



DIRECCIÓN ACADÉMICA
VICERRECTORADO ACADÉMICO

SÍLABO DE LA ASIGNATURA

FACULTAD:	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS
CARRERA:	LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES: MATEMÁTICAS Y LA FÍSICA (R-A)
ESTADO:	VIGENTE
NIVEL DE FORMACIÓN:	TERCER NIVEL
MODALIDAD:	PRESENCIAL
ASIGNATURA:	INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA
PERÍODO ACADÉMICO DE EJECUCIÓN:	Periodo 2025 - 1S
PROFESOR ASIGNADO:	LAURA ESTHER MUÑOZ ESOBAR
FECHA DE CREACIÓN:	Riobamba, 12 de marzo de 2025
FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:	Riobamba, 19 de marzo de 2025



1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA:

CÓDIGO:	MFIC0111.6.2	
NOMBRE:	INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA	
SEMESTRE:	SEXTO SEMESTRE	
UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR: (De acuerdo a la malla curricular):	Unidad Básica	
CAMPO DE FORMACIÓN (De acuerdo a la malla curricular):	Epistemología Metodología Investigación	
NÚMERO DE SEMANAS EFECTIVAS DE CLASES:	16	
NÚMERO DE HORAS POR SEMANA DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	Aprendizaje en contacto con el docente	3,00
	Aprendizaje práctico-experimental	3,00
	Aprendizaje Autónomo	3,00
TOTAL DE HORAS POR SEMANA DE LA ASIGNATURA:	9,00	
TOTAL DE HORAS POR EL PERÍODO ACADÉMICO:	144,00	

2. PRERREQUISITOS Y CORREQUISITOS:

PRERREQUISITOS		CORREQUISITOS	
ASIGNATURA	CÓDIGO	ASIGNATURA	CÓDIGO
EPISTEMOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	MFIC0111.5.2		

3. DESCRIPCIÓN E INTENCIÓN FORMATIVA DE LA ASIGNATURA:

La asignatura: Investigación Cuantitativa y Cualitativa en sexto semestre, se encuentra en la malla curricular de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemáticas y Física de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías; corresponde a la unidad Organización curricular profesionalizante, tiene una orientación teórica – práctico. la asignatura ofrece a los estudiantes fundamentación teórica y metodológica de la investigación cualitativa, cuantitativa y mixta e ilustra con estudios de casos, para comprender la necesidad y alcances de la aplicación en proyectos de investigación en Ciencias Pedagógicas, valorando los elementos y aspectos fundamentales para el análisis de procesos que en su interacción actúan como precedentes de la problemática educativa y la interpretación de sus efectos a mediano y largo plazo, propendiendo a una cultura investigativa en los futuros profesionales de la Educación. Se encuentra mediatizada por unidades que permite argumentar y/o analizar las definiciones enfoques y características de la investigación, alcance y diseño, sus técnicas, instrumentos y procedimientos de los diferentes enfoques. Tiene correspondencia con el modelo educativo institucional Introspección y Prospectiva 2023. Contribuyendo con el desarrollo del proceso intelectual y procedimental de carácter sistemático con aplicación permanente en el desempeño académico y profesional para desarrollar el conocimiento, sea de interés científico, humanístico, social o tecnológico. Integrando diversos ejes de formación del modelo educativo, fundamentales para el desarrollo integral de los estudiantes. Los ejes de comunicación y el desarrollo humano para la asignatura son los siguientes: La ética y los valores aseguran que los estudiantes apliquen principios morales en sus investigaciones, La investigación es el eje central, que permite a los estudiantes desarrollan habilidades para formular preguntas de investigación relevantes, diseñar metodologías adecuadas y analizar datos de manera crítica. El impacto social y las tecnologías son ejes cruciales para evaluar cómo sus investigaciones pueden influir positivamente en la sociedad y aprovechar herramientas tecnológicas para mejorar la calidad de sus trabajos. Además, esta asignatura se articula con los Objetivos de Desarrollo Sostenible propuestos por la UNESCO, especialmente el objetivo 4: Educación de calidad; puesto que se busca asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria, aumentando considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento. Fuente: ONU Desarrollo Sostenible, se articula también con los objetivos del Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador 2024 – 2025 especialmente con el Objetivo 2: Impulsar las capacidades de la ciudadanía con educación equitativa e inclusiva de calidad y promoviendo espacios de intercambio cultural. La Política 2.4 plantea el desarrollo de nuevas modalidades de estudio y la expansión de carreras en áreas estratégicas como las ciencias, ingenierías y matemáticas, lo cual es esencial para que la asignatura se alinee con las necesidades del mercado laboral y el cambio productivo. La incorporación de programas tecnológicos y el acceso a la innovación serán clave para garantizar que los estudiantes adquieran competencias que fomenten el desarrollo nacional. Por otra parte, la Política 2.5 impulsa la investigación y la innovación (I+D+i) como elementos fundamentales para la profesionalización, a través de la creación de comunidades científicas y la inclusión de saberes ancestrales. Esto permitirá que la carrera fomente la investigación con un enfoque inclusivo y equitativo, asegurando la transferencia de tecnología y el impacto positivo en la sociedad. Además, se destaca la necesidad de capacitar al personal académico en tecnologías emergentes, lo cual fortalecerá la formación de los estudiantes y promoverá un entorno académico de constante innovación y vinculación con el entorno social y productivo del país (Secretaría Nacional de Planificación, s.f.)

4. COMPETENCIA(S) DEL PERFIL EGRESO DE LA CARRERA A LA(S) QUE APORTA LA ASIGNATURA:

Competencias Genéricas: Aplica la investigación científica para generar conocimiento de interés humanístico, social y tecnológico considerando los aspectos éticos y preservando la biodiversidad Fortalece su ser como condición de decisión libre para una acción de vida participativa, constructiva, responsable, comprometida que visibilice el comportamiento solidario y altruista. Conoce del conjunto de normas y códigos deontológicos garantizando una actuación profesional idónea articulada con el accionar social. Desarrolla su accionar profesional con visión disciplinar diversa aportando a los problemas de la profesión. Reconoce la diversidad de personas y sus diferencias individuales en el desempeño profesional y en lo personal, como concepción de vida. Contribuye con la transformación de su entorno mediante el diseño y aplicación de acciones de carácter personal o profesional con visión de identidad



colectiva. Competencias Específicas: Desarrolla procesos de investigación como eje pedagógico en el marco de las nuevas estrategias de aprendizajes y necesidades educativas, basado en proyectos como parte de las actividades prácticas que se traduzcan en oportunidades de aprendizaje de calidad. Aplica los avances en la concepción del ser humano y ejecuta la práctica docente centrado en el sujeto cognoscente, poniendo a su servicio los objetos matemáticos y físicos en sus principios y utilidades prácticas. Desarrolla una educación integral con fortaleza ética y de valores de manera reflexiva y crítica para satisfacer las demandas educativas de la sociedad. Modela la inter y multidisciplinariedad apoyada en estrategias pedagógicas y metodologías activas para favorecer el proceso educativo para el fomento del pensamiento divergente y adquisición de habilidades ante los desafíos de la sociedad. Desarrolla un diálogo de saberes evidente en la aplicación de estrategias didácticas desde una dimensión epistemológica y con el conocimiento real de las comunidades y las culturas que interactúan en el contexto. Evalúa la aplicación de los fundamentos teóricos y prácticos de las áreas disciplinares de su profesión de acuerdo con los requerimientos y directrices de los organismos internos y externos rectores de la educación, junto con las necesidades sociales para la innovación permanente de su práctica pedagógica

5. RESULTADO(S) DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA A LO(S) QUE APORTA LA ASIGNATURA

- Valora la investigación científica considerando los aspectos éticos y preservando la biodiversidad para generar conocimiento de interés humanístico, social y tecnológico.
- Desarrolla u permanente investigación-acción- reflexión con problemáticas reales del contexto educativo para el mejoramiento de su práctica pedagógica.
- Formula procesos educativos con responsabilidad social a partir de la conciencia y reconocimiento de su rol docente con el fin de mejorar las condiciones de vida.
- Valora la solidaridad, honradez, responsabilidad, respeto y equidad en relación consigo mismo y los demás para un accionar ético y pertinente.
- Integra las ciencias de la educación y ciencias sociales en procesos investigativos para diagnosticar e innovar los aprendizajes.
- Evalúa ambientes inclusivos e interculturales ante los nuevos modelos y dinámicas sociales con la finalidad de valorar la diversidad cultural y de saberes.
- Justifica la comprensión integral de los saberes a partir de las necesidades y/o problemas socioeducativos con la finalidad de resolver problemas que pueden ser modelados en dirección hacia aplicaciones prácticas.
- Aplica métodos y procesos de investigación en el desarrollo de las ciencias pedagógicas, para enriquecer la teoría científica en el ámbito educativo.
- Implementa procesos de investigación científica y tecnológica para participar en investigaciones multidisciplinarias, con el propósito de contribuir al avance del conocimiento y abordar problemáticas complejas desde una perspectiva integral.
- Fomenta la participación de los estudiantes de manera activa en las diversas actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje, con el propósito de promover un entorno educativo colaborativo y dinámico.
- Promueve el desarrollo del pensamiento lógico, crítico, creativo y reflexivo en sus estudiantes de manera sostenible con el propósito de potenciar habilidades cognitivas fundamentales para su crecimiento intelectual y toma de decisiones informadas.
- Fomenta la honestidad académica, acatando la normativa de propiedad intelectual, para el desarrollo ético y académico.
- Resuelve problemas del contexto mediante la selección, integración y aplicación de procesos, métodos, saberes y conocimientos disciplinares, con el fin de generar aprendizajes significativos y potenciar la calidad educativa.
- Respeta la diversidad cultural en todas sus dimensiones, con el propósito de fomentar un ambiente educativo inclusivo.
- Vincula los procesos educativos con la comunidad de manera oportuna, con el propósito de promover el desarrollo integral de los estudiantes.

6. UNIDADES CURRICULARES:



UNIDAD N°: 1																																								
NOMBRE DE LA UNIDAD: INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA																																								
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD: 63																																								
<p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>- Elabora procesos de investigación siguiendo la estructura lógica y coherente del enfoque cuantitativo para la solución de problemáticas socioeducativas.</p>																																								
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar las etapas del proceso de investigación cuantitativa en el contexto de problemáticas socioeducativas 2. Definir el problema de investigación dentro del marco de estudios socioeducativos cuantitativos 3. Formular hipótesis claras y medibles en investigaciones cuantitativas aplicadas a la educación 4. Distingue los elementos y formas de presentación de un marco teórico para estudios cuantitativos. 4. Seleccionar técnicas de recolección de datos cuantitativos en escenarios socioeducativos específicos. 5. Seleccionar métodos estadísticos adecuados para el análisis de datos socioeducativos. 6. Distingue los elementos y formas de presentación de resultados estadísticos en función de la resolución de problemáticas socioeducativas. 7. Distingue los elementos y formas de presentación de conclusiones basadas en datos cuantitativos en estudios orientados a la solución de problemáticas socioeducativas. 8. Presentar proyecto de investigación cuantitativas siguiendo normas científicas aplicadas a la educación y sociedad. 																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?</th> <th colspan="3">TEMPORALIZACIÓN</th> <th colspan="3">ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD</th> </tr> <tr> <th colspan="3">HORAS</th> <th rowspan="2">SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)</th> <th rowspan="2">ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE</th> <th rowspan="2">ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL</th> <th rowspan="2">ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO</th> </tr> <tr> <th>UNIDADES TEMÁTICAS</th> <th>Aprendizaje en contacto con el docente</th> <th>Aprendizaje práctico-experimental</th> <th>Aprendizaje autónomo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 1.1. Encuadre Pedagógico • 1.1.1. Encuadre de la asignatura • 1.1.2. Sílabo de la asignatura • 1.1.3. Acuerdos y compromisos • 1.1.4. Lineamientos de la investigación formativa • 1.1.6. Diagnóstico • 1.1.7. El Conocimiento Científico • 1.1.8. Principios fundamentales </td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>Encuadre pedagógico: Acuerdos y compromisos, Tutorías académicas, Becas y Ayudas Económicas - Evaluación diagnóstica. - Fundamentación teórica -</td> <td>Aplicación de instrumento</td> <td>Ejercicio reflexivo</td> </tr> <tr> <td> 1.2. El Conocimiento Científico • 1.2.1. Principios fundamentales • 1.2.2. Proceso del conocimiento, etapa sensorial y etapa del pensamiento lógico abstracto • 1.2.3. Niveles de conocimiento: vulgar, filosófico y científico • 1.2.4. La ciencia: Proceso de la ciencia: principio, ley teoría y categoría </td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>Discusión guiada sobre los principios fundamentales del conocimiento científico.</td> <td>Análisis en clase de estudios científicos, identificando los elementos básicos del conocimiento científico.</td> <td>Realización de un esquema comparativo sobre los niveles de conocimiento y paradigmas de investigación.</td> </tr> </tbody> </table>							CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?	TEMPORALIZACIÓN			ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD			HORAS			SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	UNIDADES TEMÁTICAS	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo	1.1. Encuadre Pedagógico • 1.1.1. Encuadre de la asignatura • 1.1.2. Sílabo de la asignatura • 1.1.3. Acuerdos y compromisos • 1.1.4. Lineamientos de la investigación formativa • 1.1.6. Diagnóstico • 1.1.7. El Conocimiento Científico • 1.1.8. Principios fundamentales	3	3	3	1	Encuadre pedagógico: Acuerdos y compromisos, Tutorías académicas, Becas y Ayudas Económicas - Evaluación diagnóstica. - Fundamentación teórica -	Aplicación de instrumento	Ejercicio reflexivo	1.2. El Conocimiento Científico • 1.2.1. Principios fundamentales • 1.2.2. Proceso del conocimiento, etapa sensorial y etapa del pensamiento lógico abstracto • 1.2.3. Niveles de conocimiento: vulgar, filosófico y científico • 1.2.4. La ciencia: Proceso de la ciencia: principio, ley teoría y categoría	3	3	3	2	Discusión guiada sobre los principios fundamentales del conocimiento científico.	Análisis en clase de estudios científicos, identificando los elementos básicos del conocimiento científico.	Realización de un esquema comparativo sobre los niveles de conocimiento y paradigmas de investigación.
CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?	TEMPORALIZACIÓN			ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD																																				
	HORAS			SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO																																	
UNIDADES TEMÁTICAS	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo																																					
1.1. Encuadre Pedagógico • 1.1.1. Encuadre de la asignatura • 1.1.2. Sílabo de la asignatura • 1.1.3. Acuerdos y compromisos • 1.1.4. Lineamientos de la investigación formativa • 1.1.6. Diagnóstico • 1.1.7. El Conocimiento Científico • 1.1.8. Principios fundamentales	3	3	3	1	Encuadre pedagógico: Acuerdos y compromisos, Tutorías académicas, Becas y Ayudas Económicas - Evaluación diagnóstica. - Fundamentación teórica -	Aplicación de instrumento	Ejercicio reflexivo																																	
1.2. El Conocimiento Científico • 1.2.1. Principios fundamentales • 1.2.2. Proceso del conocimiento, etapa sensorial y etapa del pensamiento lógico abstracto • 1.2.3. Niveles de conocimiento: vulgar, filosófico y científico • 1.2.4. La ciencia: Proceso de la ciencia: principio, ley teoría y categoría	3	3	3	2	Discusión guiada sobre los principios fundamentales del conocimiento científico.	Análisis en clase de estudios científicos, identificando los elementos básicos del conocimiento científico.	Realización de un esquema comparativo sobre los niveles de conocimiento y paradigmas de investigación.																																	



<p>1.3. Fundamentos Paradigma de investigación científica</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.3.1. Paradigma • 1.3.2. Enfoque • 1.3.3. Teoría • 1.3.4. Metodología • 1.3.5. Método • 1.3.6. Técnica • 1.3.7. Elaboración de la planificación de Investigación formativa 	3	3	3	3	Discusión guiada sobre Paradigma de investigación científica	Realización de un esquema comparativo sobre Paradigma, enfoque, teoría, Metodología, método, técnica	Realización de un esquema comparativo sobre los niveles de conocimientos y paradigmas de investigación.
<p>1.4. Proceso De Investigación Cuantitativa</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.4.1. Tema • 1.4.2. Título • 1.4.3. Planteamiento del problema • 1.4.4. Formulación del problema • 1.4.5. Objetivos de investigación • 1.4.6. Justificación 	3	3	3	4	Explicación detallada del planteamiento del problema y formulación de hipótesis en la investigación cuantitativa, complementada con sesión de preguntas y respuestas	Taller para la formulación de un problema y objetivos de investigación cuantitativa en grupos.	Formulación de un planteamiento del problema cuantitativo y objetivos de investigación con base en un tema de interés.
<p>1.5. Marco Teórico</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.5.1. Antecedentes o estado del arte • 1.5.2. Análisis de las variables • 1.5.3. Hipótesis: clasificación • 1.5.4. Referencias bibliográficas: normas APA 	3	3	3	5	Análisis de ejemplos de marcos teóricos de estudios cuantitativos y uso de hipótesis	Búsqueda y análisis de antecedentes o estado del arte en artículos científicos, identificando variables de estudio. Realización de la Planificación de la actividad de investigación formativa.	Preparación de un resumen con citas y respectivas referencias bibliográficas en formato APA



1.6. Marco Metodológico					Explicación de los tipos de diseño de investigación cuantitativa, muestreo, técnicas de recolección y análisis de resultados.	Realización de un esquema metodológico en correspondencia con el planteamiento del problema cuantitativo y objetivos formulados.	Consulta de fuentes para aplicar diferentes métodos de análisis de datos cuantitativos.
<ul style="list-style-type: none"> • 1.6.1. Diseño de la investigación • 1.6.2. Niveles de investigación • 1.6.3. Población y muestra • 1.6.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos • 1.6.5. Análisis e interpretación de resultados 	3	3	3	6			
1.7. Informe de la Investigación Cuantitativa					Análisis de informes cuantitativos publicados en trabajos de investigación de pregrado y posgrado.	Redacción colaborativa de las secciones de un informe de investigación.	Evaluación colaborativa de las sesiones del informe de investigación realizado por pares.
<ul style="list-style-type: none"> • 1.7.1. Presentación del informe • 1.7.2. Socialización 	3	3	3	7			
TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	21	21	21				
EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.							
Tipos de Evaluación	Técnicas			Instrumentos			
Diagnóstica	Encuesta			Cuestionario en Saberes Previos			
	Entrevista			Guía de Preguntas			



Diagnóstica	Observación	Ficha de Observación
	Resolución de Problemas	Informes
Formativa	Encuesta	Cuestionario en Saberes Previos
	Entrevista	Guía de Preguntas
	Observación	Ficha de Observación
	Resolución de Problemas	Informes
Sumativa	Encuesta	Cuestionario en Saberes Previos
	Entrevista	Guía de Preguntas
	Observación	Ficha de Observación
	Resolución de Problemas	Informes



UNIDAD N°: 2								
NOMBRE DE LA UNIDAD: INVESTIGACIÓN CUALITATIVA								
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD: 54								
<p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>- Elabora procesos investigativos siguiendo enfoques teóricos y metodológicos cualitativos y normas científico-éticas del ámbito social para la interpretación de las realidades socioeducativas.</p>								
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reflexionar sobre el rol del investigador en la interpretación de realidades socioeducativas desde un enfoque cualitativo 2. Identificar los enfoques teóricos y metodológicos cualitativos en investigaciones sobre realidades socioeducativas. 3. Seleccionar técnicas e instrumentos de recolección de información cualitativa en estudios sobre problemáticas socioeducativas. 4. Seleccionar técnicas de análisis de información cualitativos dentro de investigaciones socioeducativas. 5. Interpretar las narrativas y experiencias de los participantes en el contexto de investigaciones cualitativas sobre educación. 6. Distinguir elementos y formas de presentación de resultados cualitativos de forma ética y transparente en investigaciones que abordan realidades socioeducativas. 7. Presentar proyecto de investigación cualitativa siguiendo normas científicas aplicadas a la educación y sociedad. 								
CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?		TEMPORALIZACIÓN				ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD		
UNIDADES TEMÁTICAS	HORAS			SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo					
<p>2.1. Proceso de Investigación Cualitativa</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.1.1. Fundamentos: enfoque, definiciones, propósitos • 2.1.2. Relación entre sujeto investigador y objeto de estudio • 2.1.3. Realidad ontológica • 2.1.4. Frecuencia versus ocurrencia • 2.1.5. Papel de la hipótesis en la investigación cuantitativa • 2.1.6. Exploración conceptual del problema, importancia de la revisión teórica 	3	3	3	8	Debate sobre las diferencias entre investigación cualitativa y cuantitativa.	Análisis de estudios de caso para la identificación teórica del enfoque cualitativo.	Elaboración de un esquema sobre las etapas del proceso investigativo cualitativo.	
<p>2.2. Proceso de Investigación Cualitativa</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.2.1. Planteamiento del problema • 2.2.2. Preguntas de investigación • 2.2.3. Justificación y viabilidad • 2.2.4. Evaluación del primer parcial 	3	3	3	9	Explicación detallada del planteamiento del problema y preguntas de investigación cuantitativa, complementada con sesión de preguntas y respuestas.	Taller de formulación de preguntas y problema de investigación cualitativa	Formulación colaborativa de preguntas y problema de investigación a partir de un tema de interés	



<p>2.3. Diseño de la Investigación Cualitativa</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.3.1. Diseño etnográfico: Definición • 2.3.2. Procedimiento de aplicación • 2.3.3. Técnica de recolección • 2.3.4. Instrumento de registro • 2.3.5. Técnica de análisis • 2.3.6. Diseño fenomenológico: Definición • 2.3.7. Procedimiento de aplicación • 2.3.8. Técnica de recolección • 2.3.9. Instrumento de registro • 2.3.10. Técnica de análisis 	3	3	3	10	Presentación explicativa mediante información audiovisual de los distintos diseños cualitativos.	Realización de un esquema metodológico en correspondencia con el planteamiento del problema cualitativo y objetivos formulados. Presentación de avances de la investigación formativa	Investigación de fuentes para aplicar diferentes métodos de análisis de datos cualitativos.
<p>2.4. Diseño de la Investigación Cualitativa</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.4.1. Diseños de investigación acción: Definición • 2.4.2. Procedimiento de aplicación • 2.4.3. Técnica de recolección • 2.4.4. Instrumento de registro • 2.4.5. Técnica de análisis • 2.4.6. Diseño Estudio de Caso: Definición • 2.4.7. Procedimiento de aplicación • 2.4.8. Técnica de recolección • 2.4.9. Instrumento de registro • 2.4.10. Técnica de análisis 	3	3	3	11	Presentación explicativa mediante información audiovisual de los distintos diseños	Realización de un esquema metodológico en correspondencia con el planteamiento del problema cualitativo y objetivos formulados.	Investigación de fuentes para aplicar diferentes métodos de análisis de datos cualitativos.
<p>2.5. Diseño de la Investigación Cualitativa</p>	3	3	3	12	Presentación explicativa mediante información audiovisual de los distintos diseños cualitativos.	Realización de un esquema metodológico en correspondencia con el planteamiento del problema cualitativo y objetivos formulados.	Investigación de fuentes para aplicar diferentes métodos de análisis de datos cualitativos.



<ul style="list-style-type: none"> • 2.5.1. Diseño Investigación Narrativa / historia de vida: Definición • 2.5.2. Procedimiento de aplicación • 2.5.3. Técnica de recolección • 2.5.4. Instrumento de registro • 2.5.5. Técnica de análisis • 2.5.6. Teoría fundamentada 							
<p>2.6. Categorías metodológicas fundamentales</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.6.1. Definición del contexto o ambiente • 2.6.2. Informantes / sujetos informantes • 2.6.3. Criterios de selección del informante • 2.6.4. Criterios de evaluación de información cualitativa • 2.6.5. Informe de la Investigación Cuantitativa • 2.6.6. Entrega del informe de la Investigación Formativa 	3	3	3	13	<p>Explicación sobre las categorías metodológicas en estudios cualitativos, con sesión de pregunta y respuesta. Análisis de trabajos de investigación para la identificación de los elementos de informes.</p>	<p>Realización de ejercicio en grupos para la definición y selección de las categorías metodológicas. Redacción colaborativa de las secciones de un informe de investigación cualitativo,</p>	<p>Análisis de video sobre categorías metodológicas a partir de preguntas generadoras. Evaluación colaborativa de las sesiones del informe de investigación realizado por pares.</p>
<p>TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)</p>	18	18	18				
<p>EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.</p>							
Tipos de Evaluación	Técnicas			Instrumentos			
Diagnóstica	Encuesta			Cuestionario en Saberes Previos			
	Entrevista			Guía de Preguntas			
	Observación			Ficha de Observación			
	Resolución de Problemas			Informes			
Formativa	Encuesta			Cuestionario en Saberes Previos			
	Entrevista			Guía de Preguntas			
	Observación			Ficha de Observación			
	Resolución de Problemas			Informes			
Sumativa	Encuesta			Cuestionario en Saberes Previos			
	Entrevista			Guía de Preguntas			
	Observación			Ficha de Observación			
	Resolución de Problemas			Informes			



UNIDAD N°: 3																							
NOMBRE DE LA UNIDAD: INVESTIGACIÓN CON ENFOQUE MIXTO																							
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD: 27																							
<p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>- Diseña estudios de investigación mixta, siguiendo las fases de investigación cuantitativa y cualitativa, para el estudio de problemáticas socioeducativas desde una perspectiva multidimensional</p>																							
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN. –</p> <ol style="list-style-type: none"> Definir el problema de investigación en el contexto de estudios socioeducativos con enfoques mixtos. Integrar enfoques cuantitativos y cualitativos en el desarrollo del diseño metodológico para abordar problemáticas socioeducativas. Seleccionar las técnicas e instrumentos adecuados para la recolección de datos mixtos en estudios sobre realidades socioeducativas. Seleccionar técnicas de análisis de datos cuantitativos y cualitativos en función de problemáticas socioeducativas. Reflexionar sobre los beneficios y limitaciones del enfoque mixto **en la investigación de problemáticas socioeducativas complejas**. Presentar proyecto de investigación mixta siguiendo normas científicas aplicadas a la educación y sociedad. 																							
CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?	TEMPORALIZACIÓN																						
UNIDADES TEMÁTICAS	HORAS																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Aprendizaje en contacto con el docente</th> <th>Aprendizaje práctico-experimental</th> <th>Aprendizaje autónomo</th> <th>SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)</th> <th>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE</th> <th>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL</th> <th>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.1. Enfoque Integrador de la Investigación • 3.1.1. Definiciones y características • 3.1.2. Ubicación del enfoque mixto dentro del contexto investigativo • 3.1.3. Cuando y por qué utilizar el enfoque mixto • 3.1.4. Fundamento epistémico del enfoque mixto • 3.1.5. Socialización de la Investigación Formativa</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>14</td> <td>Discusión guiada sobre los fundamentos del enfoque integrador a partir de preguntas generadoras. Presentación de avances de la investigación formativa</td> <td>Elaboración de un mapa mental colaborativo sobre los fundamentos del enfoque integrador. Presentación de avances de la investigación formativa</td> <td>Análisis de lecturas sobre el tema.</td> </tr> <tr> <td>3.2. Proceso Investigativo con Enfoque Mixto • 3.2.1. Planteamiento del problema • 3.2.2. Revisión teórica • 3.2.3. ¿Hipótesis? • 3.2.4. Diseños mixtos • 3.2.5. Estrategia de muestreo • 3.2.6. Recolección de datos • 3.2.7. Análisis de datos</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>15</td> <td>Análisis de lecturas para una sesión de preguntas y respuestas sobre el proceso investigativo del enfoque mixto.</td> <td>Taller en grupos para el planteamiento de un problema investigativo con enfoque mixto y su posible abordaje metodológico.</td> <td>Elaboración de un resumen sobre experiencias investigativas de metodología mixta en cuanto a su selección, presentación de resultados y análisis.</td> </tr> </tbody> </table>	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo	SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	3.1. Enfoque Integrador de la Investigación • 3.1.1. Definiciones y características • 3.1.2. Ubicación del enfoque mixto dentro del contexto investigativo • 3.1.3. Cuando y por qué utilizar el enfoque mixto • 3.1.4. Fundamento epistémico del enfoque mixto • 3.1.5. Socialización de la Investigación Formativa	3	3	3	14	Discusión guiada sobre los fundamentos del enfoque integrador a partir de preguntas generadoras. Presentación de avances de la investigación formativa	Elaboración de un mapa mental colaborativo sobre los fundamentos del enfoque integrador. Presentación de avances de la investigación formativa	Análisis de lecturas sobre el tema.	3.2. Proceso Investigativo con Enfoque Mixto • 3.2.1. Planteamiento del problema • 3.2.2. Revisión teórica • 3.2.3. ¿Hipótesis? • 3.2.4. Diseños mixtos • 3.2.5. Estrategia de muestreo • 3.2.6. Recolección de datos • 3.2.7. Análisis de datos	3	3	3	15	Análisis de lecturas para una sesión de preguntas y respuestas sobre el proceso investigativo del enfoque mixto.	Taller en grupos para el planteamiento de un problema investigativo con enfoque mixto y su posible abordaje metodológico.
Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo	SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO																	
3.1. Enfoque Integrador de la Investigación • 3.1.1. Definiciones y características • 3.1.2. Ubicación del enfoque mixto dentro del contexto investigativo • 3.1.3. Cuando y por qué utilizar el enfoque mixto • 3.1.4. Fundamento epistémico del enfoque mixto • 3.1.5. Socialización de la Investigación Formativa	3	3	3	14	Discusión guiada sobre los fundamentos del enfoque integrador a partir de preguntas generadoras. Presentación de avances de la investigación formativa	Elaboración de un mapa mental colaborativo sobre los fundamentos del enfoque integrador. Presentación de avances de la investigación formativa	Análisis de lecturas sobre el tema.																
3.2. Proceso Investigativo con Enfoque Mixto • 3.2.1. Planteamiento del problema • 3.2.2. Revisión teórica • 3.2.3. ¿Hipótesis? • 3.2.4. Diseños mixtos • 3.2.5. Estrategia de muestreo • 3.2.6. Recolección de datos • 3.2.7. Análisis de datos	3	3	3	15	Análisis de lecturas para una sesión de preguntas y respuestas sobre el proceso investigativo del enfoque mixto.	Taller en grupos para el planteamiento de un problema investigativo con enfoque mixto y su posible abordaje metodológico.	Elaboración de un resumen sobre experiencias investigativas de metodología mixta en cuanto a su selección, presentación de resultados y análisis.																



3.3. Informe de la Investigación Mixta							
<ul style="list-style-type: none"> 3.3.1. Entrega del informe 3.3.2. Socialización del informe 3.3.3. Evaluación sumativa del segundo parcial 	3	3	3	16	Análisis de trabajos de investigación de pregrado y posgrado para la identificación de los elementos de informes de investigación mixta.	Redacción colaborativa de las secciones de una investigación mixta. Socialización de la actividad de investigación formativa.	Evaluación colaborativa de las sesiones del informe investigación mixta realizado por pares.
TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	9	9	9				
EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.							
Tipos de Evaluación	Técnicas			Instrumentos			
Diagnóstica	Encuesta			Cuestionario en Saberes Previos			
	Entrevista			Guía de Preguntas			
	Observación			Ficha de Observación			
	Resolución de Problemas			Informes			
Formativa	Encuesta			Cuestionario en Saberes Previos			
	Entrevista			Guía de Preguntas			
	Observación			Ficha de Observación			
	Resolución de Problemas			Informes			
Sumativa	Encuesta			Cuestionario en Saberes Previos			
	Entrevista			Guía de Preguntas			
	Observación			Ficha de Observación			
	Resolución de Problemas			Informes			

7. INVESTIGACIÓN FORMATIVA.

De acuerdo a los temas y subtemas del sílabo se realizarán actividades que promuevan la investigación formativa como estrategia general de aprendizaje para la formación del estudiante.

8. METODOLOGÍA:

Metodología de enseñanza aprendizaje

- Analítico
- Aprendizaje activo.
- Aprendizaje Basado en Proyectos
- Aprendizaje Cooperativo
- Aprendizaje Colaborativo.
- Aprendizaje por Descubrimiento
- Desarrollo de talleres prácticos en clase
- Exposición de trabajos
- Constructivista - Participativo
- Taller Pedagógico

Técnicas de enseñanza aprendizaje.

- Entrevista:
- Encuesta:
- Observación:
- Resolución de Problemas:

Recursos:



- Bibliografía Especializada
- Computador
- Diapositivas
- Herramientas Web 2.0
- Infocus
- Videos
- Textos de lectura
- Aula virtual
- Computador
- Diapositivas
- Internet
- TAC - Tecnologías de aprendizaje y conocimiento
- TIC - Tecnologías de la información y la comunicación
- Zoom

9. ESCENARIOS DE APRENDIZAJE:

- Aula de clase
- Aula virtual
- Biblioteca
- Talleres

10. RELACIÓN DE LA ASIGNATURA CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA:

Resultados de Aprendizaje que aportan al Perfil de Egreso de la Carrera: (Copiar los elaborados para cada unidad)	Nivel de Contribución: (ALTA – MEDIA – BAJA: Al logro de los Resultados de Aprendizaje del perfil de egreso de la Carrera)			Evidencias de Aprendizaje: Son los productos generados por el estudiante, que demuestran los aprendizajes alcanzados según los criterios de evaluación.
	A ALTA	B MEDIA	C BAJO	
<ul style="list-style-type: none"> • Elabora procesos de investigación siguiendo la estructura lógica y coherente del enfoque cuantitativo para la solución de problemáticas socioeducativas. 	X			Informe escrito. Registro de participación
<ul style="list-style-type: none"> • Elabora procesos investigativos siguiendo enfoques teóricos y metodológicos cualitativos y normas científico-éticas del ámbito social para la interpretación de las realidades socioeducativas. 	X			Informe escrito. Registro de participación
<ul style="list-style-type: none"> • Diseña estudios de investigación mixta, siguiendo las fases de investigación cuantitativa y cualitativa, para el estudio de problemáticas socioeducativas desde una perspectiva multidimensional 	X			Informe escrito. Registro de participación

11. BIBLIOGRAFÍA

11.1 BIBLIOGRAFÍA FÍSICA
11.1.1 BÁSICA:
<ul style="list-style-type: none"> • Intervención en crisis manual para práctica e investigación. Slakeu Karl A. Manual Moderno • Problemas de investigación en sociología urbana. Castells Manuel Siglo XXI Editores
11.1.2 COMPLEMENTARIA:



Bisquerra, R. (2012). Metodología de la investigación educativa. (2ª ed.). Editorial La Muralla.
Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2011). *Diseño y desarrollo de la investigación mixta* (2ª ed.). Editorial Paidós.
Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill.
Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5ª ed.). McGraw-Hill.
Piñero, M. L. (2008). La investigación cualitativa en educación: Un enfoque práctico. Editorial Síntesis.
Piñero, M. L. (2013). Metodologías de investigación cualitativa: Reflexiones sobre su aplicación en educación. En P. Fernández (Ed.), Investigación educativa: Un enfoque cualitativo (pp. 45-66). Editorial Graó.
Piñero, M. L. (2016). Investigación en educación: Métodos y técnicas de investigación cualitativa. Editorial Narcea.
Sandín, M. P. (2003). Investigación cualitativa en educación: Fundamentos y tradiciones. McGraw-Hill.
Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. SAGE Publications.
Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2019). *Using multivariate statistics* (7th ed.). Pearson.
Tashakkori, A., & Teddlie, C. (Eds.). (2010). *SAGE handbook of mixed methods in social & behavioral research* (2nd ed.). SAGE Publications.
Taylor, S. J., & Bogdan, R. (2000). Introducción a los métodos cualitativos de investigación (3ª ed.). Paidós.
Vasilachis de Gialdino, I. (2006). Estrategias de investigación cualitativa (1ª ed.). Gedisa.

11.2 BIBLIOGRAFÍA DIGITAL

11.2.1 BÁSICA (Libros digitales desde el repositorio de la Institución)

11.2.2 COMPLEMENTARIA (Libros digitales de libre acceso)

Ato, M., & Vallejo Seco, G. (2015). Diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 31(3), 1038-1059.
<https://doi.org/10.6018/analesps.31.3.199361>

Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26. <https://doi.org/10.3102/0013189X033007014>

Suárez I., Varguillas C. y Roncero C. (2022). Técnicas e Instrumentos de Investigación. Diseño y Validación desde la Perspectiva Cuantitativa. DOI: <https://doi.org/10.46498/upelipb.lib.0013>

Teddlie, C., & Tashakkori, A. (2006). Métodos mixtos en investigación: Integración de lo cuantitativo y lo cualitativo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 8(1), 21-34. <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/83>

Varguillas, Carmen. (2006). El uso de atlas.Ti y la creatividad del investigador en el análisis cualitativo de contenido upel. Laurus, vol. 12, núm. Ext, 2006, pp. 73-87.

Varguillas, Carmen y Ribot de Flores, Silvia. (2007). Implicaciones conceptuales y metodológicas en la aplicación de la entrevista en profundidad. Laurus, vol. 13, núm. 23, 2007, pp. 249-262

11.3 WEBGRAFÍA: (Recursos procedentes de Internet en el área de estudio de libre acceso)

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2017). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE Publications.

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (Eds.). (2018). *The Sage handbook of qualitative research* (5th ed.). SAGE Publications.

Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th ed.). SAGE Publications.

Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative research: A guide to design and implementation* (4th ed.). Jossey-Bass.

12. PERFIL DEL DOCENTE:

Licenciada en Ciencias de la Educación en la especialidad de Matemática y Física, Doctora en Ciencias de la Educación mención enseñanza de la Física, Magister en Ciencias de la Educación Mención Aprendizaje de las Matemáticas, Docente de Matemática y Física durante 27 años, en las Unidades Educativas Isabel de Godín y Juan de Velasco, Docente de Termodinámica en la Universidad Estatal de Bolívar, Capacitadora de los Cursos de Didáctica de Matemática y Actualización Curricular de 2do a 7mo, año de Educación General Básica del Ministerio de Educación en Convenio con la Universidad Estatal de Bolívar, Capacitadora de Actualización Curricular para el Bachillerato del Ministerio de Educación en convenio con la Universidad Nacional de Chimborazo, Docente de Física en Nivelación en la Universidad Nacional de Chimborazo. Estoy a las órdenes para compartir mis modestos conocimientos en las áreas de Matemática y Física y en las que creyeren pertinente de acuerdo con mi perfil Profesional.



RESPONSABLE(S) DE LA ELABORACIÓN DEL SÍLABO:	Nombre: Mg. LAURA ESTHER MUÑOZ ESCOBAR

LUGAR Y FECHA:	Riobamba, 12 de marzo de 2025
----------------	-------------------------------

REVISIÓN Y APROBACIÓN



ef402755-77c1-44bd-9ea1-5a3b9ee0e257



SANDRA ELIZABETH TENELANDA CUDCO
DIRECTOR DE CARRERA



ANEXOS

PONDERACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DEL ESTUDIANTE POR ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:

COMPONENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	Primer Parcial %(Puntos):	Segundo Parcial %(Puntos):
Aprendizaje en contacto con el docente	<ul style="list-style-type: none">• Conferencias, Seminarios, Estudios de Casos, Foros, Clases en Línea, Servicios realizados en escenarios laborables. Experiencias colectivas en proyectos: sistematización de prácticas de investigación-intervención, construcción de modelos y prototipos, proyectos de problematización, resolución de problemas, entornos virtuales, entre otros. Evaluaciones orales, escritas entre otras.	35%	35%
Aprendizaje práctico-experimental	<ul style="list-style-type: none">• Actividades desarrolladas en escenarios experimentales o laboratorios, prácticas de campo, trabajos de observación, resolución de problemas, talleres, manejo de base de datos y acervos bibliográficos entre otros.	35%	35%
Aprendizaje autónomo	<ul style="list-style-type: none">• Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales, generación de datos y búsqueda de información, elaboración individual de ensayos, trabajos y exposiciones.	30%	30%
PROMEDIO		100%- 10	100%- 10

La calificación de cada componente se ponderará sobre 10 puntos, debiendo realizar una regla de 3 en base al porcentaje de cada uno de ellos para obtener una calificación final sobre 10.

Documento Generado el: 20 de marzo de 2025 a las 18:24:35
Fuente: Sistema Informático de Control Académico - Uvirtual