecuencia, los hallazgos fundamentan la necesidad de intervención en la búsqueda del fortalecimiento de las competencias docentes, la integración efectiva de la RV y la SA en el currículo y la adopción de enfoques de enseñanza experienciales que permitan traducir el potencial tecnológico en aprendizajes significativos.

En cuanto a la dimensión diseño instruccional de la variable estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada la triangulación de resultados, pone de manifiesto una disfonía estructural entre las condiciones favorables que ofrece la RV y SA para su incorporación efectiva en el proceso de enseñanza, aunque tanto docentes como estudiantes perciben a estas tecnologías altamente asequibles y adaptables, capaces de mitigar problemas de motivación, concentración, comprensión conceptual y ejecución práctica del aprendizaje, los datos cuantitativos revelan que su uso como herramienta de inclusión educativa es limitado y que la mayoría de los docentes carece de las competencias didácticas necesarias para emplearlas de manera sistemática, esta falta de sintonía se profundiza en el ámbito de la organización didáctica, donde el desconocimiento sobre cómo integrar la RV y la SA en la planificación, ejecución y evaluación del aprendizaje contrasta con el reconocimiento cualitativo de su capacidad para facilitar contenidos, prácticas, evaluaciones y metodologías activas, de igual modo, en relación con los recursos tecnológicos empleados, se evidencia una dependencia de herramientas digitales convencionales y una escasa utilización de tecnologías directamente vinculadas con la RV y la SA, lo cual confirma que la principal limitación

no es de carácter tecnológico, sino formativo y pedagógico. Los hallazgos justifican claramente la necesidad de una intervención orientada a la reorganización didáctica del proceso de enseñanza y la incorporación sistemática de tecnologías inmersivas como estrategia didáctica.

En lo referente a la dimensión impacto en el aprendizaje, la triangulación demuestra con alta consistencia que la implementación de la RV y la SA constituye un potente mediador pedagógico del aprendizaje, los datos cuantitativos evidencian que este tipo de tecnologías estimulan de manera significativa los aprendizajes de carácter práctico, experiencial, inmersivo, kinestésico, visual y auditivo, mientras que la información cualitativa profundiza esta afirmación al identificar al aprendizaje experiencial como eje predominante, seguido del aprendizaje práctico y kinestésico. De forma complementaria, ambas fuentes coinciden en señalar que la RV y la SA incrementan sustancialmente la motivación por aprender, el interés académico y la colaboración entre pares, además de favorecer la adquisición de habilidades prácticas y una comprensión más profunda de los contenidos estudiados. En líneas generales los hallazgos confirman que la RV y la SA no solo enriquecen la experiencia educativa, sino que transforman de manera estructural la forma en que los estudiantes construyen conocimiento, fortaleciendo tanto las dimensiones cognitivas como afectivas del aprendizaje y de esta manera consolidando una estrategia didáctica centrada en la experiencia y participación activa del futuro profesional.

Por su parte, la triangulación de datos para la dimensión perfil del estudiante pone en evidencia que aunque los resultados cuantitativos indican un predominio del estilo visual y los cualitativos destacan el kinestésico como principal, ambas fuentes coinciden en la necesidad de aplicación de metodologías activas, multisensoriales y experienciales que articulen estos estilos de aprendizaje de manera coherente, de forma paralela, mientras los estudiantes perciben que el proceso de enseñanza genera escasa participación y una motivación limitada, el análisis cualitativo revela que el modelo formativo se orienta teóricamente al fortalecimiento de la empatía, la comunicación asertiva, la resiliencia y pensamiento crítico, esta divergencia evidencia que, si bien existe una intención pedagógica centrada en el desarrollo socioemocional, dicha intención no se traduce plenamente en experiencias de aprendizaje significativas para el estudiante, lo que sugiere la necesidad de rediseñar las estrategias didácticas hacia enfoques más experienciales, interactivos y centrados en el estudiante, capaces de alinear el perfil cognitivo, la participación activa, el desarrollo socioemocional y la praxis.

En lo referente a la dimensión perfil de docente, la triangulación de datos pone de manifiesto que el modelo de enseñanza de la Victimología se encuentra en una fase de transición pedagógica, caracterizada por la coexistencia de prácticas tradicionales consolidadas y esfuerzos incipientes de innovación didáctica, los resultados cuantitativos confirman el predominio del estilo de enseñanza centrado en la lectura y escritura, el uso mayoritario de clases magistrales y pruebas objetivas, así como una escasa incorporación de tecnologías vinculadas con la realidad virtual y la simulación aplicada, de manera coherente, el análisis cualitativo describe un entorno de aprendizaje dinámico y contextualizado, pero aún profundamente tradicionalista, donde si bien se emplean recursos diversificados como estudios de caso, debates, trabajos grupales, plataformas virtuales y simuladores, estos no logran constituir un cambio estructural del paradigma pedagógico; de igual forma, la alta dependencia de plataformas virtuales contrasta con la limitada utilización de tecnologías inmersivas y dispositivos móviles, lo que evidencia que la principal restricción no es de acceso tecnológico, sino de integración pedagógica y formación docente. En general los hallazgos revelan una brecha marcada entre la intención innovadora y la práctica educativa real, justificando la necesidad de una intervención orientada al rediseño metodológico de la enseñanza de la Victimología hacia modelos experienciales, interactivos y centrados en el estudiante.

Para la dimensión resultados de aprendizaje asignatura de Victimología, la triangulación de resultados pone de manifiesto una problemática formativa de carácter estructural, evidenciando que un alto porcentaje de estudiantes que no ha alcanzado los resultados de aprendizaje necesarios y que el proceso de enseñanza actual genera un bajo nivel de logro de los objetivos propuestos, tanto los datos cuantitativos como los cualitativos coinciden en que esta situación no responde a factores aislados, sino a deficiencias sistémicas del proceso educativo vigente, en particular, la ausencia de un componente experiencial sólido, la limitada práctica formativa, la escasa incorporación de recursos tecnológicos emergentes y la insuficiente atención a las dimensiones emocionales del aprendizaje obstaculizan el desarrollo integral de las competencias académicas y profesionales del estudiantado, sin duda la falta de articulación entre el dominio conceptual y el dominio procedimental impide la transferencia efectiva del conocimiento hacia contextos reales de intervención victimológica, en conjunto, estos resultados justifican la necesidad urgente de una fortalecer el proceso de enseñanza de la Victimología, con la implementación de estrategias didácticas orientada en enfoques integrales, experienciales, tecnológicamente mediados, centrados en el estudiante y alineados con las nuevas exigencias de formación profesional contemporánea.

CAPÍTULO IV: PROPUESTA DE TRANSFORMACIÓN

4.1. Fundamentación de propuesta de transformación

En el presente apartado se desarrollará la fundamentación teórica y pedagógica que sustentan la creación de una estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada para el fortalecimiento del proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología denominada REVISIA-VIC, la misma se organiza dentro de cuatro ejes fundamentales: las teorías del aprendizaje, la pedagogía e innovación educativa, las teorías sobre realidad virtual y simulación como medios pedagógicos y la integración de estos elementos en una propuesta didáctica coherente, centrada en el estudiante, haciendo especial énfasis en los aspectos experienciales, inmersivos y kinestésicos.

Con este antecedente, la estrategia didáctica propuesta REVISIA-VIC se sustenta en un entramado teórico interdisciplinario que articula los aportes de la pedagogía contemporánea, la psicología del aprendizaje, la neuroeducación, la tecnología educativa y las ciencias criminológicas, dicha articulación permite configurar una estrategia de enseñanza coherente con las exigencias formativas del siglo XXI y con las particularidades epistemológicas que los profesionales de la Victimología requieren.

En esta línea, es menester resaltar que la educación superior contemporánea se encuentra inmersa en un proceso de transformación estructural impulsada por los cambios tecnológicos, sociales y epistemológicos de la sociedad del conocimiento, este nuevo escenario exige abandonar los modelos pedagógicos tradicionales, centrados en la transmisión de información, para adoptar enfoques formativos orientados al desarrollo de competencias profesionales complejas, pensamiento crítico, autonomía intelectual y responsabilidad ética (Palacios-Núñez et al., 2021), en este contexto, la formación en disciplinas aplicadas como la Victimología demandan de estrategias didácticas que articulen el conocimiento científico, la experiencia práctica y la reflexión crítica, superando la fragmentación entre teoría y praxis que ha caracterizado históricamente a la enseñanza universitaria.

Como es de conocimiento general, la Victimología, como disciplina científica y profesional, se ocupa del estudio de la víctima, los procesos de victimización y las respuestas sociales, jurídicas y

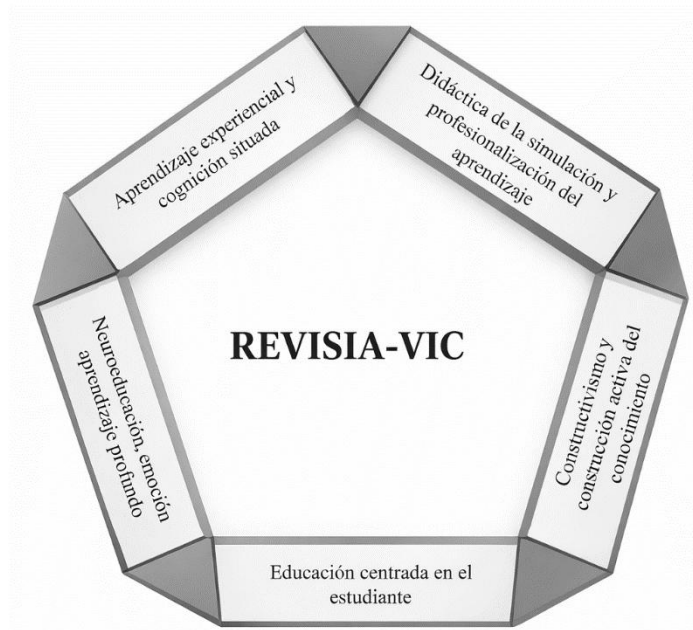
psicológicas frente al daño sufrido, la naturaleza multidimensional del fenómeno victimal exige una formación que no sólo transmita conceptos teóricos, sino que desarrolle en el estudiante competencias analíticas, comunicativas, éticas y emocionales, indispensables para el ejercicio responsable de la profesión dentro del ámbito Criminológico (Córdova-Cuevas, 2023), en consecuencia, el proceso de enseñanza de la Victimología requiere de estrategias didácticas innovadoras capaces de situar al estudiante en escenarios auténticos de aprendizaje, donde pueda comprender, experimentar y reflexionar sobre la complejidad de la realidad.

En este marco, la integración de la realidad virtual y la simulación aplicada, emergen como una respuesta didáctica coherente con las demandas de la educación superior contemporánea, al posibilitar entornos formativos inmersivos, interactivos y altamente contextualizados que fortalecen el aprendizaje significativo y la transferencia del conocimiento a situaciones reales de intervención profesional.

Con estas premisas a continuación, se detallan las vertientes teóricas que fundamentan la estrategia didáctica REVISIA-VIC (ver figura 20):

Figura 20

Vertientes teóricas de la estrategia didáctica REVISIA-VIC



Nota. Fuente elaboración propia, fundamentados en los resultados cuantitativos y cualitativos obtenidos en el capítulo anterior de la presente investigación

Constructivismo y construcción activa del conocimiento

La estrategia didáctica propuesta REVISIA-VIC se sustenta, en primer lugar, en los principios del constructivismo, corriente epistemológica que de acuerdo con Palacios-Núñez et al. (2021) conciben el aprendizaje como un proceso activo de construcción de significados por parte del estudiante, desde esta visión, el conocimiento no se transmite de manera mecánica, sino que se construye a partir de la interacción entre los saberes previos del sujeto, los nuevos estímulos cognitivos y el contexto sociocultural en el que ocurre el aprendizaje (Cadavieco et al., 2020).

Piaget sostiene, que el aprendizaje implica procesos de asimilación y acomodación mediante los cuales, el individuo reorganiza sus estructuras cognitivas para adaptarse a nuevas situaciones problemáticas, Vygotsky, por su parte, destaca el papel mediador del contexto social y del lenguaje en la construcción del conocimiento, introduciendo el concepto de zona de desarrollo próximo como el espacio donde el aprendizaje se potencia a través de la interacción con otros, ambos enfoques convergen en la idea de que el aprendizaje profundo requiere experiencias significativas, participación activa y mediación pedagógica intencional.

De acuerdo con Varona-Martínez (2017) en la enseñanza de la Victimología, el constructivismo adquiere especial relevancia, pues la comprensión del fenómeno victimal no puede lograrse únicamente a través de la exposición teórica, la interpretación de situaciones de victimización, el análisis de factores de riesgo, la evaluación de consecuencias psicológicas y sociales, así como la toma de decisiones éticas en contextos de intervención, exigen que el estudiante construya activamente su conocimiento a partir de experiencias contextualizadas y problematizadoras y es aquí donde precisamente la realidad virtual y la simulación aplicada permiten materializar este enfoque, al situar al estudiante en entornos que reproducen, de manera controlada, la complejidad del mundo real, favoreciendo procesos de construcción cognitiva profunda y significativa.

Aprendizaje experiencial y cognición situada

La estrategia didáctica propuesta REVISIA-VIC también se articula de manera coherente con la teoría del aprendizaje experiencial formulada por Kolb, la cual concibe el aprendizaje como un proceso cíclico compuesto por cuatro momentos: experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa, este modelo epistemológico reconoce que el

conocimiento auténtico emerge cuando el sujeto se enfrenta a situaciones reales o simuladas, reflexiona críticamente sobre ellas, elabora conceptos y los aplica en nuevos contextos (Espinar & Viguera, 2020).

En la formación victimológica, este ciclo experiencial resulta especialmente pertinente, ya que permite al estudiante comprender la dinámica del fenómeno victimal desde una perspectiva integral, que combina la vivencia, el análisis, la teorización y la aplicación práctica (Córdova-Cuevas, 2023), en esta línea la realidad virtual ofrece un soporte tecnológico idóneo para este enfoque, al posibilitar experiencias inmersivas que recrean escenarios de victimización y atención a víctimas con un alto grado de realismo, a través de estas experiencias, el estudiante no solo observa la realidad, sino que la habita, interactúa con ella y toma decisiones que generan consecuencias, fortaleciendo así su capacidad de análisis, juicio profesional y responsabilidad ética.

De igual forma también, la estrategia didáctica planteada, se fundamenta en los principios de la cognición situada, que sostienen que el conocimiento es inseparable del contexto en el que se produce y se utiliza (López-Ocampo et al., 2021), aprender en contextos auténticos o que simulan con fidelidad las condiciones del mundo real, favorece la transferencia del aprendizaje y la construcción de competencias profesionales sólidas, con esto la simulación aplicada en Victimología permite al estudiante ensayar procesos de diagnóstico, intervención y prevención en entornos seguros, donde puede cometer errores, recibir retroalimentación y mejorar su desempeño sin los riesgos inherentes al contexto real.

Neuroeducación, emoción y aprendizaje profundo

Los aportes de la neuroeducación también constituyen otro pilar teórico fundamental de la estrategia didáctica propuesta REVISIA-VIC, dado que investigaciones contemporáneas como las realizadas por Chillo-Proaño et al. (2025) han demostrado que los procesos cognitivos superiores están profundamente vinculados con las emociones, la motivación y la atención.

El aprendizaje humano no constituye un proceso meramente cognitivo, sino una experiencia integral en la que intervienen de forma indisoluble la emoción, la motivación, la atención y la razón, durante décadas, la pedagogía tradicional priorizó la dimensión racional del aprendizaje, relegando

el componente emocional a un segundo plano, sin embargo, los avances de la neurociencia educativa han demostrado de manera concluyente que no existe aprendizaje profundo sin implicación emocional, pues las emociones cumplen una función reguladora esencial en los procesos de memoria, toma de decisiones, motivación y construcción de significado.

Desde la neurobiología del aprendizaje, autores como Valencia y Kruger (2021) sostienen que no existe decisión racional desligada de la emoción y que los procesos cognitivos superiores están íntimamente ligados a los sistemas emocionales del cerebro. En este sentido la teoría del marcador somático sostiene que las experiencias emocionalmente significativas dejan huellas neurofisiológicas que orientan el razonamiento, la conducta y la toma de decisiones futuras, en consecuencia, los aprendizajes que movilizan emociones relevantes tienden a consolidarse con mayor fuerza en la memoria a largo plazo, favoreciendo la transferencia del conocimiento a nuevas situaciones.

Por su parte Bracamontes-Ceballos et al. (2024) profundizan lo antes mencionado al demostrar que las emociones no solo acompañan al aprendizaje, sino que constituyen su arquitectura funcional, las redes neuronales responsables del procesamiento emocional y social se activan simultáneamente con las áreas cognitivas superiores cuando el estudiante se enfrenta a experiencias de aprendizaje con sentido personal y social, de este modo, la comprensión conceptual se ve reforzada por la significación emocional, lo que permite construir aprendizajes duraderos, integrados y funcionales, los cuales favorecen la consolidación de la memoria y el aprendizaje profundo.

En el contexto de la enseñanza de la Victimología, la dimensión emocional adquiere una relevancia particular, pues el estudio del fenómeno victimal implica necesariamente el contacto con experiencias de dolor, sufrimiento, injusticia, vulnerabilidad y trauma, pretender abordar estos contenidos desde una enseñanza puramente expositiva y despersonalizada limita severamente la profundidad del aprendizaje y la formación ética del futuro profesional, por el contrario, cuando el estudiante participa en experiencias formativas que lo confrontan con la realidad emocional de las víctimas, se activan procesos de empatía, conciencia moral y reflexión crítica que enriquecen la comprensión del fenómeno victimal y fortalecen su compromiso profesional.

Con estas aseveraciones, la realidad virtual y la simulación aplicada se configuran como

mediaciones pedagógicas privilegiadas para la integración de la emoción en el aprendizaje profundo, los entornos inmersivos generados mediante estas tecnologías producen una intensa sensación de presencia y realismo, permitiendo que el estudiante experimente de manera controlada situaciones complejas que involucran componentes afectivos, sociales y éticos, esta vivencia emocional no es un efecto colateral, sino un elemento estructural del aprendizaje, que facilita la consolidación de la memoria, el desarrollo del pensamiento crítico y la construcción de una identidad profesional comprometida con la protección de las víctimas.

Educación centrada en el estudiante

La estrategia didáctica propuesta REVISIA-VIC, se inscribe dentro del paradigma de la educación centrada en el estudiante, el cual reconoce al aprendiz como protagonista de su proceso formativo, responsable de su aprendizaje y constructor activo de conocimiento (Rodríguez et al., 2025). La educación centrada en el estudiante representa un cambio paradigmático frente a la enseñanza tradicional, centrada en el docente y en la transmisión unidireccional de contenidos, este enfoque concibe al estudiante como sujeto activo, autónomo y responsable de su propio proceso de aprendizaje, reconociendo su capacidad para construir conocimiento, regular su aprendizaje y participar de manera crítica en la construcción de su formación profesional.

Desde esta perspectiva y en concordancia con Coll-Salvador et al. (2023) el proceso educativo deja de concebirse como una simple transferencia de información para convertirse en un proceso de construcción compartida de significado, en el que el docente asume el rol de mediador, facilitador y orientador del aprendizaje, mientras que el estudiante se posiciona como protagonista del proceso formativo, este cambio de rol no es meramente metodológico, sino profundamente epistemológico, pues implica una nueva concepción del conocimiento, del aprendizaje y de la función social de la educación superior.

En el ámbito de la enseñanza de la Victimología, la educación centrada en el estudiante resulta particularmente pertinente, dado que el desarrollo de competencias profesionales en este campo requiere algo más que la adquisición de conceptos teóricos, la formación victimológica exige el fortalecimiento de habilidades analíticas, comunicativas, éticas y socioemocionales, las cuales solo pueden desarrollarse plenamente cuando el estudiante participa activamente en experiencias formativas significativas, contextualizadas y reflexivas (Varona-Martínez, 2017).

La estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada se alinea de manera coherente con este enfoque, al situar al estudiante en el centro de la experiencia de aprendizaje, a través de la inmersión en escenarios simulados, el estudiante se convierte en agente activo que observa, analiza, toma decisiones, enfrenta consecuencias y reflexiona sobre su actuación, este proceso favorece la autonomía cognitiva, la autorregulación del aprendizaje y el desarrollo del pensamiento crítico, capacidades esenciales para el ejercicio profesional en contextos complejos y cambiantes.

En el mismo sentido, la educación centrada en el estudiante promueve el reconocimiento de la diversidad de estilos, ritmos y trayectorias de aprendizaje, la flexibilidad inherente a los entornos virtuales y la simulación permite adaptar las experiencias formativas a las necesidades individuales de los estudiantes, ofreciendo múltiples rutas de aprendizaje y oportunidades de retroalimentación personalizada (Torres-Zamudio et al., 2021), este carácter adaptativo fortalece la motivación intrínseca, el compromiso académico y el sentido de pertenencia del estudiante al proceso formativo.

En general, la educación centrada en el estudiante no solo constituye un principio organizador de la estrategia didáctica propuesta, sino también una condición indispensable para el logro de aprendizajes profundos, significativos y transferibles, coherentes con las exigencias profesionales, éticas y sociales propias de los profesionales en el ámbito de la Criminología concretamente la Victimología.

Didáctica de la simulación y profesionalización del aprendizaje

La didáctica de la simulación, constituye una de las metodologías más eficaces para el desarrollo de competencias profesionales en disciplinas aplicadas, la simulación permite al estudiante aproximarse a la realidad profesional de manera gradual, segura y reflexiva, fortaleciendo su confianza, su juicio profesional y su capacidad de toma de decisiones (Magallanes-Rodríguez et al., 2021), este enfoque didáctico favorece la profesionalización del aprendizaje, al situar al estudiante en el centro de procesos formativos auténticos que reproducen las exigencias del ejercicio profesional real futuro. Desde esta perspectiva, la simulación no se limita a un recurso tecnológico, sino que se configura como una estrategia didáctica integral que articula experiencia, reflexión, conocimiento y acción, favoreciendo la construcción de aprendizajes significativos.

Para Valarezo-Guzmán et al. (2023), la profesionalización del aprendizaje implica que el proceso formativo reproduzca, de manera progresiva y sistemática, las exigencias cognitivas, emocionales, éticas y procedimentales propias del campo profesional, en el ámbito de la Victimología, ello supone preparar al estudiante para enfrentar situaciones complejas de victimización, caracterizadas por altos niveles de incertidumbre, carga emocional, responsabilidad ética y necesidad de juicio crítico, la simulación aplicada permite recrear estas condiciones de manera verosímil, posibilitando que el estudiante ensaye procesos de diagnóstico, intervención, comunicación y toma de decisiones en contextos que emulan la realidad, sin los riesgos inherentes al ejercicio profesional directo.

Desde el punto de vista pedagógico, la simulación favorece el tránsito del conocimiento declarativo al conocimiento procedimental y condicional, es decir, no solo el saber qué, sino el saber cómo y el saber cuándo actuar (Pearson higher education, 2023), este desplazamiento resulta esencial para la formación victimológica, donde la competencia profesional se expresa en la capacidad de analizar contextos, interpretar señales, tomar decisiones éticamente responsables y diseñar intervenciones pertinentes frente a situaciones de vulnerabilidad humana. Sin duda alguna, la incorporación de la realidad virtual en los procesos de simulación intensifica estos beneficios al proporcionar experiencias inmersivas de alta fidelidad, que potencian la percepción de presencia, el compromiso emocional y la implicación cognitiva del estudiante, esta combinación de simulación y realidad virtual no solo mejora la calidad del aprendizaje, sino que contribuye a la formación de una identidad profesional sólida, al permitir que el estudiante experimente, reflexione y se proyecte en su futuro rol como profesional al servicio de las víctimas.

Como se evidencia a lo largo de todo este epígrafe, la estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada para la enseñanza de la Victimología REVISIA-VIC, se sustenta en un marco teórico sólido y coherente que integra constructivismo, aprendizaje experiencial, cognición situada, neuroeducación, educación centrada en el estudiante y didáctica de la simulación, esta articulación configura un estrategia didáctica innovadora, orientada al fortalecimiento integral del proceso de enseñanza.

4.2. Estructura de la propuesta de transformación

La arquitectura de la estrategia didáctica REVISIA-VIC se estructura dentro un modelo pedagógico cíclico, progresivo y sistemático, diseñado para articular de manera coherente los principios del

aprendizaje experiencial, la cognición situada, la neuroeducación, la educación centrada en el estudiante y la didáctica de la simulación, esta arquitectura permite que el estudiante transite desde la activación de conocimientos previos hasta la consolidación de competencias profesionales mediante procesos continuos de reflexión, aplicación y transferencia.

La estrategia se organiza en seis fases secuenciales e interdependientes, las cuales configuran un circuito pedagógico de aprendizaje profundo, profesionalizante y humanista, orientado a la formación integral del futuro especialista en Victimología, ver la figura 21 que muestra de manera sucinta la estructura de estrategia didáctica REVISIA-VIC.

Figura 21

Estructura de la estrategia didáctica REVISIA-VIC



Nota. La figura muestra el proceso didáctico al cual obedece la estrategia didáctica REVISIA-VIC, fuente elaboración propia

A continuación (tabla 29), se describen cada una de las fases de la estrategia didáctica propuesta REVISIA-VIC.

Tabla 29

Descripción general de la estructura pedagógica de la estrategia didáctica REVISIA-VIC

Fases	Propósito pedagógico	Descripción	Resultados esperados
1 Activación cognitiva y sensibilización emocional	Preparar al estudiante desde lo cognitivo, emocional y ético para la experiencia de aprendizaje inmersiva	<p>Activar los saberes previos, generar disposición emocional positiva hacia el aprendizaje y sensibilizar al estudiante frente al fenómeno victimal.</p> <p>Se introducen problemáticas reales mediante estudios de caso, material audiovisual y preguntas generadoras que estimulan la reflexión crítica y la motivación intrínseca.</p> <p>El docente asume el rol de mediador cognitivo y emocional, orientando el diálogo, promoviendo la empatía y estableciendo un clima de aprendizaje seguro, respetuoso y colaborativo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Activación de esquemas cognitivos previos ● Conciencia ética inicial ● Disposición emocional para la experiencia formativa
2 Inmersión experiencial en entorno de realidad virtual	Situar al estudiante en una experiencia concreta y contextualizada que reproduzca escenarios victimológicos auténticos	<p>El estudiante ingresa a un entorno de realidad virtual donde experimenta situaciones simuladas de victimización, intervención o atención a víctimas, la inmersión multisensorial favorece la percepción de presencia, la implicación emocional y la atención sostenida, generando condiciones óptimas para el aprendizaje profundo.</p> <p>Durante esta fase, el estudiante interactúa activamente con el entorno, observa, escucha, analiza y comienza a construir significados a partir de la experiencia vivida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Experiencia concreta significativa ● Comprensión contextual del fenómeno victimal ● Desarrollo de empatía profesional
3 Simulación aplicada y toma de decisiones profesionales	Desarrollar competencias profesionales mediante la resolución activa de situaciones complejas	<p>En esta fase el estudiante asume un rol profesional dentro del escenario simulado y debe tomar decisiones fundamentadas en principios victimológicos, éticos y jurídicos, se enfrentará con dilemas, se evalúan alternativas y se observan las consecuencias de las acciones tomadas, fortaleciendo el pensamiento crítico, el juicio profesional y la autorregulación.</p> <p>La simulación se convierte en un laboratorio pedagógico donde el error es parte esencial del aprendizaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Desarrollo del razonamiento profesional ● Fortalecimiento de la toma de decisiones éticas ● Construcción de habilidades de intervención

4	Reflexión crítica y metacognición	Transformar la experiencia en conocimiento estructurado y consciente	<p>El estudiante reflexiona de manera individual y colectiva sobre lo vivido en la simulación, analizando sus decisiones, emociones, aciertos y dificultades.</p> <p>Se promueve la metacognición mediante diarios reflexivos, debates guiados y análisis de casos, favoreciendo la interiorización de aprendizajes y la consolidación conceptual.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Integración de experiencia y teoría ● Desarrollo de conciencia crítica ● Fortalecimiento de la autorregulación del aprendizaje
5	Conceptualización teórica y transferencia	Articular la experiencia con el conocimiento científico y transferir lo aprendido a nuevos contextos	<p>En esta fase se relacionan las vivencias con marcos teóricos victimológicos, criminológicos y educativos.</p> <p>El estudiante reorganiza sus esquemas conceptuales, construye modelos explicativos y aplica lo aprendido a nuevas situaciones problemáticas, fortaleciendo la transferencia del aprendizaje al ejercicio profesional real.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Consolidación conceptual profunda ● Capacidad de transferencia del aprendizaje ● Integración teoría-práctica
6	Evaluación auténtica y retroalimentación formativa	Valorar el desarrollo de competencias y consolidar el aprendizaje mediante retroalimentación continua	<p>La evaluación se realiza a través de rúbricas de desempeño, productos integradores, autoevaluación y coevaluación, centradas en evidencias reales de aprendizaje, la retroalimentación es formativa, orientada al crecimiento personal y profesional del estudiante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Evidencias de logro de competencias ● Mejora continua del desempeño ● Cierre reflexivo del ciclo de aprendizaje

Nota. La tabla muestra cada una de las fases de la estrategia didáctica REVISIA-VIC junto con el propósito y los resultados que se esperan obtener en cada una de ellas, fuente elaboración propia

4.3. Validación de la propuesta de transformación

4.3.1. Propósito de la validación

A partir de la premisa expuesta por Pinto-Santos et al. (2022), donde se menciona que la validación de una propuesta constituye un componente esencial en las investigaciones de diseño educativo, pues permite someter la propuesta a criterios de evaluación experta antes de su aplicación empírica, fortaleciendo la validez interna del estudio y la confiabilidad de sus resultados.

En esta línea, con el propósito de garantizar la calidad científica, coherencia pedagógica, viabilidad operativa e impacto formativo de la estrategia didáctica REVISIA-VIC, se desarrolló un proceso sistemático de validación previo a su implementación, este proceso permitió verificar que la propuesta didáctica responde de manera pertinente al problema de investigación y a los objetivos de formación de la asignatura de Victimología, asegurando su consistencia teórica, metodológica y didáctica y de esta manera comprobar que su diseño no solo se sustenta en fundamentos teóricos sólidos, sino que también resulta funcional, comprensible y aplicable en escenarios educativos reales.

Desde el plano netamente didáctico, el propósito central de la presente validación fue determinar si la estrategia REVISIA-VIC respondía de manera efectiva a las exigencias de la formación victimológica contemporánea, caracterizada por la necesidad de desarrollar competencias profesionales complejas, pensamiento crítico, empatía, juicio ético y capacidad de intervención en contextos de alta sensibilidad humana, en este sentido, la validación buscó confirmar que la estrategia promoviera un aprendizaje profundo, experiencial, inmersivo y centrado en el estudiante, en coherencia con los principios de la educación superior y las demandas del ejercicio profesional en Victimología.

Desde la dimensión operativa, el proceso de validación tuvo como finalidad evaluar la viabilidad de implementación de la estrategia en condiciones reales de aula, considerando factores como disponibilidad de recursos tecnológicos, tiempos académicos, rol del docente, nivel de preparación de los estudiantes y sostenibilidad institucional de la propuesta, esta revisión permitió anticipar posibles dificultades técnicas, metodológicas o logísticas y realizar los ajustes necesarios para garantizar una implementación efectiva y responsable.

En síntesis, el propósito de la validación de la estrategia didáctica REVISIA-VIC fue asegurar que la propuesta reuniera las condiciones necesarias para constituirse en un modelo científicamente sólido, pedagógicamente pertinente, metodológicamente coherente y socialmente responsable, capaz de fortalecer de manera efectiva el proceso de enseñanza de la Victimología y de aportar valor académico significativo a la formación de futuros profesionales.

4.3.2. Enfoque y tipos de validación aplicados

Desde la óptica del enfoque mixto de validación, se busca responder adecuadamente a los estándares metodológicos aceptados en investigaciones educativas contemporáneas (Moscoso, 2017) y a través de estos procesos fortalecer la solidez científica de la estrategia didáctica REVISIA-VIC propuesta.

Con esta premisa, se adoptó por dos (2) validaciones, en primera instancia una validación por juicio de expertos para evaluar la propuesta desde una perspectiva especializada, complementada posteriormente con una prueba piloto formativa para observar el funcionamiento de la estrategia didáctica propuesta en un contexto real de enseñanza, con esto el diseño secuencial garantiza y asegura la calidad científica de la propuesta.

4.3.3. Selección de expertos

- **Validación por expertos:** Este proceso de validación contó con la participación de cinco (5) expertos, seleccionados mediante un muestreo intencional, el perfil que este experto debió cumplir gira en torno a una reconocida trayectoria en las áreas de educación superior, tecnología educativa y Criminología o Victimología, además los criterios de selección incluyeron grado académico mínimo de maestría o doctorado, experiencia docente universitaria y producción académica relevante en sus respectivos campos.
- **Prueba piloto:** Para este proceso de validación participaron 28 estudiantes de la asignatura de Victimología de la Carrera de Criminología y Ciencias Forenses de la Universidad Católica de Cuenca - Ecuador, seleccionados mediante un muestreo intencional por accesibilidad.

4.3.4. Instrumento de validación

Los instrumentos aplicados, acorde a las etapas de validación, así como sus características se muestran en la tabla 30, por su parte el [anexo 7](#) contiene los instrumentos en detalle.

Tabla 30

Instrumentos de validación aplicados

Etapas de validación	Instrumento empleado	Características
Juicios de expertos	Matriz de validación	<ul style="list-style-type: none"> ● 8 criterios evaluativos (pertinencia, coherencia interna, rigor teórico, claridad estructural, viabilidad, innovación educativa, impacto formativo, transferibilidad) ● Construido en escala de Likert
	Rúbrica de desempeño académico	<ul style="list-style-type: none"> ● Valorar el desarrollo estudiantil en un tema de la asignatura de Victimología ● Posee 5 criterios evaluativos
Prueba piloto	Encuesta de percepción estudiantil	<ul style="list-style-type: none"> ● Recoger información sobre la valoración de la experiencia formativa ● 4 dimensiones ● Construida en escala de Likert
	Guía de observación estructurada	<ul style="list-style-type: none"> ● Aplicada para registrar las conductas, participación y emociones ● Construido en escala de Likert

Nota. La tabla describe los instrumentos empleados y sus características de utilización en cada una de las etapas de validación ejecutadas, fuente elaboración propia

4.3.5. Procedimiento de validación

El procedimiento aplicado para la validación por juicio de expertos se detalla en la tabla 31.

Tabla 31

Procedimiento validación juicio de expertos

Paso	Proceso	Recursos/técnicas	Duración días
1	Entrega a cada experto evaluador el paquete de validación	<ul style="list-style-type: none"> ● Paquete de validación, mismo que está compuesto por: <ul style="list-style-type: none"> - Documento completo de la estrategia REVISIA-VIC - Gráfica de fases REVISIA-VIC - Ejemplo de planificación de una clase con REVISIA-VIC - Matriz de validación 	2
2	Los expertos evaluarán sin	<ul style="list-style-type: none"> ● Matriz de validación 	5

interacción entre ellos			
3	Sistematización de los datos	<ul style="list-style-type: none"> ● Base de datos en Microsoft Excel 	1
4	Análisis cuantitativo	<ul style="list-style-type: none"> ● Microsoft Excel ● V de Aiken 	3
5	Análisis cualitativo	<ul style="list-style-type: none"> ● Categorías temáticas 	3

Nota. La tabla describe en detalle el procedimiento de validación de expertos ejecutada, así como las técnicas e instrumentos empleados, fuente elaboración propia

El procedimiento aplicado para la validación por prueba piloto se describe y detalla en la tabla 32.

Tabla 32

Procedimiento validación prueba piloto

Paso	Proceso	Recursos/técnicas	Duración días
1	Planificación clase empleando REVISIA-VIC (ver anexo 8)	<ul style="list-style-type: none"> ● Formato planificación didáctica 	2
2	Dictado de clase empleando REVISIA-VIC	<ul style="list-style-type: none"> ● Rúbrica de desempeño académico ● Encuesta de percepción estudiantil 	8
	Aplicación de instrumentos	<ul style="list-style-type: none"> ● Guía de observación estructurada 	
3	Sistematización de los datos	<ul style="list-style-type: none"> ● Microsoft Excel ● Base de datos 	1
4	Análisis cuantitativo	<ul style="list-style-type: none"> ● Microsoft Excel ● Estadística descriptiva 	3
5	Análisis cualitativo	<ul style="list-style-type: none"> ● Categorías temáticas 	3

Nota. La tabla describe en detalle el procedimiento de validación por prueba piloto, así como las técnicas e instrumentos empleados, fuente elaboración propia

4.3.6. Resultados de la validación

4.3.6.1. Análisis de los resultados obtenidos validación de expertos, matriz de validación

Desde el enfoque cuantitativo, (ver tabla 33), los resultados del índice V de Aiken evidencian niveles de validez muy altos en los 8 criterios evaluados ($V \geq 0.80$), lo cual confirma la pertinencia, consistencia, calidad científica, viabilidad, innovación, transferibilidad e impacto educativos de la estrategia didáctica REVISIA-VIC propuesta.

Tabla 33*Validación de expertos, valores V de Aiken y nivel de validez*

Criterio	Descripción	E1	E2	E3	E4	E5	V de Aiken	Nivel de validez
Pertinencia	Responde al problema abordado	5	4	5	4	5	0,90	Muy alta
Rigor teórico y científico	Fundamentación científica adecuada	5	4	5	5	5	0,95	Muy alta
Coherencia interna	Fases estructuralmente claras y coherentes	5	4	3	5	5	0,85	Muy alta
Viabilidad	Aplicable en contextos reales	5	5	5	3	5	0,90	Muy alta
Innovación educativa	Aporta valor académico	5	5	4	5	5	0,95	Muy alta
Impacto educativo	Mejora el proceso de enseñanza	5	3	5	4	5	0,85	Muy alta
Transferibilidad	Replicarse en otros contextos	5	5	4	4	4	0,85	Muy alta
Valoración global	Valoración general	5	4	5	4	5	0,90	Muy alta

Nota. Fuente elaboración propia, basados en los resultados obtenidos de la matriz de validación expertos académicos

Desde el enfoque cualitativo, (ver tabla 34), los resultados demuestran que la estrategia didáctica REVISIA-VIC propuesta posee una valoración altamente favorable, perfilándose como una propuesta didáctica sólida, coherente y contextualizada para la enseñanza de la asignatura de Victimología en educación superior. Los hallazgos muestran que la estrategia didáctica no solo es aplicable al contexto universitario, sino que presenta una orientación clara hacia los propósitos formativos establecidos, su estructuración secuencial de fases garantiza coherencia interna, progresión pedagógica e interrelación funcional entre sus componentes, estos elementos confirman la validez del diseño instruccional, alineado con principios contemporáneos de planificación didáctica y aprendizaje significativo, los expertos también reconocen un elevado grado de originalidad metodológica, posicionando a la estrategia como una intervención disruptiva que integra tecnología inmersiva con enfoques didácticos activos, es importante mencionar también la necesidad de considerar algunos componentes técnicos y tecnológicos que permitan optimizar su transferibilidad a diversos contextos educativos, lo cual reforzaría el potencial de escalabilidad y sostenibilidad.

Tabla 34*Validación de expertos, categorías temáticas y hallazgos*

Categorías temáticas	Códigos	Hallazgos
Pertinencia, claridad y secuencia didáctica	Pertinencia	La estrategia didáctica es pertinente y aplicable en el contexto de educación superior y la enseñanza de la asignatura de Victimología
	Claridad	La estrategia didáctica propuesta es clara y se direcciona adecuadamente al propósito que persigue
	Fases	Las fases propuestas muestran una interrelación, secuencia definida y coherencia didáctica
Seguridad emocional y ética	Emociones	REVISIA-VIC propende el desarrollo de diversos aspectos socioemocionales desde el uso de la RA y la SA
	Innovación educativa	La estrategia didáctica posee un alto grado de innovación educativa
Recomendaciones técnicas	Impacto educativo	Se vislumbra un alto impacto educativo con el la aplicación de REVISIA-VIC
	Transferibilidad	Sería importante que la estrategia didáctica sume algunos aspectos técnicos y tecnológicos del uso de RV y SA para que pueda aplicarse con mayor facilidad en otros contextos

Nota. Fuente elaboración propia, basados en los resultados obtenidos con la aplicación de la matriz de validación expertos académicos

4.3.6.2. Análisis de los resultados obtenidos prueba piloto, rúbrica desempeño académico

Para el análisis del desempeño académico obtenido luego de la realización de la prueba piloto de la estrategia didáctica REVISIA-VIC, es necesario se analice en primera instancia el desempeño académico por criterio (figura 22) y luego se revise el desempeño académico genera (tabla 35), a continuación, el desglose de los resultados derivado:

En lo referente al rendimiento académico por criterio, la gráfica radial evidencia un impacto positivo y equilibrado de la estrategia didáctica REVISIA-VIC, se observa que la dimensión con mayor puntuación corresponde al análisis victimológico lo cual indica un fortalecimiento significativo del proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología y por ende la capacidad de los estudiantes para comprender integralmente el fenómeno victimal, identificar factores de riesgo y reconocer las consecuencias psicosociales asociadas.

De manera consistente, también se observa que el trabajo en equipo y la reflexión crítica presentan valores elevados, lo cual sugiere que la estrategia inmersiva y experiencial favoreció no sólo la

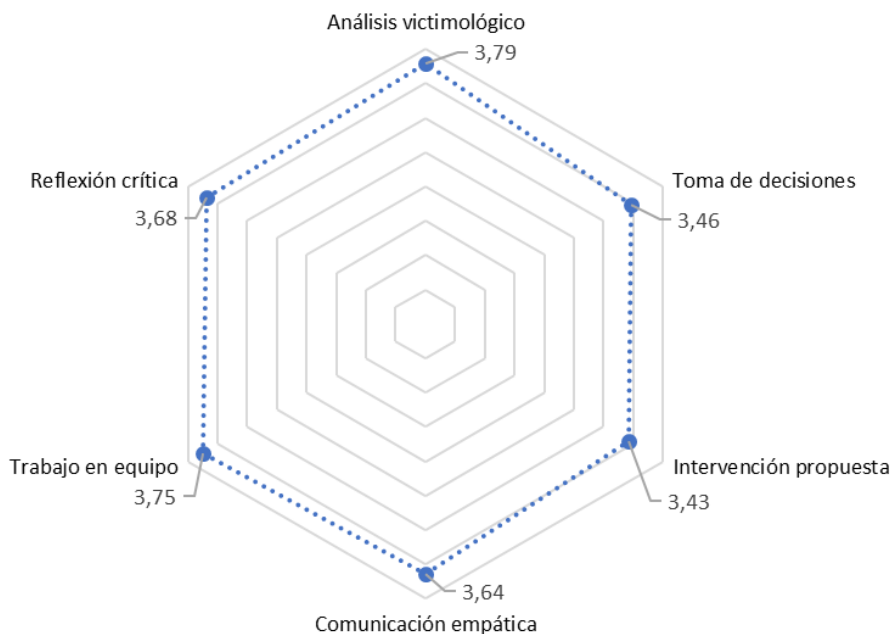
construcción de conocimiento técnico, sino también el desarrollo de habilidades colaborativas y de pensamiento crítico profundo.

La comunicación empática de igual manera muestra un nivel alto, aspecto particularmente relevante en la formación victimológica, dado que la intervención profesional requiere sensibilidad, escucha activa y adecuada gestión emocional, en contraste, aunque con valores igualmente positivos, las dimensiones de toma de decisiones e intervención propuesta reflejan márgenes de mejora, lo que representa la necesidad de continuar reforzando escenarios de simulación orientados específicamente al diseño de estrategias de intervención y a la consolidación del juicio profesional, posiblemente ampliando el plazo de aplicación de la estrategia didáctica.

En conjunto, el perfil obtenido confirma que la estrategia didáctica REVISIA-VIC genera un desarrollo integral, coherente y sostenido, justificando su efectividad para fortalecer el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología.

Figura 22

Desempeño académico por criterio prueba piloto estrategia didáctica REVISIA-VIC



Nota. Fuente elaboración propia, con base en los resultados obtenidos con la rúbrica de evaluación del desempeño académico durante la prueba piloto

Tabla 35*Desempeño académico general prueba piloto estrategia didáctica REVISIA-VIC*

Desempeño global	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sobresaliente y consistente	9	32,14%	32,14%	32,14%
Adecuado y seguro	17	60,71%	60,71%	92,86%
Limitado	2	7,14%	7,14%	100,00%
Deficiente	0	0,00%	0,00%	
Total	28	100,00%		

Nota. Fuente elaboración propia, con base en los resultados obtenidos con la rúbrica de evaluación del desempeño académico durante la prueba piloto

En lo referente al desempeño académico general se evidencia un impacto altamente positivo de la estrategia didáctica REVISIA-VIC en la formación de los estudiantes, del total de participantes (n = 28) el 92,86 % se ubica en los niveles superiores de rendimiento, lo cual demuestra que la gran mayoría alcanzó un dominio sólido y funcional de los resultados de aprendizaje desarrollados durante la prueba piloto, este hallazgo sugiere que la combinación de realidad virtual, simulación aplicada y enfoque experiencial no sólo favoreció la comprensión conceptual, sino también la transferencia efectiva del aprendizaje hacia el desempeño profesional. En términos acumulados, el 100 % de los estudiantes superaron el mínimo de desempeño académico requerido para asumir una posible aprobación de la asignatura, pero sobre todo la mayoría alcanzó o está próxima alcanza un desempeño sobresaliente y consistente, configurando un escenario de aprendizaje robusto y estable, característico de intervenciones educativas con alta validez formativa.

4.3.6.3. Análisis de los resultados obtenidos prueba piloto, encuesta de percepción estudiantil

Desde el enfoque cuantitativo, la tabla 36 muestra los valores de los estadísticos descriptivos obtenidos con la encuesta de percepción estudiantil aplicada posterior a la prueba piloto de la estrategia didáctica REVISIA-VIC, en ella se demuestra una valoración extraordinariamente alta y consistente de la estrategia didáctica REVISIA-VIC en todas las dimensiones evaluadas.

Así, la valoración global de la estrategia alcanza la media más elevada ($M = 4,71$), con mediana y moda iguales a 5, lo cual indica que la mayoría de los estudiantes ubicó su experiencia en el nivel máximo de satisfacción y reconocimiento didáctico, esta tendencia se ve reforzada por la baja dispersión de los datos ($DE = 0,46$; $Var = 0,21$), lo que demuestra una percepción homogénea y

estable del impacto de la estrategia.

En la dimensión experiencia de aprendizaje, la media de 4,68, junto con una moda y mediana de 5, confirma que la estrategia inmersiva y experiencial promovió un aprendizaje altamente significativo; la asimetría negativa (-0,81) sugiere una fuerte concentración de respuestas en los valores superiores de la escala, resultados similares se observan en la dimensión impacto emocional y ético (M = 4,54; Mediana = 5; Moda = 5) lo que evidencia que la propuesta didáctica no solo fortaleció el componente cognitivo, sino que influyó profundamente en la sensibilidad ética y empática de los estudiantes, aspecto crucial en la formación victimológica.

Por su parte, el desarrollo de habilidades y competencias también presenta una valoración elevada (M = 4,46), con distribución ligeramente asimétrica positiva (0,15), lo que indica que, aunque algunos estudiantes identificaron espacios de mejora, el impacto formativo fue ampliamente favorable.

En general, los valores estadísticos calculados reflejan que la estrategia didáctica REVISIA-VIC generó una experiencia educativa de alta calidad, fuerte impacto emocional y notable coherencia formativa, validando su eficacia como estrategia didáctica innovadora para el fortalecimiento del proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología.

Tabla 36

Estadísticos descriptivos de los resultados de la encuesta de percepción estudiantil, prueba piloto estrategia didáctica REVISIA-VIC

Dimensiones	Media	Mediana	Moda	Varianza	Des. Esta	Asimetría	Error Típ. Asimetría
Experiencia de aprendizaje	4,68	5	5	0,23	0,48	-0,81	0,44
Desarrollo de habilidades y competencias	4,46	4	4	0,26	0,51	0,15	0,51
Impacto emocional y ético	4,54	5	5	0,26	0,51	-0,15	0,47
Valoración global	4,71	5	5	0,21	0,46	-1,00	0,49

Nota. Fuente elaboración propia, con base en los resultados obtenidos en la encuesta de percepción estudiantil, aplicada durante la prueba piloto

Desde el enfoque cualitativo la tabla 37 revela una valoración altamente favorable y coherente de la estrategia didáctica REVISIA-VIC, demostrando transformaciones significativas en la experiencia de aprendizaje, la comprensión victimológica y el impacto emocional del proceso formativo.

En la categoría valoración de la experiencia, los estudiantes describen el aprendizaje como diferente, vivencial y profundamente significativo, destacando que la inmersión en entornos de realidad virtual y la simulación de casos generaron experiencias educativas cualitativamente superiores a las metodologías tradicionales, caracterizadas por un mayor involucramiento cognitivo y emocional. En la categoría comprensión victimológica, los hallazgos muestran que la estrategia favoreció una comprensión más clara y profunda de los contenidos y permitió practicar los procedimientos aprendidos en contextos realistas, fortaleciendo la transferencia del conocimiento teórico al desempeño profesional. Por su parte, la categoría impacto emocional, evidencia un incremento notable en la motivación, participación y compromiso académico, ya que los estudiantes manifiestan sentirse más activos, implicados y emocionalmente conectados con el proceso de aprendizaje.

Estos resultados cualitativos confirman que la estrategia didáctica REVISIA-VIC no solo optimiza el aprendizaje cognitivo, sino que desde los mismos estudiantes se configura un entorno educativo integral que articula emoción, motivación, participación y comprensión profunda, elementos esenciales para una formación victimológica adecuada.

Tabla 37

Análisis cualitativo resultados de la encuesta de percepción estudiantil, prueba piloto estrategia didáctica REVISIA-VIC

Categorías temáticas	Códigos	Hallazgos
Valoración de la experiencia	Características	<ul style="list-style-type: none"> ● Aprendizaje diferente basado en las experiencias vividas ● La inmersión en entornos de RV generan experiencias educativas diferentes ● La simulación de casos permite un mayor involucramiento y mejor experiencia de aprendizaje

Comprensión victimológica	Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> • La estrategia didáctica empleada ayudó a comprender mejor los contenidos temáticos abordados
	Procedimientos	<ul style="list-style-type: none"> • La estrategia didáctica empleada permitió practicar en un entorno vivencial lo aprendido
Impacto emocional	Motivación	<ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes manifiestan haberse sentido motivados para la realización de todas las actividades de aprendizaje planteadas
	Participación	<ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes manifiestan sentirse más activos e involucrados en la clase y con el aprendizaje

Nota. Fuente elaboración propia, con base en los resultados obtenidos en la encuesta de percepción estudiantil, aplicada durante la prueba piloto

4.3.6.4. Análisis de los resultados obtenidos prueba piloto, ficha de observación estructurada

Desde el enfoque cuantitativo, la tabla 38 muestra que los estadísticos descriptivos derivados de la ficha de observación estructurada evidencian un desempeño globalmente favorable de los estudiantes durante la implementación de la estrategia didáctica REVISIA-VIC, con comportamientos académicos, participación y respuestas emocionales que se sitúan en niveles medio–alto de la escala de observación.

La dimensión de respuestas emocionales y actitudinales alcanza la media más elevada ($M = 2,68$), con mediana y moda iguales a 3, lo que indica que la mayoría de los estudiantes manifestó de manera consistente actitudes positivas, regulación emocional adecuada y una disposición favorable frente a las actividades propuestas, en forma complementaria, las conductas académicas ($M = 2,57$), participación y dinámica de trabajo ($M = 2,54$) muestran valores similares, reflejando un involucramiento sostenido en las tareas, cumplimiento de normas, colaboración efectiva y compromiso con el proceso de aprendizaje, la baja dispersión de los datos (DE entre 0,48 y 0,58) y la presencia de asimetrías negativas moderadas (entre $-0,31$ y $-0,81$) indican una concentración de observaciones en los niveles superiores de la escala, lo que confirma la estabilidad y consistencia del comportamiento observado en el grupo.

Los resultados en general, corroboran que la estrategia didáctica REVISIA-VIC es válida, pues favorece al rendimiento cognitivo y potencia las dimensiones socioemocionales y conductuales esenciales para la formación académica de un profesional en Victimología, consolidando un entorno de aprendizaje activo, participativo y emocionalmente seguro.

Tabla 38

Estadísticos descriptivos resultados de la ficha de observación estructurada, prueba piloto estrategia didáctica REVISIA-VIC

Dimensiones	Media	Mediana	Moda	Varianza	Des. Esta	Asimetría	Error Típ. Asimetría
Conductas académicas	2,57	3	3	0,25	0,50	-0,31	0,44
Participación y dinámica de trabajo	2,54	3	3	0,33	0,58	-0,77	0,46
Respuestas emocionales y actitudinales	2,68	3	3	0,23	0,48	-0,81	0,43

Nota. Fuente elaboración propia, con base en los resultados obtenidos en la ficha de observación estudiantil, aplicada durante la prueba piloto

El análisis cualitativo de la ficha de observación estructurada (figura 39) evidencia que la implementación de la estrategia didáctica REVISIA-VIC generó transformaciones profundas y coherentes en las dimensiones académica, participativa y socioemocional del proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología.

En la categoría de conductas académicas, los estudiantes demostraron un criterio victimológico sólido para la toma de decisiones, así como una aplicación consistente de los conceptos teóricos en situaciones diversas, lo que confirma una transferencia efectiva del conocimiento hacia contextos prácticos de intervención; adicionalmente, el respeto riguroso de los protocolos de actuación refleja una interiorización temprana de la ética profesional y de los estándares propios del ejercicio victimológico.

En la dimensión de participación y dinámica de trabajo, se observa un incremento sustantivo de la actividad, la colaboración intergrupala y el compromiso académico, configurando un clima de aprendizaje altamente participativo y corresponsable, por su parte, la categoría de respuestas emocionales y actitudinales revela uno de los impactos más significativos de la estrategia: los estudiantes manifestaron niveles elevados de empatía, motivación y sensibilidad social, experimentando emociones complejas que van desde la tristeza y la indignación frente al sufrimiento de las víctimas hasta la satisfacción ética por contribuir a su protección, lo cual constituye un indicador clave de formación humanista y profesional.

De forma general los hallazgos cualitativos confirman que la estrategia didáctica REVISIA-VIC

no solo fortalece las competencias técnicas de los estudiantes, sino que consolida un perfil profesional integral, donde el conocimiento, la ética, la emoción y la responsabilidad social convergen en una experiencia de aprendizaje profundamente transformadora, lo cual ratifica que la estrategia didáctica propuesta cumple con el cometido de fortalecer el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología.

Tabla 39

Análisis cualitativo resultados de la ficha de observación estructurada, prueba piloto estrategia didáctica REVISIA-VIC

Categorías temáticas	Códigos	Hallazgos
Conductas académicas	Criterio victimológico	<ul style="list-style-type: none"> ● La mayoría de los estudiantes demuestran poseer un criterio victimológico para la toma de decisiones
	Aplicación de conceptos	<ul style="list-style-type: none"> ● Los estudiantes evidencian la aplicación de los conceptos abordados en diferentes situaciones
	Respeto de protocolos	<ul style="list-style-type: none"> ● Todos los estudiantes respetan al máximo los protocolos de actuación establecidos
Participación y dinámica de trabajo	Participación	<ul style="list-style-type: none"> ● Los estudiantes manifiestan sentirse más activos e involucrados en la clase y con el aprendizaje
	Colaboración	<ul style="list-style-type: none"> ● Se evidencia una colaboración adecuada en los equipos de trabajo y entre equipos
	Atención y compromiso	<ul style="list-style-type: none"> ● Se observa que los estudiantes prestan atención durante la clase y se comprometen con el cumplimiento de las actividades planteadas
Respuestas emocionales y actitudinales	Empatía	<ul style="list-style-type: none"> ● Los estudiantes se observan motivados para la realización de todas las actividades de aprendizaje planteadas
	Emociones	<ul style="list-style-type: none"> ● Se observa que los estudiantes experimentan diferentes emociones que van desde la tristeza por lo observado en las víctimas hasta la alegría por brindarles ayuda criminológica
	Respeto y sensibilidad	<ul style="list-style-type: none"> ● La RV y SA permiten que los estudiantes experimenten sentimientos que desde lo teórico no se pueden vivir, lo cual desarrolla de sobremanera la sensibilidad y el respeto por los demás

Nota. Fuente elaboración propia, con base en los resultados obtenidos en la ficha de observación estudiantil, aplicada durante la prueba piloto

CONCLUSIONES

El presente apartado recoge las principales conclusiones derivadas de la ejecución sistemática del proceso investigativo, mismo que se orientó al diseño y validación de una estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada que fortalezca el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología en la Carrera de Criminología y Ciencias Forenses de la Universidad Católica de Cuenca – Ecuador (2023 – 2025), estas conclusiones se establecieron a partir del análisis crítico y reflexivo de los datos recolectado y los hallazgos determinados a lo largo de la investigación, las mismas se detallan a continuación:

En lo referente al primer objetivo específico de la investigación planteada, se cumplió totalmente, dado que el desarrollo del capítulo 2 del presente documento, detalla y evidencia la existencia una rigurosa contribución epistemológica, filosófica, teórica y legal sobre la realidad virtual y simulación aplicada en el campo de la educación superior, así como las estrategias didácticas empleadas en la enseñanza de la Victimología a lo largo del tiempo, todo esto mediante la aplicación de métodos del nivel teórico como el histórico-lógico y el analítico-sintético, mismos que permitieron integrar de manera sistemática los hallazgos teóricos con los fundamentos de neuroeducación, metodologías activas y aprendizaje práctico, experiencial, para de esta manera superar los enfoques fragmentados previos y ofrecer un paradigma didáctico integrador replicable para la enseñanza de disciplinas complejas, especialmente aquellas que requieren escenarios de alta sensibilidad humana, como la Victimología y de esta forma contribuir en gran proporción a la solución efectiva del problema central del contexto abordado en el presente estudio.

El segundo objetivo específico de investigación planteado, también se cumplió totalmente, puesto que mediante el cálculo de estadísticos descriptivos, análisis de tipo inferenciales como la correlación de Spearman y análisis avanzados como el multivariado a través de una regresión logística ordinal, todos detallados en el capítulo 3 (estudio cuantitativo) de presente documento, se calcula valores que demuestra la existencia de correlaciones positivas y significativas entre la aplicación una estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada y dimensiones como: la aplicación práctica y contextualización, diseño instruccional, impacto en el aprendizaje, perfil del estudiante, perfil del docente y resultados de aprendizaje en Victimología, lo cual confirma que la estrategia didáctica propuesta, produce efectos pedagógicos integrales, superando la enseñanza tradicional centrada en la transmisión de contenidos y evolucionando hacia un

aprendizaje experiencial, práctico, reflexivo y profesionalizante, lo cual aporta sustancialmente a la solución del problema abordado ya que le proporciona al proceso de enseñanza de la Victimología, aspectos diferenciales y que en alta proporción eran difíciles de concebir.

En la misma línea la regresión logística ordinal aplicada, demuestra y confirman que una estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada influye de manera positiva y significativa en el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología lo cual representa su fortalecimiento y mejora, solventando de esta manera el problema educativo abordado por presente estudio.

En lo que concierne al tercer objetivo específico de investigación planteada, igualmente se lo cumplió de forma total, al establecer y evidenciar en el capítulo 3 en la parte del análisis cualitativo, la necesidad de un cambio sustancial en el rol docente, que evolucione desde dejar de ser un transmisor de información hacia un mediador pedagógico, diseñador de experiencias y facilitador del aprendizaje profundo, esta resignificación del rol docente fortalece la interacción educativa, incrementa la motivación académica y consolida un clima de aprendizaje colaborativo y significativo, así mismo, los hallazgos cualitativos confirman que la estrategia didáctica propuesta, promueve el desarrollo de habilidades profesionales de alto nivel, tales como la toma de decisiones en contextos complejos, el razonamiento ético, la capacidad de análisis situacional y la empatía profesional, competencias esenciales para el ejercicio responsable del futuro Criminólogo y que desde la perspectiva del problema abordado eran menester ser fortalecidos.

En general los resultados tanto cuantitativos, cualitativos y su posterior triangulación ejecutada, evidencian de sobremana, relaciones y mejoras consistentes en los niveles de motivación, participación, compromiso académico, comprensión conceptual, desarrollo de competencias profesionales y apropiación del aprendizaje por parte de los estudiantes, cuando se emplea adecuadamente una estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada.

Con base a las conclusiones antes mencionadas, se confirma de manera robusta la hipótesis de investigación planteada, demostrando que la incorporación sistemática de una estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada, produce un fortalecimiento significativo del proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología en la Carrera de Criminología y Ciencias Forenses de la Universidad Católica de Cuenca – Ecuador, por cuanto permite crear nuevas experiencias de aprendizaje práctico, experiencial e inmersivo y a la vez genera en los estudiantes

una mayor motivación por aprender y un incremento en el compromiso académico que por ende repercute en un mejor desarrollo de competencias académico profesionales.

Se estableció también un cumplimiento total para el cuarto objetivo específico de investigación, dado que en el capítulo 4 se presentan explícitamente las valoraciones obtenidas tanto desde el punto de vista de los expertos como a través de la ejecución de una prueba piloto de la estrategia didáctica propuesta, en esta línea, se determinó que la estrategia didáctica REVISIA-VIC no constituye únicamente un recurso tecnológico complementario, sino que transforma estructuralmente el proceso de enseñanza, al modificar las relaciones entre: contenidos, docente, estudiante, contexto de aprendizaje y experiencias formativas, este rediseño didáctico favorece un aprendizaje práctico, inmersivo, significativo y situado, coherente con los principios del constructivismo, el aprendizaje experiencial y la neuroeducación, integrados teóricamente en la propuesta de transformación.

Por su parte la validación mediante expertos de la estrategia didáctica propuesta, evidencia valores del coeficiente V de Aiken altamente favorables, los resultados estadísticos obtenidos en la prueba piloto (rúbrica de desempeño, encuesta de percepción estudiantil y guía de observación estructurada) también muestran valores positivos, lo cual permite establecer que la estrategia REVISIA-VIC posee: alta validez de contenido, pertinencia pedagógica, viabilidad operativa y sostenibilidad institucional, ello ratifica su aplicabilidad real en el nivel universitario ecuatoriano y su alineación con el marco legal y académico vigente.

En general la estrategia didáctica propuesta REVISIA-VIC, no solo mejora indicadores académicos, sino que contribuye a la formación integral del futuro Criminólogo, fortaleciendo significativamente su sensibilidad victimológica, capacidad de análisis situacional, toma de decisiones éticas y preparación para el ejercicio profesional en diferentes escenarios de actuación, con lo que la propuesta impacta directamente en el proceso de enseñanza de la Victimología reduciendo sus limitaciones implícitas, abordadas como problema en el contexto por la presente investigación y por el contrario dotándolo de característica diferenciadoras que generan calidad en la formación universitaria, ancladas en la responsabilidad social de la institución y en la atención humanizada a las víctimas.

RECOMENDACIONES

Basados en el análisis crítico de los resultados obtenidos durante la ejecución de la investigación y de las conclusiones derivadas de la misma, a continuación, se establece un conjunto de recomendaciones desde la perspectiva de tres categorías que permiten abarcar todos los niveles de acción e implicados en el empleo de una estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada que fortalezca el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología.

En esta línea, desde el punto de vista metodológico, se recomienda trabajar en nuevas líneas de investigación, que profundicen el estudio la realidad virtual y la simulación aplicada como estrategia didáctica para fortalecer el proceso de enseñanza de la Victimología, esto incluye la realización de estudios cuasiexperimentales, longitudinales y comparativos, así como la ejecución de investigaciones orientadas a medir los efectos psicológicos, emocionales y éticos del uso de tecnología inmersiva en los procesos educativos de asignaturas vinculadas a la Criminología, así como la creación y uso de nuevos instrumentos de investigación aplicada.

Desde la perspectiva académica, se recomienda institucionalizar progresivamente la estrategia didáctica REVISIA-VIC dentro de la Carrera de Criminología y Ciencias Forenses, incorporándose de manera formal en la planificación microcurricular de la asignatura de Victimología y de forma gradual, en otras asignaturas afines, esta institucionalización permitirá consolidar una estrategia didáctica coherente, innovadora y alineada con los estándares contemporáneos de calidad educativa. Dentro de la misma categoría se recomienda también implementar programas permanentes de capacitación docente, orientados al uso didáctico de la realidad virtual, simulación aplicada y tecnologías inmersivas, con énfasis en el diseño de experiencias educativas y evaluación de aprendizajes, esta formación continua garantizará calidad educativa, sostenibilidad y evolución de la estrategia didáctica propuesta (REVISIA-VIC).

Finalmente, las recomendaciones prácticas se enfocan en la utilización de la estrategia didáctica REVISIA-VIC como base para el desarrollo de proyectos de vinculación con la sociedad, orientados a la sensibilización victimológica, prevención del delito y formación ciudadana, mediante experiencias inmersivas que permitan a distintos sectores sociales comprender la complejidad del fenómeno criminal y la atención a las víctimas.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta-Faneite, S. (2023). Los enfoques de investigación en Ciencias Sociales. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 3(8), 82–96. <https://doi.org/https://doi.org/10.53595/rlo.v3.i8.084>
- Actas de La Conferencia General 33a Reunión París, UNESCO 80 (2005). <https://n9.cl/z6xarq>
- Acuerdo No.2013-157, SENESCYT (2013). <https://n9.cl/zohsl>
- Aguilar-Acevedo, F., Flores-Cruz, J., Hernández-Aguilar, C., & Pacheco-Bautista, D. (2022). Diseño e implementación de un simulador basado en realidad aumentada móvil para la enseñanza de la Física en Educación Superior. *EduTec*, 3(80), 66–83. <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.80.2509>
- Alcívar-Trejo, C., Vargas-Párraga, V., Calderón-Cisneros, J., Triviño-Ibarra, C., Santillan-Indacochea, S., Soria-Vera, R., & Cárdenas-Zuma, L. (2019). El uso de las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje de los docentes en las Universidades del Ecuador. *Espacios*, 40(2), 10–18. <https://n9.cl/7bzmdq>
- Álvarez-Cisternas, M. (2020). Aprendizaje situado: mito o realidad desde el aprendizaje basado en problemas. *Espacios*, 41(28), 327–337. <https://n9.cl/j29c0>
- Aparicio-Gómez, O., Ostos-Ortiz, O., & Mesa-Angulo, J. (2022). La convergencia de aprendizajes en el metaverso. *Revista Interamericana de Investigación Educación y Pedagogía RIIEP*, 15(2), 385–398. <https://doi.org/10.15332/25005421.7879>
- Arias, V., Salazar, J., Carlos, G., Contreras, J., Chacón, G., Chacin, M., Añez, R., Rojas, J., & Bermudes, V. (2019). Una introducción a las aplicaciones de la inteligencia artificial en Medicina: Aspectos históricos. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*. <https://n9.cl/p1nbn>
- Arias-González, J. (2021). Guía para elaborar la operacionalización de variables. *Revista Espacio I+D: Innovación Más Desarrollo*, 10(28), 42–56. <https://doi.org/10.31644/IMASD.28.2021.a02>
- Asensi-Pérez, M. (2016). Teoría de los modelos de mundo y teoría de los mundos posibles. *Revista de Teoría de La Literatura y Literatura Comparada*, 1(1), 38–55. <https://doi.org/10.15366/actionova2016.0>
- Astudillo-Torres, M., & Chévez-Ponce, F. (2014). Las redes sociales: un apoyo para docentes y estudiantes en el proceso educativo universitario. *Revista Educación y Tecnología*, 1(4), 30–43. <https://n9.cl/7bnf8>
- Attaran, M., & Morfin-Manibo, R. (2018). Virtual, augmented and mixed reality applications are entering the mainstream. *ISE Magazine*, 1(2). <https://n9.cl/eas12>

- Ávila-Guamán, L., Alvarado-Ortiz, J., Munayco-Vicanco, J., & Reinoso-Ortiz, D. (2024). Métodos avanzados de estadística para la investigación en nivel superior: nuevas perspectivas y aplicaciones. *Revista Social Fronteriza*, 4(5), 1–20. [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(5\)e494](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(5)e494)
- Ayala-Pezzutti, R., Laurente-Cárdenas, C., Escuza-Mesías, C., Núñez-Lira, L., & Díaz-Dumont, J. (2020). Mundos virtuales y el aprendizaje inmersivo en educación superior. *Propósitos y Representaciones*, 8(1), 1–17. <https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.430>
- Aznar-Díaz, I., Romero-Rodríguez, J., & Rodríguez-García, A. (2018). La tecnología móvil de Realidad Virtual en educación: una revisión del estado de la literatura científica en España. *EDMETIC*, 7(1), 256–274. <https://doi.org/https://doi.org/10.21071/edmetic.v7i1.10139>
- Barberet-Havican, R., & Medina-Ariza, J. J. (2019). El muestreo. In *Metodología de la investigación en Criminología* (Vol. 1, pp. 121–135). Tirant Lo Blanch. <https://biblioteca.tirant.com/cloudLibrary/ebook/show/9788413136219>
- Bazurto-Roldán, J., Álvarez, R., Miro-Vera, Y., & Brie, S. (2023). Diseño y validación de un instrumento de investigación para proponer metodología de gestión de proyectos. *Revista de Iniciación Científica*, 9(1), 1–10. <https://doi.org/10.33412/rev-ric.v9.1.3660>
- Becerra-Romero, D. (2020). Realidad virtual inmersiva en el aula: Oculus Quest como recurso didáctico para el proceso de enseñanza-aprendizaje. *VII Jornadas Iberoamericanas de Innovación Educativa En El Ámbito de Las TIC y Las TAC*, 101–109. <https://n9.cl/a4lsy>
- Benavides-Lara, M., Pompa-Mansilla, M., Agüero-Servín, M., Sánchez-Mendiola, M., & Rendón-Cazales, V. J. (2022). Los grupos focales como estrategia de investigación en educación: algunas lecciones desde su diseño, puesta en marcha, transcripción y moderación. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, 1(34), 163–197. <https://doi.org/https://doi.org/10.25009/cpue.v0i34.2793>
- Bracamontes-Ceballos, E., Jiménez-Macías, I., & Vázquez-González, G. (2024). Avances y desafíos de la educación emocional en la educación superior: una revisión documental. *IE Revista de Investigación Educativa de La REDIECH*, 15(5), e1924. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v15i0.1924
- Cabero-Almenara, J., & Costas, J. (2016). La utilización de simuladores para la formación de los alumnos. *Prisma Social*, 3(17), 343–372. <https://n9.cl/kr321>
- Cabero-Almenara, J., Valencia-Ortiz, R., & Llorente-Cejudo, C. (2022). Ecosistema de tecnologías emergentes: realidad aumentada, virtual y mixta. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 2(23), 7–22. <https://doi.org/https://doi.org/10.51302/tce.2022.1148>
- Cadavieco, J. F., Sevillano, M. A. P., & Sevillano, M. L. (2020). Construcción del conocimiento en los niños basado en dispositivos móviles y estrategias audiovisuales. *Educação & Sociedade*, 41, 1–15. <https://doi.org/10.1590/es.216616>

- Calderón, S., Tumino, M., & Bournissen, J. (2020). Realidad virtual: impacto en el aprendizaje percibido de estudiantes de Ciencias de la Salud. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 16(1), 65–82. <https://n9.cl/gdho0w>
- Calderón-Zambrano, R., Yáñez-Romero, M., Dávila-Dávila, K., & Beltrán-Balarezo, C. (2023). Realidad virtual y aumentada en la educación superior: experiencias inmersivas para el aprendizaje profundo. *Religación. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 8(37), 1–16. <https://doi.org/10.46652/rgn.v8i37.1088>
- Calvo-Roselló, V., & López-Rodríguez, M. (2021). Gamificación en el aula: una experiencia de “escape room inversa”. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 19(1), 47. <https://doi.org/10.4995/redu.2021.15666>
- Castaneda, A. (2022). Un viaje hacia la inteligencia artificial en la educación. *Realidad y Reflexión*, 22(56), 121–137. <https://doi.org/https://doi.org/10.5377/ryr.v1i56.15776>
- Castañeda-Mota, M. (2022). La científicidad de metodologías cuantitativa, cualitativa y emergentes. *Revista Digital de Investigación En Docencia Universitaria*, 16(1), e1555. <https://doi.org/10.19083/ridu.2022.1555>
- Castro, S., Guzmán, B., & Casado, D. (2007). Las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Laurus*, 13(23), 213–234. <https://n9.cl/jvy2s>
- Castro-Gutiérrez, N., Flores-Cruz, J., & Magallanes, F. (2023). Laboratorio Virtual de Electromagnetismo como estrategia didáctica utilizando el enfoque de aprendizaje situado en ingeniería. *Publicaciones*, 53(2), 275–292. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v53i2.26827>
- Chillo-Proañó, C., Barahona-Urgiles, L., González-Acosta, J., & Morán-Anchundia, M. (2025). Neurodidáctica y Educación Superior: Un enfoque científico para mejorar el aprendizaje en el aula universitaria. *Revista Científica Multidisciplinaria G-Ner@ndo*, 6(1), 1–21. <https://n9.cl/y7wyh>
- Cobo, C., & Moravec, J. W. (2011). *Aprendizaje invisible. Hacia una nueva ecología de la educación* (Vol. 1). Transmedia XXI. <https://n9.cl/f9k4r>
- Coll-Salvador, C., Díaz-Barriga, F., Rocamora, A., & Ibáñez-Salinas, J. (2023). Evidencias de aprendizaje en prácticas educativas mediadas por tecnologías digitales. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 26(2), 9–25. <https://doi.org/10.5944/ried.26.2.37293>
- Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior CACES. (2020). *Educación Superior y Sociedad, ¿Qué pasa con su vinculación?* <https://n9.cl/buh8t>
- Constitución de La República Del Ecuador, Asamblea Nacional Constituyente (2008). <https://n9.cl/hd0q>

- Contreras, G., & Carreño, P. (2012). Simulación en el ámbito educativo: Un recurso didáctico para la enseñanza. *Pedagogía*, 1(1), 107–120. <https://n9.cl/3c1ord>
- Córdoba, M. (2020). El constructivismo sociocultural lingüístico como teoría pedagógica de soporte para los estudios generales. *Revista Nuevo Humanismo*, 8(1), 91–108. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15359/rnh.8-1.4>
- Córdova-Cuevas, A. (2023). Enseñanza de la Criminología Forense y Victimología Forense: Alcances y desarrollo sobre la Formación Profesional en México. *Memorias Forenses*, 2(3). <https://doi.org/10.53995/25390147.1422>
- Corral De Franco, Y. (2022). Validez y confiabilidad en instrumentos de investigación: una mirada teórica. *Revista Ciencias de La Educación*, 32(60), 1–25. <https://acortar.link/GhnNkk>
- De la Puente, C. (2018). *Estadística descriptiva e inferencial* (Primera, Vol. 1). Ediciones IDTCB. <https://acortar.link/eQKsX5>
- Dirección Nacional de Gestión de la Información del Ecuador. (2024). *Indicadores de educación superior, ciencia, tecnología e innovación 2021 - 2025*. <https://n9.cl/agagoe>
- Duarte-Mora, J. (2017). Didáctica digital. *Nómadas Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*, 52(4), 1–10. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5209/NOMA.56689>
- España, Y., & Viguera, J. (2021). La planificación curricular en innovación: elemento imprescindible en el proceso educativo. *Educación Superior*, 40(1), 20–37. <https://n9.cl/jw7e8>
- Espinar, E., & Viguera, J. (2020). El aprendizaje experiencial y su impacto en la educación actual. *Educación Superior*, 39(3), 10–24. <https://n9.cl/3je88g>
- Espinoza-Freire, E. (2022). Aprendizaje por descubrimientos vs aprendizaje tradicional. *Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos*, 2(1), 73–81. <https://n9.cl/v8cql>
- Estatuto Orgánico de La Universidad Católica de Cuenca, Universidad Católica de Cuenca (2019). <https://n9.cl/h7vgc>
- Fainholc, B. (2016). Presente y futuro latinoamericano de la enseñanza y el aprendizaje en entornos virtuales referidos a educación universitaria. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 1(48). <https://doi.org/10.6018/red/48/2>
- Flores-Alarcia, Ò., Arco-Bravo, I. (2012). The Impact of ICTs on Lecturer and Student Interaction in University Education Processes. *RUSC Universities and Knowledge Society Journal*, 9(2), 213–228. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v9i2.1243>
- Frías-Navarro, D. (2024). Apuntes de estimación de la fiabilidad de consistencia interna de los ítems de un instrumento de medida. *Universidad de Valencia España*, 1(1), 1–31. <https://doi.org/10.17605/osf.io/kngtp>

- Gallego-Trijueque, S., Matarín-Rodríguez, E., & Fodon-Ludeña, A. (2020). La didáctica digital pre-pandémica. Punto de partida para una transformación educativa en la enseñanza superior. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 13(2), 5–17. <https://n9.cl/4vdq0>
- Giro, R., Pincioli, F., & Simón, L. (2017). Educación en línea utilizando simuladores de realidad virtual. *Te&ET*, 2(3), 39–52. <https://n9.cl/bn6yw>
- Gobierno Autónomo Descentralizado de la provincia del Cañar. (2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la provincia del Cañar*. <https://n9.cl/ursvd>
- Gómez-Amaya, J., Bautista-Díaz, D., & Cortés-Garnica, J. (2023). SCAECH: herramienta basada en inteligencia artificial para la evaluación del aprendizaje en entornos constructoristas. *Revista Educación En Ingeniería*, 18(35). <https://doi.org/10.26507/rei.v18n35.1248>
- Gómez-Pawelek, J. (2013). *El aprendizaje experiencial*. <https://n9.cl/pqvope>
- González-Aspera, A., & Chávez-Hernández, G. (2019). La realidad virtual inmersiva en ambientes inteligentes de aprendizaje. *Incono 14*, 9(2), 122–137. <https://n9.cl/yoqn5n>
- González-Fernández, N., & García-González, J. (2012). Metodologías participativas para la mejora del aprendizaje en educación superior. Un proyecto innovador con estudiantes de la facultad de Educación. *Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 3(5), 80–93. <https://n9.cl/f3flk>
- Granados-Maguiño, M., Romero-Vela, S., Rengifo-Lozano, R., & García-Mendocilla, G. (2020). Tecnología en el proceso educativo: nuevos escenarios. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(92), 1809–1823. <https://n9.cl/4g33g>
- Guevara-Alban, G., Verdesoto-Arguello, A., & Castro-Molina, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, 4(3), 163–173. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2022). *Metodología de la Investigación* (Sexta, Vol. 6). McGrawHill. <https://n9.cl/k2xv>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza-Torres, C. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. In *Mc Graw Hill Interamericana, Editores, S.A. de C.V.* McGraw Hill Interamericana, Editores, S.A. de C.V. <https://n9.cl/11goa>
- Herrera-Jiménez, A. (2015). Una mirada reflexiva sobre las TIC en Educación Superior. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 17(1), 1–4. <http://redie.uabc.mx/vol17no1/contenido-lopezmoya.html>
- Hevia-Artime, I., & Fueyo-Gutiérrez, A. (2018). Aprendizaje situado en el diseño de entornos virtuales de aprendizaje: una experiencia de aprendizaje entre pares en una comunidad de práctica. *Aula Abierta*, 47(3), 347–354. <https://doi.org/10.17811/rifie.47.3.2018.347-354>

- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2025, March 6). *Mujeres en cifras*. <https://n9.cl/678yy7>
- Jara, O. (2018). *La sistematización de experiencias: práctica y teoría para otros mundos posibles* (Cinde, Vol. 1). <https://n9.cl/t4l39>
- Jiménez, V. (2022). Triangulación metodológica cualitativa y cuantitativa. *Revista Sobre Estudios e Investigaciones Del Saber Académica*, 14(14), 76–81. <https://doi.org/10.70833/rseisa14item276>
- Jiménez-Hernández, D., González-Ortiz, J., & Tornel-Abellán, M. (2020). Metodologías activas en la Universidad y su relación con los enfoques de enseñanza. *Profesorado*, 24(1), 76–94. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i1.8173>
- Ley Orgánica de Educación Superior (2010). <https://n9.cl/xcmun>
- Ley Orgánica de Educación Superior, Asamblea Nacional del Ecuador (2010). <https://n9.cl/xcmun>
- Ley Orgánica de Propiedad Intelectual, Asamblea Nacional del Ecuador (2014). <https://n9.cl/19es9>
- Ley Orgánica de Protección de Datos Personales LOPDP, Asamblea Nacional del Ecuador (2021). <https://n9.cl/9uqbl>
- Liz-Gutiérrez, A. (2020). A new world? Virtual reality, augmented reality, artificial intelligence, enhanced humanity, the internet of things. *Arbor*, 196(797), 1–17. <https://doi.org/https://doi.org/10.3989/arbor.2020.797n3009>
- López-Belmonte, J., Pozo-Sánchez, S., Morales-Cevallos, M., & López-Meneses, E. (2019). Competencia digital de futuros docentes para efectuar un proceso de enseñanza y aprendizaje mediante realidad virtual. *EduTec*, 1(67), 1–15. <https://doi.org/https://doi.org/10.21556/edutec.2019.67.1327>
- López-Escarcena, I. (2024). La alteridad como aproximación teórica al estudio de la comunicación digital. *Veritas*, 1(57), 59–78. <https://n9.cl/q3ums>
- López-Falconí, A., & Ramos-Serpa, G. (2021). Acerca de los métodos teóricos y empíricos de investigación: significación para la investigación educativa. *Revista Conrado*, 17(23), 22–31. <https://n9.cl/fi2f4>
- López-Ocampo, N., Álzate-López, L., Echeverri-Llano, M., & Domínguez-Roja, A. (2021). Práctica pedagógica y motivación desde el aprendizaje situado. *Revista Tesis Psicológica*, 16(1), 1–29. <https://doi.org/https://doi.org/10.37511/tesis.v16n1a9>
- Lorenzo-Lledó, G., Lorenzo-Lledó, A., & Lledó-Carreres, A. (2022). Tendencias globales en el uso de la realidad aumentada en la educación: estructura intelectual, social y conceptual. *Revista de Investigación Educativa*, 40(2), 475–493. <https://doi.org/10.6018/RIE.464491>

- Magallanes-Rodríguez, J., Rodríguez-Aspiazu, Q., Carpio-Magallón, Á., & López-García, M. (2021). Simulación y realidad virtual aplicada a la educación. *Reciamuc*, 5(2), 102–110. [https://doi.org/https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.\(2\).abril.2021.101-110](https://doi.org/https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.(2).abril.2021.101-110)
- Maldonado, J. (2018). *Metodología de la Investigación Social* (Vol. 1). <https://n9.cl/s4hft>
- Malkewitz, C., Schwall, P., Meesters, C., & Hardt, J. (2023). Estimating reliability: A comparison of Cronbach's α , McDonald's ω and the greatest lower bound. *Social Sciences and Humanities Open*, 7(1), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2022.100368>
- Márquez-Cárdenas, A. (2011). La Victimología como estudio de redescubrimiento de las víctimas para el proceso penal. *Prolegómenos*, 14(27), 27–42. <https://n9.cl/n22p>
- Martínez-Pérez, S., Fernández-Robles, B., & Barroso-Osuna, J. (2021). La realidad aumentada como recurso para la formación en la educación superior. *Campus Virtuales*, 10(1), 9–20. <https://n9.cl/2nom6>
- Martínez-Salgado, C. (2019). El muestreo en investigación cualitativa. Principios básicos y algunas controversias. *Ciencia & Saúde Coletiva*, 17(3), 613–619. <https://n9.cl/m6eom>
- Mason, R., & Rennie, F. (2006). *Elearning. The key concepts* (Vol. 1). Routledge.
- Mata-Muñoz, R., Vélez-Vélez, S., Martínez-García, E., & Pilay-Salvatierra, L. (2022). Interaprendizaje en equipo basado en competencias y técnicas para optimizar el conocimiento de los estudiantes de educación superior en aula de clase virtual. *RECIAMUC*, 6(3), 502–511. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.\(3\).julio.2022.502-511](https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.(3).julio.2022.502-511)
- Mayne, R., & Green, H. (2020). Virtual reality for teaching and learning in crime scene investigation. *Science & Justice*, 60(5), 466–472. <https://doi.org/10.1016/J.SCIJUS.2020.07.006>
- Mendivelso, F., & Rodríguez, M. (2022). Prueba no paramétrica de correlación de Spearman. *Revista Médica Sanitas*, 24(1). <https://doi.org/10.26852/01234250.578>
- Metaute, J., Villarreal, J., Vargas, J., Saker, J., & Bustamante, L. (2017). Aula Invertida y Pedagogía Conceptual en la enseñanza y aprendizaje de la Estadística en Educación Superior. El caso de la estimación y la prueba de hipótesis. *Espacios*, 39(10), 20–29. <https://n9.cl/t3u8f>
- Modelo Educativo - Pedagógico Kunanmanta de La Universidad Católica de Cuenca, Universidad Católica de Cuenca (2020). <https://n9.cl/c8iqt>
- Molina-D'Jesús, Á. (2021). Fundamentación Ontológica del mundo virtual a partir de la Filosofía de Nicolai Hartmann. *Sophia (Ecuador)*, 3(31), 221–245. <https://doi.org/10.17163/soph.n31.2021.09>
- Moncada, C., & Sánchez, M. (2017). Didáctica digital: Aproximaciones para una apuesta pedagógica desde la alteridad virtual. *Editorial Universidad Manuela Beltrán*, 1(2), 1–5. <https://n9.cl/1f0xc>

- Moscoso, J. (2017). Los métodos mixtos en la investigación en educación: hacia un uso reflexivo. *Cadernos de Pesquisa*, 47(164), 632–649. <https://doi.org/10.1590/198053143763>
- Negrete-Calderón, M., & Luz-Lee, L. (2021). Realidad extendida y sus posibilidades de mediación en ambientes de aprendizaje. *Acta Scientiae Informaticae*, 5(5), 1–7. <https://n9.cl/6r8m3>
- Ordoñez-Peñalongo, J. (2002). Pedagogía crítica y educación superior. *Revista Educación*, 26(2), 186–196. <https://n9.cl/3hgt7>
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. (2015, 25 de Septiembre). <https://n9.cl/ybgd>
- Ovalles-Pabón, L. (2014). Conectivismo ¿Un nuevo paradigma en la educación actual? *Mundo Fesc*, 1(7), 72–79. <https://n9.cl/m1f49>
- Palacios-Núñez, M., Toribio-López, A., & Acosta, Á. (2021). Innovación educativa en el desarrollo de aprendizajes relevantes: una revisión sistemática de literatura. *Universidad y Sociedad*, 13, 134–145. <https://orcid.org/0000-0001-9488-5396>
- Palomo-Beltrán, C. (2020). Percepción y desplazamiento en el espacio híbrido con realidad mixta. *Academia XXII*, 11(21), 187–214. <https://doi.org/10.22201/fa.2007252xp.2020.21.76680>
- Panchi-Vanegas, G. (2023). Teatro criminológico como estrategia de enseñanza y resistencia ante un panorama violentológico. *D'Perspectivas Siglo XXI*, 10(3), 60–71. <https://doi.org/10.53436/14TW41LA>
- Pardo-Kuklinski, H. (2023). Metaversidades. ¿Otra falsa promesa de una mejor educación? In *Los futuros inevitables de la universidad. Ideas para gestores hacia la consolidación híbrida*. (Vol. 1, pp. 93–04). <https://n9.cl/l27id>
- Pearson higher education. (2023). *Aprendizaje basado en simulación: la nueva era de la educación*. <https://n9.cl/1rh35>
- Pérez-Castro, E. (2022). La alfabetización digital crítica frente a la relación entre alteridad y mediación de imágenes en red. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 52(3), 75–98. <https://doi.org/10.48102/rlee.2022.52.3.523>
- Pérez-Martínez, F. (2011). Presente y Futuro de la tecnología de la Realidad Virtual. *Creatividad y Sociedad*, 1(3). <https://n9.cl/cxij9>
- Pérez-Ripossio, R. (2023). El análisis cualitativo con ATLAS.ti 22 en ciencias sociales: nuevas herramientas y aplicaciones concretas. *Conicet*, 2(3), 1–10. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/220799>
- Pinto-Santos, A., Pérez-Garcías, A., & Darder-Mesquida, A. (2022). Formulación y validación del modelo tecnológico empoderado y pedagógico para promover la competencia digital docente en la formación inicial del profesorado. *Formación Universitaria*, 15(1), 183–196. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062022000100183>


- Prendes-Espinosa, Ma. P., Gutiérrez-Portlán, I., & Martínez-Sánchez, F. (2018). Competencia digital: una necesidad del profesorado universitario en el siglo XX. *Revista de Educación a Distancia*, 7(56). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.6018/red/56/7>
- Pujante, P. (2022). Cuando la ciencia imita la ciencia ficción: el universo como experimento, fractales y urbanizaciones infinitas. *Revista Hélice*, 8(1), 5–8. <https://n9.cl/f5tddf>
- Reglamento de Investigación, Universidad Católica de Cuenca (2022). <https://n9.cl/b3gin>
- Reglamento de Régimen Académico, (2022, 05 de mayo). <https://n9.cl/93h65>
- Reglamento de Régimen Académico, Consejo de Educación Superior (2022). <https://n9.cl/93h65>
- Reglamento Del Comité de Bioética, Universidad Católica de Cuenca (2018). <https://n9.cl/87aonx>
- Reglamento General a La Ley Orgánica de Educación Superior, Asamblea Nacional del Ecuador (2011). <https://n9.cl/agun2>
- Resolución Nro. C.U.1129-2022-UC (2022). <https://n9.cl/pw9bp>
- Rodríguez, J., Yerovi, M., Rosero, T., & Salguero, R. (2025). Métodos activos y centrados en el estudiante. *Revista de Enseñanza Militar*, 54(2), 25075954. <https://n9.cl/o6x65v>
- Rodríguez-Jiménez, A., & Pérez, A. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 1(82), 175–195. <https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647>
- Rodríguez-Manzanera, L. (2020). El perdón de la víctima. In *Justicia para las víctimas* (Vol. 1, pp. 161–172).
- Rojano, T. (2003). Incorporación de entornos tecnológicos de aprendizaje a la cultura escolar: proyecto de innovación educativa en Matemáticas y Ciencias. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1(33), 135–165. <https://n9.cl/run4l>
- Rojas, I. (2011). Elementos para el diseño de técnicas de investigación: Una propuesta de definiciones y procedimientos en la investigación científica. *Tiempo de Educar*, 12(24), 277–297. <https://n9.cl/l2xa7>
- RPC-SO-06-No.127-2023 (2023). <https://n9.cl/0u4yo>
- Ruiz-Muñoz, G., Romero-Amores, N., Vasco-Delgado, J., & Paucar-Moreno, J. (2024). Explorando el potencial del metaverso en entornos educativos inmersivos: Un estudio sobre la integración de la realidad virtual en el aula. *Conocimiento Global*, 9(1), 321–333. <https://n9.cl/7yub9>
- Saharrea, J., & Viale, C. (2021). Pragmatismo, método y educación: Dewey y Rorty acerca de How We Think. *Sadaf*, 2(3). <https://n9.cl/v7tf0b>

- Sanabria-Navarro, J., Silveira-Pérez, Y., Pérez-Bravo, D., & De-Jesús-Cortina-Núñez, M. (2023). Incidences of artificial intelligence in contemporary education. *Comunicar*, 31(77), 1–11. <https://doi.org/10.3916/C77-2023-08>
- Sánchez-Soto, M., Lechuga-Quiñones, A., Gaspar-Galván, P., Barraza-Barraza, D., & Sánchez-Soto, L. (2021). Mujer violenta: Significados otorgados por hombres y mujeres universitarios duranguenses. *Revista de La Realidad Global*, 10(1), 1–7. <https://acortar.link/PKJbnV>
- Sayán-Casquino, Y. (2020). Nuevos escenarios narrativos desde la inmersión de la realidad virtual (VR) como una experiencia de usuario en el relato. *Risti*, 35(9), 1–16. <https://n9.cl/9af9p>
- Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. *Elearnspace*, 1(1), 1–10. <https://n9.cl/lcag0d>
- Soria-Caiza, D., Álvarez-Toscano, S., Guerrero-Espinoza, M., & Crespata-Barriga, N. (2020). Investigación, desarrollo e innovación en la Educación Superior del Ecuador. *Fipcaec*, 5(4), 225–237. <https://n9.cl/6f40al>
- Tarancón, P., & Jaramillo, A. (2019). La técnica de los grupos focales y sus usos en la investigación en Criminología. In R. Barberet, R. Bartolomé, & E. Fernández-Molina (Eds.), *Metodología de la investigación en Criminología* (pp. 179–204). Tirant Lo Blanch. <https://biblioteca.tirant.com/cloudLibrary/ebook/show/9788413136219>
- Ticlla-López, C., Navarro, B., Ninahuanca-Palacios, J., & Caro-Barrera, V. (2023). Acompañamiento pedagógico y enseñanza para el aprendizaje. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 7(27), 307–314. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i27.516>
- Toro-Dupouy, L. (2022). *Implicaciones educativas del metaverso: aplicación en el E-Learning* (OBS Business School, Vol. 1). <https://n9.cl/ohfh9>
- Torres-Zamudio, M., Manzano-Duran, O., & González-Castro, Y. (2021). Realidad virtual, e-learning y estrategias de enseñanza-aprendizaje. Evaluación de la actividad científica. *Revista Boletín Redipe*, 10(3), 232–250. <https://doi.org/https://doi.org/10.36260/rbr.v10i3.1231>
- UNESCO. (2022). *Áreas y subáreas del conocimiento UNESCO*. <https://n9.cl/2591p>
- Universidad Católica de Cuenca. (2023a). *Carrera de Criminología y Ciencias Forenses*. <https://n9.cl/16akd>
- Universidad Católica de Cuenca. (2023b). *Informe rendición de cuentas UCACUE 2023*. <https://n9.cl/pz9ea>
- Universidad Católica de Cuenca. (2023c). *Oferta académica*. <https://www.ucacue.edu.ec/>
- Universidad Católica de Cuenca. (2024a). *Carrera de Criminología y Ciencias Forenses*. <https://n9.cl/ud5sd>

- Universidad Católica de Cuenca. (2024b). *Oferta académica Universidad Católica de Cuenca*. <https://www.ucacue.edu.ec/pregrado/>
- Universidad Católica de Cuenca. (2024c). *Sobre la Universidad*. <https://www.ucacue.edu.ec/la-universidad/>
- Universidad Católica de Cuenca. (2024d). *Vinculación con la sociedad*. <https://vinculacion.ucacue.edu.ec/>
- Urquiza-Mendoza, L., Auria-Burgos, B., Daza-Suárez, S., Carriel-Paredes, F., & Navarrete-Ortega, R. (2016). Uso de la realidad virtual, en la educación del futuro en centros educativos del Ecuador. *Revista de Ciencia e Investigación*, 1(4), 26. <https://n9.cl/hhlhi>
- Valarezo-Guzmán, G., Sánchez-Castro, X., Bermúdez-Gallegos, C., & García-Alay, R. (2023). Simulación y realidad virtual aplicadas a la educación. *Recimundo*, 7(1), 432–444. [https://doi.org/10.26820/recimundo/7.\(1\).enero.2023.432-444](https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(1).enero.2023.432-444)
- Valencia, M., & Kruger, D. (2021). Las concepciones alternativas de los estudiantes y su relación con las bases neurobiológicas del aprendizaje. In *Enseñar evolución y genética para la alfabetización científica* (Vol. 1, pp. 41–62). <https://n9.cl/qebap>
- Varona-Martínez, G. (2017). La enseñanza académica de la Victimología en el mundo. *Revista de Victimología*, 1(2), 103–112. <https://n9.cl/ufbd2q>
- Vergara-Rodríguez, D. (2012). Una experiencia educativa de aprendizaje cooperativo en la universidad. *Revista Profesorado*, 2(2), 339–354. <https://n9.cl/ggv4ie>
- Vidal-Ledo, M., Avello-Martínez, R., Rodríguez, M., & Menéndez, J. (2019). Simuladores como medios de enseñanza. *Educación Médica Superior*, 33(4), 2085. <https://n9.cl/qaofs>
- Villanueva-Morales, C., Ortega-Sánchez, G., & Díaz-Sepúlveda, L. (2022). Aprendizaje Basado en Proyectos: metodología para fortalecer tres habilidades transversales. *Revista de Estudios y Experiencias En Educación*, 21(45), 433–445. <https://doi.org/10.21703/0718-5162.v21.n45.2022.022>
- Yáñez-Moreta, P. (2018). Estilos de pensamiento, enfoques epistemológicos y la generación del conocimiento científico. *Espacios*, 39(51). <https://n9.cl/jsjgr>
- Zapatero-Guillén, D. (2011). La realidad virtual como recurso y herramienta útil para la docencia y la investigación. *Revista Iberoamericana de Tecnología En Educación y Educación En Tecnología*, 1(2), 17–23. <https://n9.cl/5h1he>

ANEXOS

Anexo 1: Instrumento de investigación cuantitativa - Encuesta

ENCUESTA		 Universidad de Investigación e Innovación de México
Objetivo	Recolectar datos inherentes a la percepción de los estudiantes de la Carrera de Criminología y Ciencias Forenses de la Universidad Católica de Cuenca en lo referente a la utilización de la realidad virtual y simulación aplicada para el fortalecimiento del proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología.	
Destinatarios	Estudiantes que han cursado la asignatura de Victimología	
Indicaciones generales	Estimados estudiantes, la siguiente encuesta forma parte de una investigación doctoral enfocada en el empleo de realidad virtual y simulación aplicada como estrategia didáctica para fortalecer el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología. Enfatizar que en ningún momento se hará uso indebido de la información solicitada en la presente encuesta, la cual es confidencial y de estricto uso académico y de investigación.	

Sección 1: Datos sociodemográficos

1. ¿Cuál es su género?
 - Masculino
 - Femenino
 - Otros
2. ¿Cuál es su edad?
 - 18 a 19 años
 - 20 a 21 años
 - 22 a 23 años
 - Más de 24 años
3. Semestre que cursa actualmente
 - 2do ciclo
 - 3er ciclo
 - 4to ciclo
 - 5to ciclo

Sección 2. Estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada**Subsección 2.1. Aplicación práctica y contextualización**

4. A su juicio ¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones?

Ítems	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
	5	4	3	2	1
4.1. Poseo un alto nivel de conocimiento en tecnologías vinculadas con realidad virtual y simulación aplicada					
4.2. Sus docentes actuales poseen altas competencias en la utilización de realidad virtual y simulación aplicada en el proceso de enseñanza					
4.3. Sus docentes utilizan realidad virtual y simulación aplicada para abordar o explicar los contenidos de aprendizaje					

4.4. Sus docentes emplean realidad virtual y simulación aplicada para la resolución de casos prácticos					
4.5. Sus docentes integran herramientas de realidad virtual y simulación aplicada para fortalecer las actividades de enseñanza					
4.6. Sus docentes emplean realidad virtual y simulación aplicada para la evaluación de aprendizajes					
4.7. Sus docentes emplean la capacidad inmersiva de la realidad virtual y simulación aplicada para generar situaciones o escenarios de aprendizaje contextualizados					
4.8. Sus docentes emplean la interactividad que propicia la realidad virtual y simulación aplicada para manipular objetos, herramientas y equipos de difícil acceso o reutilización en el mundo real					

Subsección 2.2. Diseño instruccional					
<i>5. A su juicio ¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones?</i>					
Ítems	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
	5	4	3	2	1
5.1. Los equipos tecnológicos de realidad virtual y simulación aplicada son asequibles para los estudiantes					
5.2. Los equipos tecnológicos de realidad virtual y simulación aplicada son asequibles para los docentes					
5.3. La realidad virtual y simulación aplicada son fáciles de utilizar durante la ejecución de mis actividades formativas					
5.4. Las clases dictadas con la utilización de realidad virtual y simulación aplicada se adaptan a mi ritmo de aprendizaje					
5.5. Las necesidades educativas específicas de los estudiantes son consideradas cuando se utiliza realidad virtual y simulación aplicada en el proceso de enseñanza					
5.6. Todos los contenidos de aprendizaje son pertinentes para ser abordados a través de realidad virtual y simulación aplicada					
5.7. Todos los contenidos de aprendizaje abordados a través de realidad virtual y simulación aplicada siguen una estructura adecuada					
5.8. Todas las prácticas de aprendizaje son pertinentes para ser ejecutadas en entornos de realidad virtual y simulación aplicada					
5.9. Todas las prácticas de aprendizaje ejecutadas en entornos de realidad virtual y simulación aplicada siguen una estructura adecuada					
5.10. Sus docentes emplean metodologías activas de enseñanza en conjunto con realidad virtual y simulación aplicada					

5.11. La evaluación de aprendizajes es adecuada cuando se emplea realidad virtual y simulación aplicada					
5.12. Los dispositivos móviles son comúnmente utilizados por los docentes para generar nuevos entornos de aprendizaje					
5.13. Las apps de realidad virtual son comúnmente utilizadas por los docentes para generar nuevos entornos de aprendizaje					
5.14. Los visores de realidad virtual son comúnmente utilizados por los docentes para generar para generar nuevos entornos de aprendizaje					
5.15. Los videos 360° son comúnmente utilizados por los docentes para generar para generar nuevos entornos de aprendizaje					
5.16. Los softwares especializados son comúnmente utilizados por los docentes para generar para generar nuevos entornos de aprendizaje					
5.17. Los simuladores de actividades formativas son comúnmente utilizados por los docentes para generar nuevos entornos de aprendizaje					

Subsección 2.3. Impacto en el aprendizaje					
<i>6. A su juicio ¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones?</i>					
Ítems	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
	5	4	3	2	1
6.1. La realidad virtual y simulación aplicada estimulan en usted el aprendizaje práctico					
6.2. La realidad virtual y simulación aplicada estimulan en usted el aprendizaje experiencial					
6.3. La realidad virtual y simulación aplicada estimulan en usted el aprendizaje inmersivo					
6.4. La realidad virtual y simulación aplicada estimulan en usted el aprendizaje kinestésico					
6.5. La realidad virtual y simulación aplicada estimulan en usted el aprendizaje visual					
6.6. La realidad virtual y simulación aplicada estimulan en usted el aprendizaje auditivo					
6.7. El uso de realidad virtual y simulación aplicada en el proceso de enseñanza produce en usted motivación					
6.8. El uso de realidad virtual y simulación aplicada en el proceso de enseñanza produce en usted mayor interés					
6.9. El uso de realidad virtual y simulación aplicada en el proceso de enseñanza mejora la comprensión de los temas estudiados					

6.10. El uso de realidad virtual y simulación aplicada en el proceso de enseñanza desarrolla habilidades prácticas					
6.11. El uso de realidad virtual y simulación aplicada en el proceso de enseñanza mejor el rendimiento académico					
6.12. El uso de realidad virtual y simulación aplicada en el proceso de enseñanza fomenta la colaboración entre pares					
6.13. El uso de realidad virtual y simulación aplicada en el proceso de enseñanza produce en usted aburrimiento					
6.14. El uso de realidad virtual y simulación aplicada en el proceso de enseñanza produce en usted cansancio					

Sección 3. Proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología

Subsección 3.1. Perfil del estudiante					
<i>7. A su juicio ¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones?</i>					
Ítems	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
	5	4	3	2	1
7.1. Su forma o estilo con el que mejor aprende la asignatura de Victimología es visual					
7.2. Su forma o estilo con el que mejor aprende la asignatura de Victimología es auditivo					
7.3. Su forma o estilo con el que mejor aprende la asignatura de Victimología es de lectura y escritura					
7.4. Su forma o estilo con el que mejor aprende la asignatura de Victimología es kinestésico					
7.5. Participa usted activamente en las clases de la asignatura de Victimología					
7.6. El proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología incentiva el pensamiento crítico					
7.7. El proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología adapta situaciones reales y emergentes para fortalecer mis conocimientos					
7.8. El proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología incrementa mi nivel de colaboración para con los demás					
7.9. Los recursos de enseñanza utilizados por el docente motivan el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología					

Subsección 3.2. Perfil del docente					
<i>8. A su juicio ¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones?</i>					
Ítems	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
	5	4	3	2	1
8.1. La forma o estilo que sus docentes aplican en el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología es visual					
8.2. La forma o estilo que sus docentes aplican en el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología es auditivo					
8.3. La forma o estilo que sus docentes aplican en el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología es de lectura y la escritura					
8.4. La forma o estilo que sus docentes aplican en el proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología es kinestésica					
8.5. Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan constantemente en el proceso de enseñanza clases magistrales					
8.6. Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan constantemente en el proceso de enseñanza el Aprendizaje Basado en Problemas					
8.7. Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan constantemente en el proceso de enseñanza el Aprendizaje Basado en proyectos					
8.8. Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan constantemente en el proceso de enseñanza el Aprendizaje basado en la investigación					
8.9. Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan constantemente en el proceso de enseñanza el Aprendizaje Basado en retos					
8.10. Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan constantemente en el proceso de enseñanza el Aprendizaje colaborativo					
8.11. Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan constantemente en el proceso de enseñanza la Gamificación					
8.12. Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan constantemente en el proceso de enseñanza el Juego de roles					
8.13. Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan como recurso educativo principal el pizarrón					
8.14. Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan como recurso educativo principal el computador					
8.15. Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan como recurso educativo principal las presentaciones o diapositivas					
8.16. Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan como recurso educativo principal los dispositivos móviles					


8.17. Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan como recurso educativo principal los entornos virtuales de aprendizaje					
8.18. Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan como recurso educativo principal la realidad virtual y simulación					
8.19. Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan como recurso educativo principal la Inteligencia Artificial					
8.20. Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan para evaluar los aprendizajes principalmente pruebas objetivas					
8.21. Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan para evaluar los aprendizajes principalmente análisis de casos					
8.22. Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan para evaluar los aprendizajes principalmente proyectos de aplicación					
8.23. Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan para evaluar los aprendizajes principalmente ensayos académicos					
8.24. Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan para evaluar los aprendizajes principalmente resolución de problemas					
8.25. Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan para evaluar los aprendizajes principalmente ejercicios prácticos					
8.26. Los docentes de la asignatura de Victimología utilizan para evaluar los aprendizajes principalmente realidad virtual y simulación					
8.27. Existe un nivel alto de empleo de tecnología en las clases de la asignatura de Victimología					
8.28. Existe un nivel alto de utilización de realidad virtual y simulación aplicada en las clases de la asignatura de Victimología					

Subsección 3.3. Resultados de aprendizaje asignatura de Victimología					
<i>9. Aprobada la asignatura de Victimología ¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones?</i>					
Ítems	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
	5	4	3	2	1
9.1. Estoy en capacidad de identificar conceptos claves de Victimología					
9.2. Estoy en capacidad de emplear las principales corrientes de la Victimología, factores de riesgo sociales y culturales que contribuyen a la victimización					
9.3. Estoy en capacidad de aplicar las distintas tipologías victimológicas en el análisis de situaciones de victimización					

9.4. Estoy en capacidad de utilizar los principios de victimología en el sistema de justicia para la atención de víctimas					
9.5. Estoy en capacidad de aplicar conceptos de Victimología en el área forense para elaborar dictámenes					
9.6. El uso de una estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada en la enseñanza de la asignatura de Victimología genera una mejor comprensión de la teoría abordada					
9.7. El uso de una estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada en la enseñanza de la asignatura de Victimología genera una mejor aplicación práctica de conocimientos					
9.8. El uso de una estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada en la enseñanza de la asignatura de Victimología genera escenarios de aprendizaje difíciles de crear en la realidad					
9.9. El uso de una estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada en la enseñanza de la asignatura de Victimología desarrolla óptimamente las competencias orientadas al análisis de situaciones de victimización					

		8.10												
		8.11												
		8.12												
		8.13												
		8.14												
		8.15												
		8.16												
		8.17												
		8.18												
		8.19												
		8.20												
		8.21												
		8.22												
		8.23												
		8.24												
		8.25												
		8.26												
		8.27												
		8.28												
	Resultados de aprendizaje asignatura de Victimología	9.1												
		9.2												
		9.3												
		9.4												
		9.5												
		9.6												
		9.7												
		9.8												
		9.9												
Aspectos generales										Si	No	Observaciones generales		
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario														
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación														
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial														
El número de ítems es suficiente para recoger la información. en caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir														
Validez														
Aplicable														
No aplicable														
Aplicable con observaciones														
Firma del evaluador														

Anexo 3: Instrumento de investigación cualitativa – Entrevista

ENTREVISTA		 Universidad de Investigación e Innovación de México
Tema	Estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada para el fortalecimiento del proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología en la Universidad Católica de Cuenca – Ecuador (2023 – 2025)	
Objetivo	Recolectar información inherente a la opinión y conocimiento sobre la utilización de la realidad virtual y simulación aplicada como estrategia didáctica para el fortalecimiento del proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología.	
Destinatarios	Expertos académicos Docentes de la asignatura de Victimología	
Indicaciones	Basado en su experiencia académica conteste libremente las siguientes preguntas	

Preguntas
1. ¿Comúnmente para qué utilizan los docentes realidad virtual y simulación aplicada en el aula de clases?
2. ¿Qué competencias tecnológicas necesita un docente para emplear adecuadamente realidad virtual y simulación aplicada en el proceso de enseñanza?
3. ¿Qué características propias de la realidad virtual y simulación aplicada aprovechan los docentes para sus clases?
4. ¿Para qué actores del proceso de enseñanza son mayormente asequibles los recursos o equipos tecnológicos para generar entornos educativos basados en realidad virtual y simulación aplicada?
5. ¿Para qué actores del proceso de enseñanza es más fácil la utilización de los recursos o equipos tecnológicos de realidad virtual y simulación aplicada?
6. ¿Qué necesidades educativas específicas de los estudiantes pueden ser superadas cuando se utilizan realidad virtual y simulación aplicada en el proceso de enseñanza?
7. ¿Qué elemento de la planificación microcurricular es mejor abordado por los docentes cuando se utiliza realidad virtual y simulación aplicada en el proceso de enseñanza?


8. ¿Qué metodologías activas de enseñanza son empleadas por los docentes en conjunto con realidad virtual y simulación aplicada?
9. ¿Qué recursos tecnológicos utilización los docentes para generar nuevos entornos de aprendizaje?
10. ¿Qué tipo de aprendizaje estimula mayormente la realidad virtual y simulación aplicada en los estudiantes?
11. ¿Qué efectos propicia en los estudiantes el uso de realidad virtual y simulación aplicada en el proceso de enseñanza?
12. ¿Qué forma o estilo de aprendizaje considera que es el más adecuado para aprender la asignatura de Victimología?
13. ¿Qué competencias socioemocionales y académicas estimulan el proceso de enseñanza actual de la asignatura de Victimología?
14. ¿Cuál es la forma o estilo de enseñanza común en los docentes de la asignatura de Victimología?
15. ¿Cuáles son las estrategias de enseñanza que comúnmente los docentes de la asignatura de Victimología utilizan?
16. ¿Cuáles son los recursos de enseñanza que comúnmente los docentes de la asignatura de Victimología utilizan?
17. ¿Cómo los docentes de la asignatura de Victimología evalúan los aprendizajes?
18. ¿Cuál es el principal recurso tecnológico que los docentes de la asignatura de Victimología emplean?

19. ¿Cree usted que los estudiantes que han cursado y aprobado la asignatura de Victimología lograron entender y alcanzar un conocimiento sólido sobre dicha ciencia?
20. ¿Cree usted que el proceso de enseñanza actual de la asignatura de Victimología es adecuado para alcanzar los niveles de logro propuestos para la Carrera? Explique su respuesta

Gracias por sus respuestas

		16													
		17													
		18													
	Resultados de aprendizaje asignatura de Victimología	19													
		20													
Aspectos generales										Si	No	Observaciones generales			
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario															
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación															
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial															
El número de ítems es suficiente para recoger la información. en caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir															
Validez															
Aplicable															
No aplicable															
Aplicable con observaciones															
Firma del evaluador															

Anexo 5: Consentimiento informado para aplicación de la encuesta

CONSENTIMIENTO INFORMADO ENCUESTA		 Universidad de Investigaci e Innovación de México
Título de la investigación	Estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada para el fortalecimiento del proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología en la Universidad Católica de Cuenca – Ecuador (2023 – 2025)	
Investigador principal	Ing. Darwin Gabriel García Herrera, Mgs.	
<p>Yo, _____ declaro que he recibido la información inherente a la presente investigación de manera oportuna, adecuada y suficiente por parte del investigador principal, esta información hace referencia:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Los objetivos del estudio y procedimientos aplicar en la investigación b. Que mi participación es libre, voluntaria y altruista c. Que el procedimiento y la finalidad con que se utilizarán mis datos personales cumplen las garantías y legalidad vigente d. Que en cualquier momento puedo revocar mi consentimiento (sin necesidad de explicar el motivo) y solicitar la eliminación de mis datos personales e. Que he podido formular todo tipo de preguntas acerca del estudio <p>Por lo antes expuesto, CONSIENTO y ACEPTO participar en la presente investigación</p> <p style="text-align: center;">SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p> <p>Por lo cual dejó constancia de ello, al firmar a continuación: Fecha _____</p> <p style="text-align: center;"> </p> <p style="text-align: center;"> Firma del participante Firma del investigador </p>		
Apartado para la revocación del consentimiento		
<p>Yo, _____ revoco el consentimiento de participación en el proceso, arriba firmado.</p> <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">Firma</p> <p style="text-align: right;">Fecha de la revocación _____</p>		

Anexo 6: Consentimiento informado para aplicación de la entrevista

CONSENTIMIENTO INFORMADO ENTREVISTA



De acuerdo con lo conversado personalmente, la información contenida en el presente documento expresa en detalle las principales características del estudio **“Estrategia didáctica basada en realidad virtual y simulación aplicada para el fortalecimiento del proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología en la Universidad Católica de Cuenca – Ecuador (2023-2025)”**, todo esto con el objetivo de ayudarle a tomar la decisión de participación voluntaria en la investigación en mención, en este sentido su participación implica aceptar lo siguientes aspectos:

1. Participar activamente al contestar la entrevista, misma que pretende conocer su opinión sobre las cuestiones objeto de estudio de la presente investigación.
2. La entrevista se realizará durante la ejecución de un grupo focal virtual grabado y la contestación de 20 preguntas abiertas, mismas que serán transformadas a un archivo tipo pdf, es importante mencionar que se omitirá en el procesamiento de datos, aspectos personales como: nombres, correos electrónicos o número de documentos de identidad.
3. Autorizar la publicación de los datos recolectados en el estudio, en revistas o repositorios científicos, garantizándose su absoluto anonimato.

También, es importante mencionar y resaltar que:

- Se podrá acceder a los resultados y materiales que genere la investigación en cualquier momento de tiempo, solicitando los mismos al investigador.
- La información recabada será manejada bajo estricta confidencialidad.
- Su participación es voluntaria, por lo que puede dejar de participar en cualquier momento del estudio.

Si está de acuerdo con lo expuesto en el presente documento, firme lo siguiente:


El o la participante confirma que ha leído y comprendido el presente consentimiento informado y acepta participar voluntariamente en el estudio.

Nombre del participante	Firma	Fecha

Investigador: Ing. Darwin Gabriel García Herrera, Mgs.

Anexo 7: Instrumentos para evaluación de la propuesta

Anexo 7.1. Matriz validación-juicio de expertos

MATRIZ DE VALIDACIÓN EXPERTOS ACADÉMICOS		 UIIX Universidad de Investigación e Innovación de México
Propósito	Evaluar la pertinencia, coherencia, rigor teórico, viabilidad e impacto formativo de la estrategia didáctica REVISIA-VIC, orientada al fortalecimiento del proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología	
Destinatarios	Expertos académicos	
Indicaciones generales	Estimado experto académico, le solicitamos evaluar cada uno de los criterios marcando el nivel que considere más adecuado según la siguiente escala. 5 = Muy alto, 4 = Alto, 3 = Medio, 2 = Bajo, 1 = Muy bajo	

Sección 1: Datos informativos

Código del experto	
Área de especialización	
Años de experiencia profesional	
Grado académico	

Sección 2. Validación

¿En qué nivel la estrategia didáctica REVISIA-VIC cumple a los siguiente criterios?							
Criterio	Descripción	5	4	3	2	1	Observaciones
Pertinencia	Responde al problema abordado						
Rigor teórico y científico	Fundamentación científica adecuada						
Coherencia interna	Fases estructuralmente claras y coherentes						
Viabilidad	Aplicable en contextos reales						
Innovación educativa	Aporta valor académico						
Impacto educativo	Mejora el proceso de enseñanza						
Transferibilidad	Replicarse en otros contextos						
Valoración global	Valoración general						

Posibles aportes

Recomendaciones técnicas para la estrategia didáctica REVISIA-VIC


Declaración del experto

Declaro que he evaluado la estrategia didáctica propuesta de manera objetiva y conforme a mi experiencia profesional.

Fecha: _____

Firma


Anexo 7.2. Rúbrica de desempeño académico – pilotaje propuesta

RÚBRICA DESEMPEÑO ACADÉMICO		
Propósito	Evaluar el desempeño académico de los estudiantes posterior a la aplicación piloto de la estrategia didáctica REVISIA-VIC, orientada al fortalecimiento del proceso de enseñanza de la asignatura de Victimología	
Destinatarios	Estudiantes	
Escala de valoración	Desempeño sobresaliente y consistente (De 23 a 24) Desempeño adecuado y seguro (De 21 a 22) Desempeño limitado (De 18 a 20) Desempeño deficiente (Menos de 17)	

Sección 1: Datos informativos	
Código del estudiante	
Tema abordado	
Fecha	

Sección 2: Criterios de Evaluación				
Criterio	Excelente (4)	Bueno (3)	Básico (2)	Insuficiente (1)
Análisis victimológico	Identifica tipo de victimización, factores y consecuencias con profundidad	Análisis correcto	Análisis parcial	No identifica
Toma de decisiones	Decisiones éticas, viables y fundamentadas	Decisiones adecuadas	Decisiones poco claras	Decisiones incorrectas
Intervención propuesta	Plan integral, coherente y aplicable	Plan adecuado	Plan incompleto	Plan inadecuado
Comunicación empática	Alto nivel de empatía y respeto	Comunicación adecuada	Comunicación limitada	Comunicación deficiente
Trabajo en equipo	Lidera, coopera y respeta roles	Coopera activamente	Participación limitada	No coopera
Reflexión crítica	Reflexión profunda y autocrítica	Reflexión adecuada	Reflexión superficial	Ausencia de reflexión
Subtotal				
Puntaje obtenido	/24			
Observaciones del docente				
Firma docente	Fecha: _____			

Anexo 7.3. Encuesta de percepción estudiantil – pilotaje propuesta

ENCUESTA PERCEPCIÓN ESTUDIANTIL		 Universidad de Investigación e Innovación de México
Propósito	Conocer la percepción de los estudiantes sobre la efectividad pedagógica, emocional y profesional de la estrategia didáctica REVISIA-VIC, aplicada durante la prueba piloto.	
Destinatarios	Estudiantes	
Indicaciones generales	Lea atentamente cada afirmación y marque la opción que mejor represente su grado de acuerdo según la siguiente escala: 5 = Muy de acuerdo, 4 = De acuerdo, 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 2 = En desacuerdo, 1 = Muy en desacuerdo	

Experiencia de aprendizaje					
Indicador	5	4	3	2	1
La estrategia REVISIA-VIC facilitó mi comprensión de los contenidos					
La experiencia fue más significativa que una clase tradicional					
Me sentí activamente involucrado en el proceso de aprendizaje					
La simulación me permitió comprender situaciones reales de victimización					
Desarrollo de habilidades y competencias					
Indicador	5	4	3	2	1
Desarrollé mayor capacidad de análisis victimológico					
Fortalecí mi capacidad de toma de decisiones profesionales					
Mejoré mi pensamiento crítico					
La estrategia fortaleció mi formación profesional					
Impacto emocional y ético					
Indicador	5	4	3	2	1
La experiencia fortaleció mi empatía hacia las víctimas					
Reflexioné sobre la importancia de la ética profesional					
Me sentí emocionalmente preparado para abordar contenidos sensibles					
Valoración global					
Indicador	5	4	3	2	1
La metodología utilizada fue motivadora					
Recomendaría esta estrategia para otras asignaturas					
Considero que esta estrategia mejora la calidad del aprendizaje					

Posibles aportes

¿Qué aspectos de la estrategia didáctica REVISIA-VIC fueron más valiosos para su aprendizaje?
¿Qué aspectos considera que podrían mejorarse?

Anexo 7.4. Guía de observación estructurada – pilotaje propuesta

GUÍA DE OBSERVACIÓN ESTRUCTURADA



Propósito	Registrar de forma sistemática las conductas observables, el nivel de participación y las respuestas emocionales de los estudiantes durante la aplicación piloto de la estrategia didáctica REVISIA-VIC.
Escala de valoración	Alto (3) = Conducta presente de manera consistente Medio (2) = Conducta presente de forma intermitente Bajo (1) = Conducta ausente o muy limitada

Aspectos observar

Conductas académicas				
Indicador	3	2	1	Observaciones
Analiza el caso con criterio victimológico				
Toma decisiones fundamentadas				
Respeto normas y protocolos				
Aplica conceptos teóricos correctamente				
Participación y dinámica de trabajo				
Indicador	5	4	3	Observaciones
Participa activamente en la simulación				
Colabora con su equipo				
Asume roles asignados				
Mantiene atención y compromiso				
Respuestas emocionales y actitudinales				
Indicador	5	4	3	Observaciones
Manifiesta empatía hacia la víctima				
Regula adecuadamente sus emociones				
Muestra respeto y sensibilidad				
Reflexiona sobre el impacto emocional del caso				

Síntesis del observador

Describe brevemente el comportamiento general observado en el grupo
Recomendaciones didácticas


Declaración del observador

Declaro haber observado las conductas observables, el nivel de participación y las respuestas emocionales de los estudiantes durante la aplicación piloto de la estrategia didáctica REVISIA-VIC

Fecha: _____

Firma

Anexo 8. Planificación didáctica prueba piloto propuesta estrategia didáctica REVISIA-VIC

 Universidad Católica de Cuenca		PLAN DE CLASE		
Carrera	Criminología y Ciencias Forenses	Asignatura	Victimología	
Ciclo	Segundo	Período Académico	Septiembre 2025 – Febrero 2026	
Docente	Diego Pinos Coello, Mgs.	Horario	Lunes a jueves de 08h00 à 10h00	
Bloque temático	Victimización	Resultado de aprendizaje	Analizar el fenómeno del ciberacoso desde una perspectiva victimológica, identificando factores de riesgo, consecuencias psicosociales, estrategias de intervención y prevención	
Tema de la clase	Victimización por Ciberacoso en Adolescentes			
Estrategia didáctica	REVISIA-VIC	Duración	8 horas	
Fase	Actividad	Recursos	Tiempo	Evaluación
Activación cognitiva y sensibilización emocional	Proyectar un breve testimonio real (video) de una víctima de ciberacoso Realizar las siguientes preguntas problematizadoras: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es una víctima digital? • ¿Cuáles son las consecuencias invisibles del ciberacoso? Elaborar de forma colectiva un mapa conceptual inicial	Computador Pantalla digital Video	0.5 h	
Inmersión experiencial en entorno de realidad virtual	Los estudiantes ingresarán al entorno de realidad virtual creado en CoSpace, donde asumirá el rol de un orientador escolar que acompaña a una adolescente víctima de ciberacoso Interactuar con: la víctima, los compañeros de clase, docentes y padres de familia	Computador Pantalla digital Visores de RV Software CoSpace	2,5 h	
Simulación aplicada y toma de decisiones profesionales	En equipos de trabajo los estudiantes simulan y recrean casos de ciberacoso e identificarán el tipo de victimización presente Analizar los factores de riesgo individuales, familiares y digitales Tomar decisiones y plantear procesos de intervención, contención, derivación	Computador Pantalla digital	2,5 h	

Reflexión crítica y metacognición	El estudiante creará un diario reflexivo individual, donde se contesten entre otras las siguientes preguntas: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué sentí? • ¿Qué haría distinto? Los estudiantes debaten sobre la ética y victimización	Computador Pantalla digital	0,5 h	
Conceptualización teórica y transferencia	A partir de la experiencia vivida, el docente explica los conceptos victimológicos vinculados, los estudiantes aplican estos conceptos en la situación simulada, elaborando un plan de intervención y prevención del ciberacoso, orientado al contexto educativo y comunitario.	Computador Pantalla digital	1,0 h	
Evaluación auténtica y retroalimentación formativa	El proceso se concluye con la aplicación de una rúbrica de desempeño, lo que permitió valorar el desarrollo de los resultados de aprendizaje, así como brindar retroalimentación formativa a los estudiantes.	Computador	1,0 h	Rúbrica de desempeño
Bibliografía	<ul style="list-style-type: none"> • Rodríguez-Manzanera, L. (2001). Victimología: Estudio de la víctima. Clásico, aborda clínica, prevención y Derecho Victimal. https://n9.cl/k34nk • Pino-Andrade, E., Panchi-Naranjo, N., Luzuriaga-Morán, K. & Gómez-Proañó, T. (2023). Análisis de la victimología en Ecuador: desafíos, impacto social y estrategias para la prevención y apoyo. Universidad Y Sociedad, 15(S3), 27–35. Recuperado a partir de https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/4208 			
Elaborado por:		Aprobado por:		
Docente		Director de Carrera		
Fecha: 28-10-2025		Fecha: 28-10-2025		