



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 092, AJUSCO**

**PROGRAMA EDUCATIVO
MAESTRÍA EN DESARROLLO EDUCATIVO
LÍNEA DE TEORÍA E INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA**

**TÍTULO
HABILIDADES INVESTIGATIVAS EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR**

**OPCIÓN DE TITULACIÓN
TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAESTRA EN DESARROLLO EDUCATIVO**

P R E S E N T A:

JESSICA GENITH MUÑOZ VILLOTA

ASESOR: DR. HÉCTOR HERNANDO FERNÁNDEZ RINCÓN

**ESTA TESIS FUE FINANCIADA CON UNA BECA DEL SISTEMA NACIONAL DE
POSGRADOS DEL CONAHCYT**

CIUDAD DE MÉXICO, AGOSTO 2024

DESIGNACIÓN DE JURADO AUTORIZACIÓN DE ASIGNACIÓN DE FECHA DE EXAMEN

La comisión de titulación tiene el agrado de comunicarle que ha sido designado miembro del Jurado del Examen Profesional de la pasante **MUÑOZ VILLOTA JESSICA GENITH** con matrícula **220927054**, quien presenta el Trabajo Recepcional en la modalidad de **TESIS** bajo el título: "**HABILIDADES INVESTIGATIVAS EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR**". Para obtener el Título de la **MAESTRÍA EN DESARROLLO EDUCATIVO**

Jurado	Nombre
Presidente	DRA. MARIA GUADALUPE CARRANZA PEÑA
Secretario	DR. HECTOR HERNANDO FERNANDEZ RINCON
Vocal	DRA. MARIA VIRGINIA CASAS SANTIN
Suplente 1	DR. JUAN PABLO ORTIZ DAVILA
Suplente 2	DRO. LUIS QUINTANILLA GONZALEZ

Con fundamento al acuerdo tomado de los sínodos y de la pasante, se determina la fecha de examen para:

el viernes 25 de octubre de 2024 a las 1:00 pm
EXAMEN PRESENCIAL

Atentamente
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"

MIGUEL ANGEL VERTIZ GALVAN
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN DE LA MAESTRÍA EN DESARROLLO EDUCATIVO

Cadena Original:

||244|2024-09-26 14:42:52|092|220927054|[MUÑOZ VILLOTA JESSICA GENITH|D|MAESTRÍA EN DESARROLLO EDUCATIVO|3|F|3|13|HABILIDADES INVESTIGATIVAS EN ESTUDIANTES DE EDUCACION SUPERIOR|DRA.|MARIA GUADALUPE CARRANZA PEÑA|DR.|HECTOR HERNANDO FERNANDEZ RINCON|DRA.|MARIA VIRGINIA CASAS SANTIN|DR.|JUAN PABLO ORTIZ DAVILA|DRO.|LUIS QUINTANILLA GONZALEZ|2024-10-25|13:00|1313|0|mxQwXUNH2f|]

Firma Electrónica:

DZOAS8MkoDLBtuZnRGbadd68GR/Defigy1k6eBcID6Ue1SnoJHkSLeq8pi+U7gLjTFa.Nau3DUaA5EkKorDBYJXet2m/n/gWT7W9eKK9Y60bCdBmVfl1ph/bfFmkkyeZ86Chu5peXGNX+cPXyQUbCMZHimcO1yfcBDGW4QQOqmJGbuFGxxUqee/AnVd90AHyw1I0hH+7Xv-OTG+kye5Qe8JeIOZ9zURAMHRZJEJirj+rwBig9Glxwsh4YFshrD0a8+TT1g04Q+eJH4ETdB2l/NosTmPWXbPzGzmpDkdX9S8K.yfc-tjXHzhimxMO2U/106FUzYdntqkA4SIFQH1aJ4tSQoJZ8e74aaCpiyvD4t0wTB2TvckKibTshAU1li+bkvYwlyMRNRJAP0qp8y1EP3zqrPjguTgD9dcoRlhP5bwBusLmBSFjna0FJRCBhedq7BLPN7eyAToYJ8f6Tyyq2ysXE5n/4ZDbNtPREj1+RfHYSKrY3UDgX88yV9bYxwXwYha5GTyDvzAXzKSwdD/auxVETBpK3NkfgxJK7GU16DYca48jsY/hyvf4Eb21CmFm1CQJvcS7l76SVkOH3A1Ztgq8Zkv2yqSC3yLDTLWXs+TjZTs7ULnZiZdqKlijA0N7GaehYqZ5iHs6kCMRisTZfD+CA2M8UzBY=

Fecha Sello:

2024-09-26 14:42:52

"El presente acto administrativo ha sido firmado mediante el uso de la firma electrónica avanzada del funcionario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de la resolución, de conformidad con los artículos 38, párrafos primero, fracción V, tercero, cuarto, quinto y sexto, y 17 D, tercero y décimo párrafos del Código Fiscal de la Federación. De conformidad con lo establecido en los artículos 17-1 y 38, quinto y sexto párrafos del Código Fiscal de la Federación."



Resumen

La presente investigación tuvo como propósito diseñar y desarrollar una propuesta de intervención para fortalecer las habilidades investigativas en los estudiantes de la Licenciatura en Pedagogía, de la Universidad Pedagógica Nacional-Sede Ajusco. La investigación se desarrolló en dos fases: el diagnóstico y la intervención. La primera permitió identificar el nivel de habilidades investigativas que presentaban los estudiantes de sexto semestre. Para esta fase se aplicó una metodología mixta que combinó y trianguló los resultados de un cuestionario cerrado, un grupo focal y el análisis de los proyectos desarrollados por los estudiantes.

La segunda corresponde al desarrollo del curso-taller que se brindó en modalidad híbrida. Esta intervención se fundamentó en la teoría constructivista, resaltando la zona de desarrollo próximo y la retroalimentación como ejes centrales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En la propuesta se utilizó un enfoque tecno-pedagógico basado en el uso de la plataforma Moodle como herramienta que complementó el proceso de formación. A nivel metodológico se emplearon los proyectos de investigación como estrategia que combinó lo teórico con el ejercicio práctico.

Por último, con el desarrollo del curso-taller los estudiantes pudieron solventar las carencias para elaborar un proyecto de investigación.

Agradecimientos

Un viaje de mil millas comienza con el primer paso

Lao-Tse

A Dios por ser mi guía en todo momento, por ser la fuerza y el soporte que me mantuvo en periodos de dificultad y de debilidad.

Al Consejo Nacional de Humanidades Ciencias y Tecnologías por el apoyo económico brindado durante estos dos años de gran aprendizaje.

A mi director de tesis, el Dr. Héctor Hernando Fernández Rincón quien confió en mí desde el primer momento y me dio la bienvenida a este proceso, siempre dispuesto a brindarme su apoyo y su orientación para dar forma a este trabajo.

A mis lectores de tesis: la Dra. María Guadalupe Carranza Peña, Dra. María Virginia Casas Santín, Dr. Juan Pablo Ortiz Dávila y Dr. Luis Quintanilla González, quienes con sus enseñanzas durante los semestres y los coloquios enriquecieron enormemente este trabajo de investigación.

A mis profesores del programa de maestría quienes con sus preguntas detonaron en mí la reflexión frente a las problemáticas educativas.

A mis compañeros de la maestría, en especial a la Lic. Inés Márquez Serna, Lic. Blanca Bautista Cruz y Lic. Jair Vilchis por su amistad, colaboración, escucha y apoyo durante esta etapa de la investigación.

Por último, pero no menos importante, quiero expresar mi gratitud a los estudiantes de la Lic. en Pedagogía quienes participaron en esta investigación, proporcionando información y colaborando de manera generosa.

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mi compañero de vida y al dueño de mi corazón Alan Miralrio, quien se ha convertido en el ancla y faro, no hay tormenta, ni ciclón en la que tú no puedas sostenerme, con tu fuerza y apoyo constante me has acompañado paso a paso en este camino. Este peldaño que se suma hoy en mi vida también ha sido gracias a ti. Te amo.

A mis padres, hermanas y sobrinos que, aunque hoy están lejos de mí siempre me han brindado su amor y apoyo incondicional. Entre llamadas me han escuchado reír y llorar, me han dado el aliento en tiempos de crisis, se han alegrado por mis triunfos y sus bendiciones cada día me han acompañado.

Índice

Introducción

1. Capítulo I: El Problema de Investigación, Antecedentes y Contexto.....	14
1.1. Planteamiento del Problema.....	14
1.1.1. Descripción del Problema	14
1.1.2. Pregunta de Investigación	17
1.1.3. Objetivos	17
1.1.3.1. Objetivo de Investigación.	17
1.1.3.2. Objetivo de Intervención.....	17
1.1.4. Justificación	18
1.2. Antecedentes sobre el Problema de Investigación.....	19
1.2.1. Propuestas Internacionales sobre las Habilidades Investigativas en Educación Superior ..	19
1.2.2. Propuestas Nacionales sobre el Desarrollo de Habilidades Investigativas	28
1.2.3. Propuestas Institucionales sobre las Habilidades Investigativas.....	31
1.3. Marco Contextual del Problema de Investigación	34
1.3.1. La Formación en Investigación en el Currículo de la Lic. en Pedagogía.....	34
1.3.2. La Formación en Investigación en la Línea de Investigación del Currículo de Pedagogía	36
1.3.3. Las Modalidades de Titulación en la Lic. en Pedagogía.....	41
1.4. Revisión de Literatura del Problema de Investigación	42
1.4.1. Habilidades Investigativas	42
1.4.2. Clasificación de las Habilidades Investigativas	44
1.4.2.1. Habilidades de Percepción.....	50
1.4.2.2. Habilidad Teórica Conceptual.	51
1.4.2.3. Habilidades de Construcción Metodológica.	52
1.4.2.4. Habilidades Digitales	53
1.4.2.5. Habilidades Instrumentales	54
2. Capítulo II: Diagnóstico sobre el Desarrollo de Habilidades Investigativas en Educación Superior. El Caso de la Licenciatura en Pedagogía de la UPN.....	56
2.1 Enfoque Metodológico para la Elaboración del Diagnóstico.....	56
2.1.1 Sistematización y Procesamiento de la Información.....	62
2.2 Resultados Sobre las Habilidades Investigativas	65
2.2.1 Habilidades de Percepción	67
2.2.1.1 Identifica Problemas en el Entorno Social.....	67
2.2.1.2 Problematisa la Realidad en Proyectos de Investigación.....	69
2.2.1.3 Capacidad de Cuestionamiento.....	72
2.2.1.4 Establece de Manera Lógica y Coherente el Tema de Investigación.....	73
2.2.2 Habilidad Teórica Conceptual	74
2.2.2.1 Problematisa el Objeto de Investigación.....	74
2.2.2.2 Argumenta cada uno de los elementos del proyecto de investigación a partir del Conocimiento Teórico Adquirido a lo Largo de la Formación Disciplinaria.	77
2.2.2.3 Operaciones Esenciales para Analizar Textos, Comparar Criterios, Modelar Soluciones Científicas y Argumentar de Manera Solida.	79
2.2.3 Habilidades de Construcción Metodológica	86

2.2.3.1	Identifica los Elementos que Conforman la Metodología en un Proyecto de Investigación.....	87
2.2.3.2	Elección del Método.....	88
2.2.3.3	Diferencia entre los Tipos de Enfoques Existentes en la Investigación.....	89
2.2.3.4	Toma Decisiones Referentes a su Investigación.....	92
2.2.3.5	Comprende los Alcances y Limitaciones de los Instrumentos.....	94
2.2.3.6	Planifica y Administra las Tareas de la Investigación en Tiempos y Recursos.....	95
2.2.4	Habilidades Digitales.....	98
2.2.4.1	Busca, Organiza y Filtra Información Encontrada en la Red.....	99
2.2.4.2	Utiliza Adecuadamente Aplicaciones y Plataformas que Coadyuvan al Proceso Investigativo.....	100
2.2.5	Habilidades instrumentales.....	101
2.2.5.1	Formula Preguntas y Objetivos de Investigación.....	102
2.2.5.2	Domina Formalmente el Lenguaje (redactar).....	105
2.3	Conclusiones.....	111
3	Capítulo III: Fundamento Teórico de la Propuesta de Intervención.....	113
3.1	La Universidad y la Enseñanza de la Investigación.....	113
3.2	Formación en Investigación.....	115
3.2.1	Una Didáctica de la Enseñanza de la Investigación.....	118
3.2.2	La Enseñanza Práctica de la Investigación.....	119
3.3	Fundamento Constructivista.....	122
3.3.1	Desarrollo Cognitivo y Aprendizaje.....	124
3.3.2	Vygotsky y Mediación.....	128
3.3.2.1	Mediación Semiótica.....	129
3.3.2.2	Zona de Desarrollo Próximo.....	131
3.3.3	Retroalimentación Formativa.....	135
3.3.4	Proyectos de Investigación.....	139
3.4	Fundamento Teórico de la Modalidad Híbrida.....	142
3.4.1	Plataforma Moodle.....	146
4	Capítulo IV: Diseño de la Propuesta de Intervención.....	149
4.1	Curso-taller para el Fortalecimiento de las Habilidades Investigativas.....	149
4.1.1	Necesidades Formativas: Jerarquización y Priorización.....	150
4.1.2	Objetivo General.....	153
4.1.2.1	Objetivos Específicos.....	153
4.1.3	Unidades Temáticas.....	154
4.1.4	Perfil de Formador.....	157
4.1.5	Forma de Trabajo del Curso-Taller.....	158
4.1.6	Evaluación.....	159
4.1.7	Planeación Didáctica del Curso-Taller.....	159
5	Capítulo V: Implementación y Resultados del Curso-Taller.....	160
5.1	Actividades Desarrolladas Durante la Implementación del Curso-Taller.....	160
5.2	Enfoque Metodológico que Orientó la Evaluación de la Propuesta.....	173
5.3	Resultados Sobre las Habilidades Investigativas.....	177
5.3.1	Habilidades de Percepción.....	178

5.3.2	Habilidades Instrumentales	182
5.3.3	Habilidad Teórico-conceptual.....	186
5.3.4	Habilidades Digitales	190
5.3.5	Habilidades de Construcción Metodológica	193
5.4	Resultados Sobre la Intervención Pedagógica	201
5.4.1	Aspectos Pedagógicos.....	202
5.4.2	Aspectos Técnicos.....	205
6	Capítulo VI: Análisis e Interpretación de los Resultados.....	208
	Conclusiones.....	216
	Referencias.....	224

Índice de figuras

Figura 1	36
<i>Malla curricular de la licenciatura en Pedagogía- plan 1990</i>	36
Figura 2	63
<i>Resultados arrojados con la herramienta de términos Berry en una de las preguntas del grupo focal. ...</i>	63
Figura 3	64
<i>Resultados arrojados con la herramienta Cirrus en una de las preguntas del grupo focal.</i>	64
Figura 4	96
<i>Cronograma del participante 4</i>	96
Figura 5	97
<i>Cronograma del participante 29</i>	97
Figura 6	98
<i>Cronograma del participante 16</i>	98
Figura 7	164
<i>Captura de pantalla de la plataforma Moodle- Curso-taller para el fortalecimiento de las</i>	164
<i>habilidades investigativas</i>	164
Figura 8	166
<i>Captura de pantalla de los elementos del proyecto de investigación. Plataforma Moodle</i>	166
Figura 9	168
<i>Fotografía de la conferencia “Buscadores de información”</i>	168
Figura 10	169
<i>Captura de pantalla de diapositivas impartidas en la conferencia sobre “normas APA y</i>	169
<i>derechos de autor”</i>	169
Figura 11	171
<i>Captura de pantalla de la unidad cuatro: enfoque metodológico. Plataforma Moodle.</i>	171

Índice de tablas

Tabla 1	66
Porcentaje de los elementos que sí reportaron los estudiantes en su proyecto	66
Tabla 2	134
Habilidades del nivel de desarrollo real al nivel de desarrollo potencial en el marco de la investigación. 134	
Tabla 3	151
Listado de necesidades formativas derivadas del diagnóstico	151
Tabla 4	154
Unidades temáticas del curso-taller	154
Tabla 5	160
Desarrollo del curso-taller.....	160
Tabla 6	177
Resultado de la prueba de Alfa de Cronbach para los datos proporcionados en la ficha de evaluación... 177	
Tabla 7	178
Nivel de habilidades de percepción	178
Tabla 8	179
Primer indicador de la dimensión habilidades de percepción.....	179
Tabla 9	179
Segundo indicador de la dimensión habilidades de percepción.....	179
Tabla 10	180
Tercer indicador de la dimensión habilidades de percepción	180
Tabla 11	181
Cuarto indicador de la dimensión habilidades de percepción.....	181
Tabla 12	181
Quinto indicador de la dimensión habilidades de percepción.....	181
Tabla 13	182
Nivel de habilidades instrumentales	182
Tabla 14	183
Primer indicador de las habilidades instrumentales	183
Tabla 15	183
Segundo indicador de las habilidades instrumentales.....	183
Tabla 16	184

Tercer indicador de las habilidades instrumentales	184
Tabla 17	185
Cuarto indicador de las habilidades instrumentales	185
Tabla 18	185
Quinto indicador de las habilidades instrumentales.....	185
Tabla 19	186
Nivel de habilidad teórico-conceptual	186
Tabla 20	187
Primer indicador de las habilidades teórico-conceptuales	187
Tabla 21	187
Segundo indicador de las habilidades teórico-conceptuales	187
Tabla 22	188
Tercer indicador de las habilidades teórico-conceptuales.....	188
Tabla 23	189
Cuarto indicador de las habilidades teórico-conceptuales	189
Tabla 24	190
Quinto indicador de las habilidades teórico-conceptuales	190
Tabla 25	190
Nivel de habilidades digitales	190
Tabla 26	191
Primer indicador de las habilidades digitales.....	191
Tabla 27	192
Segundo indicador de las habilidades digitales.....	192
Tabla 28	193
Nivel de habilidades de construcción metodológica.....	193
Tabla 29	193
Primer indicador de las habilidades de construcción metodológica	193
Tabla 30	194
Segundo indicador de las habilidades de construcción metodológica	194
Tabla 31	195
Tercer indicador de las habilidades de construcción metodológica.....	195
Tabla 32	195
Cuarto indicador de las habilidades de construcción metodológica	195

Tabla 33	196
Quinto indicador de las habilidades de construcción metodológica	196
Tabla 34	196
Sexto indicador de las habilidades de construcción metodológica	196
Tabla 35	197
Séptimo indicador de las habilidades de construcción metodológica	197
Tabla 36	198
Octavo indicador de las habilidades de construcción metodológica.....	198
Tabla 37	198
Noveno indicador de las habilidades de construcción metodológica.....	198
Tabla 38	199
Décimo indicador de las habilidades de construcción metodológica.....	199
Tabla 39	199
Undécimo indicador de las habilidades de construcción metodológica.....	199
Tabla 40	200
Nivel de Habilidades investigativas	200
Tabla 41	201
Resultados del cuestionario sobre la intervención pedagógica	201

Índice de Apéndices

Apéndice A Planeación didáctica del curso-taller.....	238
Apéndice B Matriz de variables e indicadores del diagnóstico	278
Apéndice C Preguntas guía grupo focal- diagnóstico	283
Apéndice D Cuestionario del diagnóstico.....	284
Apéndice E Ficha de evaluación de los proyectos de investigación para la intervención	288
Apéndice F Cuestionario de la intervención pedagógica	290
Apéndice G Matriz de datos cuantitativos de los proyectos de evaluación (Postest)	294

Introducción

En el contexto de la educación superior, el desarrollo de habilidades investigativas emerge como un componente fundamental en la formación integral de los estudiantes. Estas habilidades no solo impulsan el avance del conocimiento en diversas disciplinas, sino que también capacitan a los individuos para abordar los desafíos complejos que enfrenta la sociedad contemporánea.

En este sentido, autores destacados como Bunge (2001) y Sánchez Puentes (2014) han resaltado la importancia de fomentar un enfoque investigativo en la educación superior, subrayando cómo este proceso no solo fortalece la capacidad analítica y crítica de los estudiantes, sino que también promueve la independencia intelectual de los futuros profesionales.

A partir de lo anterior, el presente trabajo parte del reconocimiento que tienen las instituciones de educación superior para la formación de habilidades investigativas que permitan la resolución de problemas. En el caso de la Universidad Pedagógica Nacional, la formación de este tipo de habilidades es indispensable para la discusión y el análisis de problemas educativos emergentes.

Con este propósito, a lo largo de este trabajo se construyó y se desarrolló una propuesta dirigida a fortalecer las habilidades investigativas de los estudiantes a través de la articulación teórica-práctica. En este proceso, los estudiantes tuvieron la oportunidad de pasar de un saber a un saber hacer. En la experiencia de diseñar un proyecto de investigación, los estudiantes adquieren habilidades esenciales como la capacidad de buscar información de manera crítica, recopilar, analizar datos y comunicar los hallazgos de manera efectiva. Además, diseñar un proyecto involucra al estudiante en actividades reales que permiten que aprenda a partir de realizar una investigación concreta. En esta práctica, el estudiante se enfrenta a resolver todos y cada uno de

los problemas que tiene que solucionar un investigador en el desarrollo de esta tarea. No obstante, lo anterior es posible cuando el papel del docente se concentra en ser el mediador que orienta y retroalimenta los avances presentados por cada estudiante. De esta manera, los estudiantes asumen un compromiso más formal en el que van aprendiendo a desarrollar las actividades de manera autónoma, pero con el apoyo y respaldo de personas que están inmersas en el campo investigativo.

Por otro lado, la intervención desarrollada buscó ser acorde con la introducción de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), haciendo uso de plataformas educativas que se convirtieron en aliadas para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Después de lo vivido en la pandemia, las instituciones de educación superior deben seguirse preparando para brindar procesos de formación con características más flexibles, pero sin perder la calidad.

Finalmente, este trabajo se compone de seis capítulos. En el primero, se presenta el planteamiento del problema que denota el presente trabajo, seguido de una revisión de antecedentes que ahondan en la problemática suscitada partiendo desde lo internacional hasta lo institucional. En el segundo, se elabora el diagnóstico que sitúa el problema de investigación, este capítulo es clave para orientar y construir la propuesta de intervención a partir de las necesidades de formación detectadas. En el tercero, se describe el enfoque teórico que da fundamento no solo a la propuesta sino a la investigación en conjunto. En el cuarto, se presenta y se describe la propuesta de intervención con su planeación didáctica. En el quinto, se presentan los resultados del desarrollo de la propuesta haciendo énfasis en las habilidades investigativas y en la evaluación de los aspectos pedagógicos y técnicos. En el sexto capítulo, se da lugar a la discusión de resultados. Finalmente, se presentan las conclusiones que derivan de toda la investigación-intervención, que dan respuesta a la pregunta y objetivos establecidos.

1. Capítulo I: El Problema de Investigación, Antecedentes y Contexto

Este capítulo sienta las bases sobre las cuales se ahondará el tema de habilidades investigativas con el propósito de identificar los fundamentos teóricos y conceptuales que permiten el estudio formal. Para ello, en primer lugar, se aborda el planteamiento del problema y los objetivos que detonan la presente investigación. En segundo lugar, se retoman algunos referentes que informan el estado actual de este tema y su aplicación en diferentes contextos universitarios. En tercera instancia, se presenta el marco contextual de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) unidad Ajusco, haciendo énfasis en la descripción del currículo de la Licenciatura en Pedagogía y más exactamente la línea de investigación. Por último, se elabora la revisión de literatura que comprende la definición y clasificación de las habilidades investigativas.

1.1. Planteamiento del Problema

1.1.1. Descripción del Problema

La educación superior se caracteriza por brindar a la población procesos formativos integrales que permitan la construcción del conocimiento y el desarrollo de habilidades. En los últimos años, se habla de una educación que posibilite la igualdad de oportunidades, el pleno desarrollo de la democracia y el fomento de la investigación.

En el capítulo II de la Ley General de Educación Superior, se encuentra como uno de los fines “la generación y formación de capacidades y habilidades profesionales para la resolución de problemas; así como el diálogo continuo entre las humanidades, las artes, la ciencia, la tecnología, la investigación y la innovación como factores de la libertad, del bienestar y de la transformación social” (Ley 20 de abril 2021).

Sin embargo; en México, el panorama de las habilidades investigativas en la educación superior presenta diversos desafíos que requieren atención y acción por parte de las instituciones educativas,

En este sentido, la presente investigación aborda la necesidad de atender las escasas habilidades investigativas que presentan los estudiantes de sexto semestre, de la Licenciatura en Pedagogía, de la UPN, sede Ajusco. Debido a que se ha demostrado en varias investigaciones que los estudiantes al llegar a semestres superiores no cuentan con las habilidades para desarrollar investigación; lo que implica problemáticas como la baja titulación o la desmotivación para continuar con estudios de posgrado (Morales et al., 2005).

Por el mismo camino, una de las dificultades que impele esta brecha entre la demanda de habilidades investigativas y la capacidad real de los estudiantes son los bajos índices de titulación que se presentan en diferentes universidades del país. Según informes de la OCDE (2019.p 4) La tasa de cobertura en educación superior en Latinoamérica “...está creciendo y, si se mantienen los patrones actuales, el 26% de los jóvenes obtendrán algún título de educación superior a lo largo de su vida”. No obstante, aunque este panorama es muy alentador, el índice de titulación en Latinoamérica presenta una gran brecha entre los estudiantes matriculados en relación con los estudiantes titulados.

El índice de titulación es un indicador que evalúa la eficiencia de las universidades, tanto públicas como privadas y conlleva a la acreditación de sus programas académicos (Pérez, 2018). Por otro lado, el informe realizado por el Banco Mundial en el año 2017, establece que América latina solo 50% de los estudiantes que ingresan a la educación superior concluyen satisfactoriamente su proceso formativo, logrando la titulación.

A nivel nacional, el panorama frente a la titulación es muy similar al latinoamericano; la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) en México, indica que el índice de matriculación entre hombres y mujeres en los últimos diez años representa un número significativo, demostrando mayor cobertura y acceso. No obstante, al compararlo con los datos relacionados con la titulación se observa una gran disconformidad.

Para el caso de la UPN-sede Ajusco, que es una institución pública y que establece como objetivo “la formación de profesionales capaces de analizar las problemáticas educativas y de intervenir de manera creativa en la resolución de éstas” (UPN, 1999. p.1). Por todo lo anterior, es de gran trascendencia estudiar el tema de habilidades investigativas ya que los futuros profesionales de la educación tendrán la oportunidad de pasar de los procesos de transmisión al estudio de las prácticas intencionadas y de las reflexiones respecto al hecho educativo (Cantón, 2003). Una de las labores del pedagogo entre muchas otras, es desarrollar la teoría pedagógica que conlleva a la reflexión crítica de sus prácticas, en el cual se requiere de habilidades investigativas como la percepción, la argumentación, la reflexión profunda, el análisis crítico, entre otras que al no desarrollarlas no aportan al enriquecimiento del saber pedagógico.

De igual manera, la carencia de habilidades investigativas ha impedido a los estudiantes generar investigaciones más profundas. Por ejemplo, en el trabajo de Bastiani (2020) se encontró que los estudiantes de la UPN Chiapas presentan limitaciones en su escritura académica lo que impide a su vez titularse en tiempo y forma. En esta investigación de la muestra conformada por 30 estudiantes, solo 15 estudiantes lograron elaborar un proyecto de investigación; no obstante, en los proyectos entregados se denotó escasez de conceptos metodológicos, dificultades en la redacción y falta de coherencia y congruencia.

A partir de este panorama, se hace necesario desarrollar un proceso de investigación conformado por dos fases: en primer lugar, la elaboración de un diagnóstico que arroje el nivel de habilidades investigativas que presentan los estudiantes de sexto semestre, de la Licenciatura en Pedagogía. En segundo lugar, diseñar y poner a prueba una propuesta de intervención que responda a lo detectado en el diagnóstico y de esa manera contribuir a los procesos formativos brindados en la universidad.

1.1.2. Pregunta de Investigación

¿Cómo el desarrollo de una propuesta de intervención puede contribuir al fortalecimiento de las habilidades investigativas en los estudiantes de sexto semestre de la Licenciatura en Pedagogía, en la UPN- sede Ajusco?

1.1.3. Objetivos

1.1.3.1. Objetivo de Investigación.

- Conocer el nivel de habilidades investigativas que presentan los estudiantes de sexto semestre de la Lic. en Pedagogía de la UPN, sede Ajusco, semestre 2024-1.

1.1.3.2. Objetivo de Intervención.

- Diseñar y poner a prueba una propuesta de intervención para estudiantes de sexto semestre, de la Lic. en Pedagogía, de la UPN-sede Ajusco, semestre 2024-1 con el fin de contribuir al fortalecimiento de sus habilidades investigativas.

1.1.4. Justificación

Desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes de educación superior es crucial en el contexto académico y profesional actual. Estas habilidades no solo les permiten a los estudiantes profundizar en su campo de estudio, sino que también fomentan el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la toma de decisiones (Córdoba, 2016).

Hoy en día la investigación en el campo educativo recobra mayor importancia y trascendencia en el mundo. La formación en investigación permite a los futuros pedagogos reflexionar sobre las condiciones del ejercicio docente. Un pedagogo que tenga habilidades investigativas estará en la capacidad de investigar los diversos problemas que se suscitan en el aula y en los entornos en el que ocurre el proceso de enseñanza-aprendizaje; de esta manera, sistematizará su práctica y enriquecerá el saber pedagógico.

Ahora bien, desde el punto de vista académico, la presente investigación es relevante porque se adentra en conocer cuáles son esas habilidades investigativas que es necesario fortalecer y atender a través de un proceso formativo. De esta manera, los estudiantes podrán resolver algunas dificultades que les ha impedido elaborar un proyecto de investigación y con ello lograr un trabajo de mayor profundidad.

Por otro lado, el estado del conocimiento elaborado arrojó un vacío en la literatura científica a nivel local, ya que no existen investigaciones encaminadas a estudiar las habilidades investigativas o la formación en investigación en la Licenciatura en Pedagogía, de la UPN- sede Ajusco. Algunas investigaciones encontradas solo arrojan los resultados del diagnóstico, más no llevan a cabo las propuestas establecidas; por lo que es necesario traspasar esta primera fase y desarrollar la propuesta de formación para evaluar su impacto.

Desde el panorama de la relevancia social, en México, la importancia de desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes se considera un paso previo para alcanzar la prosperidad y el bienestar de la población (OCDE, 2019). En efecto, en la educación superior se producen procesos formativos que han fortalecido el capital cultural de las personas, aportando con perfiles adecuados que contribuyen al desarrollo de un país.

Finalmente, si se habla de la UPN, los beneficiarios directos de esta investigación son los estudiantes de sexto semestre de la Lic. en Pedagogía, de la UPN-sede Ajusco, quienes están inmersos en un proceso de formación y próximos a desarrollar un trabajo investigativo para la obtención de un título profesional. Por lo tanto, contribuir al fortalecimiento de sus habilidades investigativas, no solo ayudará a desarrollar un proyecto de investigación, sino también a desplegar estas habilidades en investigaciones más profundas.

1.2. Antecedentes sobre el Problema de Investigación

1.2.1. *Propuestas Internacionales sobre las Habilidades Investigativas en Educación Superior*

En el panorama actual la capacidad de llevar a cabo investigaciones efectivas se ha convertido en un elemento fundamental en diversos ámbitos del conocimiento. Las habilidades investigativas no solo son esenciales para el desarrollo académico y científico, sino que también son valiosas en el mundo laboral y en la toma de decisiones informadas en la vida cotidiana. Desde la educación hasta la industria, la investigación desempeña un papel crucial en la generación de nuevo conocimiento, la resolución de problemas y el avance de la sociedad.

Dado lo anterior, en este apartado se presenta una revisión de los estudios empíricos que conforman un antecedente relevante para la presente investigación.

A partir de estos estudios se busca conocer las diferentes estrategias, técnicas o métodos que se han usado en el fortalecimiento de las habilidades investigativas, lo cual propicia un panorama esclarecedor sobre los hallazgos que se han encontrado en otras investigaciones.

La búsqueda se enfocó en las propuestas de intervención que han abordado el concepto de habilidades investigativas y su relación con la investigación formativa en nivel de licenciatura. La recopilación de estudios se realizó desde lo internacional, lo nacional y lo institucional. De esta manera, se incluyen publicaciones de los últimos cinco años. Para la revisión se utilizaron las siguientes bases de datos: Google Académico, Scielo, Dialnet, Redalyc y Eric.

Se realizó una búsqueda amplia con las palabras clave “habilidades investigativas” y “educación superior”. Se consideraron trabajos fechados de 2018 a diciembre de 2022. La búsqueda arrojó 4900 resultados. En los hallazgos encontrados se destaca el campo de la medicina, seguido por el de educación en diversos ámbitos; por último, propuestas elaboradas en el campo de la pedagogía. Los resultados fueron organizados y depurados, se eliminaron las propuestas de intervención que no fueron llevadas a cabo, propuestas desarrolladas en el sector salud y hotelería.

Mediante el proceso descrito anteriormente, se elaboró una recopilación de los más cercanos a la presente investigación. Entre las propuestas desarrolladas se destaca, en Ecuador, el trabajo de Osorio y Mendoza (2018) titulada “*Importancia de la lectura en el desarrollo de habilidades investigativas del estudiante universitario*”. El proyecto se planteó como objetivo fundamentar el hábito de la lectura como habilidad investigativa en el proceso formativo de la educación superior. El estudio se desarrolló bajo una metodología cualitativa con un enfoque etnográfico. Los instrumentos utilizados fueron: la entrevista, la observación participante y el análisis documental. Los participantes fueron estudiantes del primer año de la carrera de ingeniería en Marketing de la Escuela de Marketing.

El estudio evidencia que el proceso docente educativo requiere un reajuste en función para centrarse hacia el aprendizaje de los estudiantes. Se necesita dejar a un lado la enseñanza tradicional e integrar nuevos requerimientos en aras de elevar el nivel científico estudiantil y así lograr el desarrollo de habilidades científicas (Osorio et al., 2018).

Otro estudio encontrado fue la propuesta de Velázquez y Rodríguez (2018), denominada “*Webquest como herramienta de apoyo para el proceso investigativo*”. En el estudio participaron cuatro docentes de metodología de investigación y 26 estudiantes de la carrera de Contaduría, de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales, ubicada en Venezuela. El objetivo de este proyecto se sustentó en utilizar la WebQuest como herramienta de apoyo para el proceso investigativo. A nivel teórico, se fundamentó desde el enfoque conectivista de George Siemens y el enfoque constructivista de David Ausubel. La metodología se ubicó en las características del proyecto factible, apoyada en una investigación con diseño de campo y de carácter descriptivo. Los resultados del estudio permitieron concluir que los estudiantes y docentes conocen acerca de las herramientas tecnológicas, pero no las utilizan, por lo tanto, se recomienda su uso con el objetivo de afianzar la asimilación del proceso investigativo en los estudiantes (Velázquez y Rodríguez, 2018).

En el mismo año, pero esta vez en el Perú, se destaca el trabajo de Villavicencio (2018) titulado “*Método paradójal y fortalecimiento de habilidades investigativas en estudiantes universitarios*”, su objetivo fue determinar el nivel de influencia del método paradójal en el fortalecimiento de habilidades investigativas, de la facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.

Este método se caracteriza por ser un sistema de generación de negaciones a los conocimientos establecidos, dicho proceso se convierte en una forma de aprendizaje.

Los estudiantes entran en contradicción permanente acompañando a los distintos componentes de un proceso investigativo (Villavicencio, 2018). En el proyecto participaron 28 estudiantes, de la asignatura de Arqueología. La metodología se basó en un estudio empírico, con nivel explicativo y de diseño preexperimental. Los instrumentos utilizados fueron la ficha de observación y la prueba de habilidades investigativas. A través del estudio se evidenció que 29% de los estudiantes se encontraron en un nivel muy alto con respecto a las habilidades investigativas, 61% en un nivel alto, 11% en un nivel medio y ninguno en un nivel bajo.

Respecto a este método, aunque innovador es igual de desafiante para la persona que lo va a utilizar en diferentes campos. Así se fomenta en mayor medida las habilidades de percepción y cuestionamiento que son elementos claves a la hora de desarrollar investigación; puesto que desencadena un proceso de reflexión profunda basado en las contradicciones para hacer frente a los problemas.

Similar a los anteriores estudios, se encuentra en Perú, el trabajo de Garrampie (2018), titulado “*Estrategia con mapas conceptuales para desarrollar habilidades investigativas en estudiantes de electrónica industrial- Chiclayo-2018*”. Esta investigación que se desarrolló para optar por el título de maestro tuvo como objetivo proponer una estrategia apoyada con el uso de mapas conceptuales. El marco teórico se basó en la teoría del aprendizaje significativo de Pozo. La metodología fue de tipo descriptivo, con un diseño no experimental. Los participantes del estudio fueron los estudiantes del IV semestre de la carrera de electrónica industrial del Instituto Tecnológico RFA. La recolección de datos se hizo a través de un cuestionario que contó con la validez de tres expertos, obteniendo un 0.89 según el alfa de Cronbach.

Una vez aplicada la estrategia de intervención, los resultados arrojaron hallazgos desalentadores, debido al poco interés que presentaron los docentes por el uso de mapas conceptuales para el desarrollo de habilidades investigativas.

En el año 2019, se encuentra la investigación denominada “*Estrategia didáctica para el desarrollo de habilidades investigativas con el aprovechamiento de las TIC*”. Este proyecto se desarrolla en la Universidad Estatal Península de Santa Elena en la República del Ecuador con estudiantes de la carrera de pedagogía. El objetivo fue aprovechar las bondades de las Tic para fortalecer las habilidades investigativas. En la metodología se empleó el análisis y la síntesis, bajo el método estadístico-matemático. Los resultados evidenciaron que la estrategia llevada a cabo es altamente significativa, lo que implica su pertinencia, estructura y confianza para el fortalecimiento de habilidades investigativas (Cruz Pérez et al., 2019).

En el año 2020, la búsqueda en google académico utilizando las palabras claves “habilidades investigativas” y “educación superior” arrojó 914 resultados, de los cuáles se abordan propuestas aplicadas en educación básica, seguido de propuestas desarrolladas en nivel superior. De igual manera, se encontró investigaciones que mencionan las habilidades investigativas, pero solo se han quedado en la elaboración del diagnóstico.

En el buscador Scielo, se encontró en Colombia, la investigación de Guerrero y Rosero (2020), titulada “*Fortalecimiento de las habilidades investigativas en docentes de básica secundaria a través de la plataforma Moodle*”. Este trabajo de grado para optar por el título de magister tuvo como objetivo: fortalecer la habilidad investigativa en los docentes de básica secundaria y media de la Institución Educativa Agrícola de Argelia, por medio del curso online de aprendizaje creado en la plataforma Moodle; como estrategia y herramienta para el mejoramiento de su praxis pedagógica.

Su investigación corresponde a una metodología con enfoque cualitativo, fundamentado en la triangulación de los resultados del diagnóstico y de la implementación de la propuesta. Los participantes del proyecto fueron la planta docente de la institución. Las conclusiones que arrojó la puesta en práctica de la propuesta fueron positivas; ya que, la plataforma Moodle generó en los docentes un aprendizaje significativo fortaleciendo diversos campos del saber relacionados con la investigación. En cuanto a la pertinencia de la plataforma, los docentes manifestaron estar muy satisfechos con las actividades programadas (Guerrero-Jiménez y Rosero-Mauna, 2020).

En el año 2021, la búsqueda en google académico utilizando las mismas palabras claves arrojó 1140 resultados. Sin embargo, nuevamente los resultados que incluyen habilidades investigativas se quedan en la primera fase del diagnóstico y establecimiento de propuestas que no se llevan a cabo. De estos resultados se reportan cuatro que son próximos a la presente investigación.

El primero de los estudios que aloja el diagnóstico y la propuesta es la de Hernández (2021), desarrollada en el Perú. El propósito de este trabajo fue determinar la influencia de las técnicas del aprendizaje cooperativo en el desarrollo de las habilidades investigativas, en la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, con estudiantes de las carreras de biología y química. La muestra estuvo conformada por 34 estudiantes. Su metodología estuvo distribuida en el grupo experimental y el grupo control arrojando que las técnicas aplicadas impactaron positivamente en el desarrollo de habilidades enfocadas en la investigación (Hernández, 2021).

El segundo estudio encontrado fue la investigación doctoral de Gonzales (2021), denominada “*Aplicación del Modelo Flipped Classroom para el desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes universitarios*”. El objetivo fue demostrar en qué medida la aplicación del modelo *Flipped Classroom* o aula invertida mejora el desarrollo de las habilidades

investigativas, en los estudiantes del V ciclo del Programa Académico de Educación Primaria, de la Universidad Nacional de Trujillo, en el año 2020. Su metodología correspondió a un enfoque cuantitativo con un diseño preexperimental. Se utilizó la encuesta y la escala valorativa obteniendo como resultados que el modelo *Flipped Clasrrom* mejoró significativamente el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes (Gonzales, 2021).

El tercer estudio de Rodríguez (2021), titulado “*Desarrollo de habilidades investigativas y el aprendizaje significativo en los estudiantes de lengua y literatura*”. Estableció como objetivo determinar la relación entre el desarrollo de habilidades investigativas y el aprendizaje significativo, en cuanto a la comprensión y solución de problemas, en los estudiantes de la Especialidad de Lengua y Literatura, de la Facultad de Ciencias de la Educación, de la Universidad Nacional “Hermilio Valdizán”, 2019. Fue una investigación descriptiva, con un diseño correlacional de tipo aplicada en el que se utilizaron la encuesta y el análisis de contenido. Los hallazgos confirman que 40% de los estudiantes presentan un buen aprendizaje significativo, 43% presentan un aprendizaje significativo regular, un 17% presentan un aprendizaje significativo bajo y ninguno presenta muy bajo aprendizaje significativo en cuanto a la comprensión y solución de problemas demostrando que existe una relación significativa entre el desarrollo de habilidades investigativas y el aprendizaje significativo en cuanto a la comprensión y solución de problemas (Rodríguez-Espinoza, 2021).

El cuarto estudio de autoría Venegas (2021), para optar por el título de maestra en docencia universitaria, en el Perú, tuvo como objetivo establecer la influencia del uso de la V heurística, en el desarrollo de habilidades investigativas, en los estudiantes de educación de una universidad pública de Cusco. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo de diseño explicativo. La muestra fueron 196 estudiantes universitarios.

Los hallazgos de este estudio fueron obtenidos mediante la prueba de rangos con signo de Wilcoxon, quien determinó que el uso de la V heurística influye en el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes de educación (Venegas Vergara, 2021).

Para el año 2022, con las mismas palabras claves los resultados arrojaron 1240 investigaciones que abordan el tema de las habilidades investigativas. De estos hallazgos se eligieron tres investigaciones que incluyen el desarrollo de la propuesta.

La investigación de Ochoa y Palencia (2022) tuvo como objetivo determinar la influencia de las taxonomías creativas como estrategia pedagógica para el desarrollo de habilidades investigativas. El proyecto se dirigió con una metodología mixta, de estudio descriptivo correlacional, con un diseño cuasiexperimental. Los participantes de la investigación fueron los instructores de la línea de investigación del programa de Mercadeo del SENA (Servicio Nacional de Aprendizaje). La intervención pedagógica se acompañó con el apoyo de la herramienta *Genially*, distribuida en cinco sesiones de trabajo. Los hallazgos de esta investigación demostraron que el uso de taxonomías digitales creativas fortaleció las habilidades investigativas en los instructores, lo que permite brindar una formación más integral a sus estudiantes (Ochoa Guevara et al., 2022).

Por su parte, Rueda (2022), desarrolló un estudio denominado “*Programa Simuladores Virtuales en el Desarrollo de Habilidades Investigativas en Estudiantes Universitarios, Lurigancho Chosica*” para optar por el título de doctor en educación. En este estudio se planteó cómo objetivo determinar cómo el programa de simuladores virtuales influye en el desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de pregrado. La metodología que dirigió este proyecto se basó en el paradigma positivista con un enfoque cuantitativo y un diseño cuasi experimental.

Los participantes se dividieron en dos grupos: el grupo control de 23 estudiantes y el grupo experimental de 25 estudiantes. Al grupo experimental se aplicó el programa de simuladores y el grupo control se aplicó el método tradicional. Los resultados arrojaron que existen diferencias significativas en los niveles de habilidades investigativas en el grupo control con el grupo experimental. De esta manera, se deduce que los simuladores virtuales aportan mejoras significativas en las habilidades investigativas (Rueda, 2022).

La investigación desarrollada por Cadillo denominada “*Competencias digitales y habilidades investigativas en estudiantes de una universidad pública de Lima*”, tuvo como objetivo determinar la relación de las competencias digitales y las habilidades investigativas en estudiante de una universidad pública. Este estudio utilizó una metodología cuantitativa con un diseño no experimental, transversal y de alcance correlacional. La muestra estuvo conformada por 109 estudiantes universitarios. En los resultados se observó que 51.4% de estudiantes presentaron un nivel alto en las competencias digitales respecto de 67.9% que presentaron también un nivel alto en las habilidades investigativas (Cadillo, 2022).

Después del análisis de diversas propuestas desarrolladas, se deduce a nivel geográfico que la producción sobre este tema pertenece a países como: Perú, Ecuador, Colombia y Venezuela. Respecto al fundamento teórico utilizado en las diferentes investigaciones sobresale el constructivismo, junto a este el aprendizaje significativo y el aprendizaje basado en problemas.

Otras teorías que también hacen parte de este tipo de estudios están relacionadas con el uso de las TICs. De esta manera, se observa el uso de la teoría de George Siemens con el conectivismo y el aula invertida. En cuestión de herramientas sobresalen las *Webquest* y plataformas educativas.

A nivel metodológico, las investigaciones han sido dirigidas con el enfoque cuantitativo, seguido de un enfoque mixto y por último el enfoque cualitativo.

Finalmente, esta revisión de antecedentes a nivel internacional nos informa sobre la necesidad de llevar a cabo diferentes estrategias que enriquezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje y a su vez fortalezcan las habilidades investigativas. De igual manera, el uso de diferentes estrategias expresa una articulación de los conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Ahora bien, una vez ahondado en los antecedentes internacionales, es preciso realizar una revisión a nivel nacional para conocer cómo se ha abordado este tema en las diferentes instituciones del país.

1.2.2. Propuestas Nacionales sobre el Desarrollo de Habilidades Investigativas

En lo que respecta al ámbito nacional, las investigaciones reportadas aluden en gran mayoría a diagnósticos, más que a propuestas llevadas a cabo. Una de las propuestas implementadas es la investigación de Ramírez y compañeros, de la Universidad de Guadalajara, titulada “*Desarrollo de capacidades de investigación para estudiantes universitarios, mediante el uso de estrategias instruccionales, en entornos virtuales de aprendizaje*”. El objetivo fue determinar cómo el uso de estrategias instruccionales en entornos virtuales de aprendizaje desarrolla las capacidades de investigación. Una vez aplicada la estrategia se realizó una evaluación a los estudiantes con el fin de determinar el nivel de desarrollo de las capacidades de investigación. El cuestionario arrojó una mejora significativa en las competencias investigativas del 13.5% lo que demuestra la importancia de utilizar entornos virtuales de aprendizaje en el proceso de enseñanza (Ramírez et al., 2020).

En el Estado de Veracruz, se reportó la investigación “*Desarrollo de las habilidades investigativas en la formación inicial docente: caso de la Universidad Pedagógica Veracruzana (México), ciclo escolar 2022-2023*”. El objetivo fue conocer los saberes, habilidades e intereses de la investigación educativa que dicen tener los estudiantes de octavo semestre. El enfoque metodológico correspondió al enfoque cuantitativo, con un alcance descriptivo y un diseño transversal no experimental, participaron 95 estudiantes a quienes se les aplicó un cuestionario y se realizó una revisión documental de 115 trabajos de investigación. Los resultados destacan que más del 60% de los estudiantes consideran tener habilidades y conocimientos para la investigación; sin embargo, un dato preocupante que se percibe es que 14% de los alumnos no sabe realizar un planteamiento del problema. Con estos hallazgos se plantea la necesidad de proponer alternativas para fortalecer las habilidades de investigación y con ello aportar a la formación profesional docente (González y Valencia, 2024).

Por el mismo camino, en el Estado de Sonora, se encuentra otra investigación denominada “*Habilidades investigativas en estudiantes de posgrado en Educación*” realizada en el año 2021. Tuvo como propósito realizar un análisis comparativo de las habilidades investigativas que manifiestan los estudiantes de posgrado, de una Unidad Académica de Sostenimiento Privado del Sur y una Unidad Académica de Sostenimiento Público. La metodología se abordó desde un paradigma cuantitativo, con diseño descriptivo-transversal y no experimental. La muestra estuvo conformada por 40 estudiantes a quienes se aplicaron los instrumentos de evaluación de habilidades y competencias investigativas. Los resultados arrojaron que los estudiantes de doctorado se posicionan en niveles medios sobre las habilidades investigativas, pero no a un nivel avanzado o experto. Dicha cuestión evidencia la limitada formación en este campo.

Así mismo, al no contar con estas habilidades los estudiantes abandonan o desertan del programa en educación (Valenzuela et al., 2021).

A nivel local, en la Ciudad de México es relevante la investigación titulada “*El desarrollo de habilidades investigativas desde la tesis, en los estudiantes normalistas*”, publicada en 2019. Esta investigación se considera relevante pues se enfoca en el ámbito pedagógico al desarrollarse con estudiantes de las escuelas normales. El estudio se orientó por las siguientes preguntas: ¿Cuál es el planteamiento del Plan de estudio 2012, respecto a la investigación educativa?, ¿Qué curso del Plan de estudio 2012 desarrolla habilidades para la investigación educativa? ¿Con las características académicas, descritas anteriormente, los estudiantes logran desarrollar las habilidades investigativas que demanda la modalidad de titulación: tesis? ¿De qué manera se potencia, por los asesores, el desarrollo de habilidades investigativas? (Sánchez et al. 2019). La investigación se enmarcó en un enfoque mixto, bajo un método de estudio de caso con el fin de reflexionar sobre la forma en que los estudiantes de las escuelas normales enfrentan las tareas propias de la investigación. En la investigación participaron 27 estudiantes normalistas de quinto semestre y siete docentes asesores de tesis. Se emplearon tres instrumentos: entrevistas, cuestionarios y observaciones participativas. Los resultados arrojaron que el desarrollo de habilidades investigativas implica experiencias, prácticas y actores diversos que dependen de la formación y a la vez el papel que juega el asesor como mediador (Sánchez et al. 2019).

Dentro de este orden de ideas, cabe señalar la preocupación que existe a nivel nacional de potenciar el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes de educación superior. De igual manera, informa la importancia de realizar un diagnóstico que arroje las necesidades formativas reales de los estudiantes, antes de desarrollar cualquier estrategia.

En los resultados de los diagnósticos elaborados en estas investigaciones, se evidencia que un aspecto es la percepción de los estudiantes y otro aspecto es la realidad que se expresa en sus trabajos.

Por consiguiente y atendiendo a la preocupación anterior, es necesario revisar a nivel institucional cuáles son las habilidades investigativas de los estudiantes, qué propuestas se han hecho para potenciarlas y qué estrategias, métodos o técnicas se han implementado para su impacto, así como seguimiento.

1.2.3. Propuestas Institucionales sobre las Habilidades Investigativas

A nivel institucional, la búsqueda de propuestas se concentró en indagar el estado de las habilidades investigativas en los estudiantes de la Lic. en Pedagogía, de la UPN. Identificar las estrategias que se han utilizado, el impacto en los procesos de enseñanza-aprendizaje y, por ende, el impacto en las habilidades investigativas.

En este sentido, la búsqueda de estudios referentes al tema se hizo desde el repositorio de la UPN. Se utilizaron las palabras claves “habilidades investigativas”, “habilidades en la investigación” y “propuestas de formación para la investigación”. Los resultados arrojaron diversas investigaciones orientadas en educación básica, mientras que para el caso de pregrado las investigaciones son mínimas. Al buscar solo “habilidades” los resultados arrojan 67 resultados. En estos hallazgos se encontraron varias tesis que han desarrollado el concepto a partir de diferentes ejes como son: habilidades argumentativas, habilidades digitales y habilidades en la comprensión lectora. Uno de los estudios encontrados es la tesis de maestría de Espinosa (2020), denominada “*Propuesta de intervención para el desarrollo de habilidades de la comprensión lectora en estudiantes de nuevo ingreso a la licenciatura en Pedagogía de la UPN*”.

Durante la investigación se aborda el diagnóstico del problema. Los participantes fueron los alumnos de segundo semestre de la Licenciatura en Pedagogía, de la UPN. A partir del diagnóstico se construye una propuesta de intervención, que tuvo como objetivo: mejorar las prácticas lectoras y con ello la comprensión lectora. Esta propuesta no fue implementada por lo que no se tiene resultados de su impacto.

Los resultados arrojados en los antecedentes institucionales hacen entrever la necesidad de diseñar y desarrollar una propuesta de intervención enfocada en el fortalecimiento de las habilidades investigativas, con el fin de evaluar su impacto. No solo consiste en quedarse en el diagnóstico, pues ya hay muchas investigaciones que lo han realizado desde diferentes ejes, lo que interesa en este punto, es diseñar una estrategia de acción que fomente saberes y genere transformaciones.

Por otro lado, la revisión de antecedentes a nivel internacional, nacional e institucional sobre las habilidades investigativas expone importantes hallazgos que han sido objeto de estudio en otras universidades, y a su vez han fomentado propuestas de intervención para mejorar las discrepancias encontradas en los diagnósticos.

Cabe señalar que desde las diferentes investigaciones se han hecho aportes a la clasificación de nuevas habilidades en el campo de la investigación; por ejemplo, se mencionan las habilidades digitales como un componente esencial en el proceso de investigación, las habilidades blandas y éticas que como tal se desarrollan a lo largo de la formación profesional y son indispensables para el ámbito laboral e investigativo.

Otro aspecto que se menciona en varias de las investigaciones revisadas es la importancia y el papel clave que desarrolla el docente en la orientación.

Un docente comprometido, con gran conocimiento y experiencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje puede orientar con éxito y desarrollar un papel fundamental en el fortalecimiento de habilidades investigativas. Por el contrario, la falta de acompañamiento, mala instrucción, confusión en los términos y desconocimiento del campo de la investigación puede provocar en los estudiantes terror y fastidio a este proceso.

Las investigaciones también apuntan a la necesidad de desarrollar diagnósticos con un enfoque preventivo; es decir, desarrollar este tipo de investigación en los primeros semestres permite conocer el estado de los estudiantes que ingresan a la educación superior. Así una vez con resultados claros, es posible llevar a cabo proyectos, seminarios o modificaciones curriculares que atiendan las necesidades formativas demandadas por los estudiantes.

Finalmente, la mayoría de las investigaciones encontradas sobre este tema, se encontraron en carreras relacionadas con salud, empresarismo y ciencias exactas. Son escasas las investigaciones que tienen como referente empírico estudiantes de Ciencias Sociales o Ciencias Humanas y de la Conducta. Ante esta realidad, es preciso mencionar que también se hace investigación desde las Ciencias Humanas.

En este sentido, el siguiente apartado ahondará en el caso específico de la formación en investigación en la licenciatura en Pedagogía, de la UPN-Sede Ajusco, con el fin de comprender la lógica a la que obedece la línea de investigación, los contenidos que se trabajan y las estrategias desarrolladas para el fortalecimiento de las habilidades investigativas en los estudiantes.

1.3. Marco Contextual del Problema de Investigación

1.3.1. La Formación en Investigación en el Currículo de la Lic. en Pedagogía.

Dado que el objetivo de la investigación es contribuir al fortalecimiento de habilidades investigativas en los estudiantes de sexto semestre, de la Lic. en Pedagogía, es menester hacer una descripción del currículo y en especial de la línea de investigación.

El currículo de la licenciatura en Pedagogía fue construido en el año 1990, el cual sustituyó al anterior plan de estudios de 1979. Este currículo surgió en un contexto de reformas caracterizado por la evaluación institucional y la calidad educativa.

Su objetivo general es:

Formar profesionales capaces de analizar la problemática educativa y de intervenir de manera creativa en la resolución de la misma mediante el dominio de las políticas, la organización y los programas del sistema educativo mexicano, del conocimiento de las bases teórico-metodológicas de la pedagogía, de sus instrumentos y procedimientos técnicos. (UPN, 1999.1)

En particular, se compone de ocho propósitos que apuntan a considerar la formación profesional como un proceso continuo y sistemático que favorezca seguir con estudios de posgrado. De la misma manera, busca combinar lo teórico con lo práctico. Por ello, se considera en la última fase la elaboración de la tesis o proyecto educativo. También propende un modelo curricular por disciplinas que estén a cargo de un docente y combinar esta opción con espacios y actividades en los que se pueda integrar diferente personal académico. En el currículo se especifica el perfil de ingreso y de egreso, seguido del campo laboral.

Dussel (2006) afirma que el currículum fue diseñado para organizar y gestionar el proceso educativo. Por ello, establece los contenidos y la forma de enseñanza. Para este caso, el currículum de la Licenciatura en Pedagogía se encuentra estructurado en tres fases que se componen de diferentes disciplinas. Estas fases con sus respectivas asignaturas están reflejadas en la malla curricular- plan 1990 (Figura 1).

El currículo se compone de 40 asignaturas, distribuidas en tres fases:

Fase I: Formación Inicial

En esta primera fase se distinguen cinco líneas: la línea sociohistórica, distinguida con el color verde, la línea filosófica-pedagógica, con el color morado, la línea psicológica de color azul, la línea socioeducativa de color naranja y la línea de investigación de color café.

Fase II: Formación profesional

En esta segunda fase se distinguen otras líneas de formación: la línea de proyectos educativos de color azul, la línea de orientación educativa de color verde oscuro, la línea de comunicación educativa de color rojo, la línea de currículum de color gris y la línea de docencia de color lila.

Fase III: Concentración en campo o Servicio Pedagógico

En esta última fase se distinguen dos líneas que corresponde a los seminarios de tesis y a los seminarios optativos.

Figura 1

Malla curricular de la licenciatura en Pedagogía- plan 1990

Licenciatura en Pedagogía Universidad Pedagógica Nacional											
Fase I Formación Inicial			Fase II Formación Profesional						Fase III Concentración en Campo o Servicio Pedagógico		
1º Sem	2º Sem	3º Sem	4º Sem	5º Sem	6º Sem	7º Sem	8º Sem				
El Estado Mexicano y los Proyectos Educativos (1857-1920)	Institucionalización, Desarrollo Económico y Educación (1920-1966)	Crítica y Educación en el México Actual (1966-1990)	Planación y Evaluación Educativa	Organización y Gestión de Instituciones Educativas	Epistemología y Pedagogía	Seminario- Taller de Concentración I	Seminario- Taller de Concentración I				
8 créditos 4 hrs.sem Clave 1501	8 créditos 4 hrs.sem Clave 1507	8 créditos 4 hrs.sem Clave 1512	8 créditos 4 hrs.sem Clave 1582	8 créditos 4 hrs.sem Clave 1587	8 créditos 4 hrs.sem Clave 1592	8 créditos 4 hrs.sem Clave 1532	8 créditos 4 hrs.sem Clave 1537				
Filosofía de la Educación	Historia de la Educación en México	Aspectos Sociales de la Educación	Educación y Sociedad en América Latina	Bases de la Orientación Educativa	La Orientación Educativa: Sus Prácticas	Curso o Seminario Optativo 7-I	Curso o Seminario Optativo 8-I				
8 créditos 4 hrs.sem Clave 1571	8 créditos 4 hrs.sem Clave 1575	8 créditos 4 hrs.sem Clave 1579	8 créditos 4 hrs.sem Clave 1583	8 créditos 4 hrs.sem Clave 1588	8 créditos 4 hrs.sem Clave 1593	8 créditos 4 hrs.sem Clave 1533	8 créditos 4 hrs.sem Clave 1538				
Introducción a la Psicología	Desarrollo, Aprendizaje y Educación	Psicología social: Grupos y Aprendizaje	Comunicación y Procesos Educativos	Comunicación, Cultura y Educación	Programación y Evaluación Didácticas	Curso o Seminario Optativo 7-II	Curso o Seminario Optativo 8-II				
8 créditos 4 hrs.sem Clave 1572	8 créditos 4 hrs.sem Clave 1576	8 créditos 4 hrs.sem Clave 1580	8 créditos 4 hrs.sem Clave 1584	8 créditos 4 hrs.sem Clave 1589	8 créditos 4 hrs.sem Clave 1594	8 créditos 4 hrs.sem Clave 1534	8 créditos 4 hrs.sem Clave 1539				
Introducción a la Pedagogía	Teoría Pedagógica; Génesis y Desarrollo	Teoría Pedagógica Contemporánea	Didáctica General	Teoría Curricular	Desarrollo y Evaluación Curricular	Curso o Seminario Optativo 7-III	Curso o Seminario Optativo 8-III				
8 créditos 4 hrs.sem Clave 1573	8 créditos 4 hrs.sem Clave 1577	8 créditos 4 hrs.sem Clave 1581	8 créditos 4 hrs.sem Clave 1585	8 créditos 4 hrs.sem Clave 1590	8 créditos 4 hrs.sem Clave 1595	8 créditos 4 hrs.sem Clave 1597	8 créditos 4 hrs.sem Clave 1640				
Ciencia y Sociedad	Introducción a la Investigación Educativa	Estadística descriptiva en Educación	Seminario de Técnicas y Estadísticas Aplicadas a la Investigación Educativa	Investigación Educativa I	Investigación Educativa II	Seminario de Tesis I	Seminario de Tesis II				
8 créditos 4 hrs.sem Clave 1574	10 créditos 6 hrs.sem Clave 1578	8 créditos 4 hrs.sem Clave 1581	10 créditos 6 hrs.sem Clave 1586	10 créditos 6 hrs.sem Clave 1591	10 créditos 6 hrs.sem Clave 1596	10 créditos 6 hrs.sem Clave 1531	10 créditos 6 hrs.sem Clave 1536				

Nota: El gráfico representa la estructura curricular de la licenciatura en Pedagogía. Tomado de: UPN, (1999). Malla curricular. Tomado de: *Plan de estudios de la Licenciatura en Pedagogía*. UPN. Disponible en: <https://pedagogia.upnvirtual.edu.mx/>

1.3.2. La Formación en Investigación en la Línea de Investigación del Currículo de Pedagogía

Dentro del currículo de la Lic. en Pedagogía, la línea de investigación se presenta durante las tres fases. La primera asignatura denominada Ciencia y sociedad concentra los contenidos en el estudio del origen del conocimiento científico, su desarrollo y su evolución.

Enseguida, en el segundo semestre, la asignatura denominada Introducción a la investigación refiere sus contenidos al desarrollo de la investigación educativa en México, los paradigmas, tendencias y métodos utilizados.

En el tercer semestre, la asignatura se denomina Estadística descriptiva y los contenidos son similares a los contenidos de metodología de investigación. La primera unidad se concentra en definir conceptos como población, muestra, variables y probabilidades.

En el cuarto semestre, la asignatura denominada Seminario de técnicas y estadística aplicada a la investigación educativa enfoca sus contenidos en seis unidades. La primera, estudia la estimación, la segunda; la hipótesis, la tercera; métodos de prueba, la cuarta; métodos sobre prueba de medias, la quinta; métodos de prueba no paramétricos y la última unidad enfocada en estudiar otros métodos de prueba.

En el quinto semestre, la asignatura de Investigación I enfoca los contenidos a la realización de proyectos educativos, fundamentos teóricos, procedimientos metodológicos y recursos técnicos.

En el sexto semestre, la asignatura de Investigación II, que corresponde a una asignatura seriada concentra los contenidos en el diseño de la estrategia o perspectiva metodológica.

En el séptimo y octavo semestre, los estudiantes elaboran su trabajo de grado en el Seminario de tesis I y Seminario de tesis II. En estas dos últimas asignaturas el estudiante pone en práctica todo lo aprendido anteriormente.

Tyler (1986) formuló cuatro preguntas que nos aproximan a la comprensión del currículum. Esas preguntas son: ¿Qué fines desea alcanzar la escuela?, De todas las experiencias educativas que pueden brindarse ¿Cuáles ofrecen mayores probabilidades de alcanzar esos fines?, ¿Cómo se pueden organizar de manera eficaz esas experiencias?, ¿Cómo podemos comprobar si se han alcanzado los objetivos propuestos?

Al observar el plan de estudios de la Licenciatura en Pedagogía (LP) se denota en la primera fase una base introductoria que lleva a los estudiantes a relacionarse con los contenidos que serán desarrollados posteriormente. Se enseñan contenidos muy generales que pueden ser entendidos por el estudiante. Según Piaget (1979), en la adolescencia la persona ya ha formado su estructura cognoscitiva a través de los esquemas. Los estudiantes se encontraron en la capacidad de elaborar hipótesis, analizar y elaborar pensamientos más complejos, leer libros complejos para luego discutirlos, realizar ejercicios matemáticos con un cierto grado de complejidad y desarrollar hábitos de estudio citado en (Hernández, 1998.75).

Aunque el contenido de las asignaturas que se trabajan desde un primer semestre al tercer semestre tiene una connotación esencialista encargadas de reproducir la herencia cultural, se puede afirmar que los estudiantes ya tienen la preparación mental para afrontarlos y lograr los objetivos propuestos. En conclusión, el contenido que se trabaja en las diferentes asignaturas de la primera fase si tienen en cuenta la estructura cognoscitiva del alumno.

De acuerdo con el contenido que se brinda en cada una de las asignaturas de la línea de investigación y de los objetivos que se plantea. Se demuestra que el ejercicio de la docencia se resume en la concepción del experto técnico. El docente se concentra en la solución instrumental de problemas mediante el conocimiento teórico y técnico para alcanzar los objetivos establecidos (Ángulo, 2012).

En este ejercicio de la docencia, el profesor cumple los programas curriculares, desestimando la posibilidad de adecuarlos a las características pedagógicas específicas y a las carencias de los estudiantes.

Pérez Gómez (1998) denomina a este enfoque como academicista ya que “es imprescindible el aprendizaje académico de las técnicas pedagógicas por parte del docente, para garantizar su intervención eficaz, fiel al modelo científico-técnico diseñado” (citado en Ángulo, 2012,1)

Por otro lado, al observar con detenimiento los contenidos de cada una de las asignaturas que se brindan a lo largo de la línea, se denota que no existe una concreción horizontal con los contenidos. Hay desconexión de un semestre a otro, lo que puede provocar en los estudiantes confusión en la lógica investigativa. Así mismo, pretenden que el estudiante aprenda a investigar conociendo la historia del conocimiento científico, el positivismo, la división de las ciencias exactas con las humanas, pero no preguntan al estudiante ¿Qué entiende por investigación?, ¿Ha hecho alguna investigación en su vida?, ¿Qué lo ha motivado a investigar?, entre otras preguntas que servirían para conocer la situación real del estudiante para relacionarlo con los nuevos aprendizajes. Esta cuestión que se observa con la revisión documental del currículo se verificará más adelante con los hallazgos encontrados en el diagnóstico y lo expresado por los estudiantes.

Elaborar un diagnóstico y retomar los saberes previos de los estudiantes permite ejercer la docencia a través de la reflexión. Carr y Kemmis (1988) lo denomina docencia bajo la deliberación; es decir, la práctica docente se orienta a actuar desde la prudencia, atender los intereses y necesidades de los estudiantes, juzgar con sensatez su conducta para lograr un aprendizaje (citado en Ángulo, 2012).

De este modo, esta revisión del currículo permite comprender la lógica a la que obedece el currículum de la Lic. en Pedagogía y más en específico la línea de investigación.

El proceso de enseñanza de esta línea se sumerge bajo los contenidos de metodología de investigación y el método científico.

Se denota una fuerte tendencia a enseñar desde lo memorístico; sin que el estudiante sea tenido en cuenta desde sus saberes. El estudiante repite sin comprender, ni entender en la práctica los procesos que se emergen dentro de la investigación; es decir, no hay impacto sobre el aprender-haciendo.

El desarrollo de la investigación es una actividad práctica y creativa que conlleva al estudiante a descubrir e indagar problemáticas presentes; sin embargo, en este currículo sobresale lo teórico, lo cual sin tener una articulación con el ejercicio práctico se queda únicamente en lo conceptual.

A lo largo de toda la línea se observa una fuerte tendencia a la asimilación de conceptos correspondientes a la metodología de investigación. No obstante, no se evidencia el desarrollo del conocimiento procedimental en los estudiantes.

Para finalizar, en las estrategias mencionadas en la línea de investigación se reproduce una mirada individualista. En las estrategias no se evidencia el trabajo colaborativo; por ejemplo, la participación de los estudiantes en grupos de investigación o semilleros, la difusión o realización de eventos académicos-investigativos.

Por último, dentro de esta formación en investigación, también se hace necesario revisar cuáles son las modalidades de titulación establecidas en la Licenciatura en Pedagogía, con el propósito de identificar los requisitos y su relación con el desarrollo de las habilidades investigativas.

1.3.3. Las Modalidades de Titulación en la Lic. en Pedagogía.

En el instructivo subido en la página web de la Lic. en Pedagogía, se establecen las diferentes modalidades de titulación. Este instructivo data del año 2016. El documento fue revisado y aprobado por el Consejo de Licenciatura en Pedagogía y el Consejo del Área Académica 5. En el Reglamento General de Titulación, en el capítulo III, se expone cada una de las opciones de titulación con sus respectivos requerimientos (UPN, 2016).

Las modalidades de titulación son: tesis, tesina, recuperación de la experiencia profesional, ensayo, informe académico, informe de servicio social, monografía, propuesta pedagógica y proyecto de innovación (UPN, 2016).

Dentro de las opciones de titulación, se deduce que siete de ellas necesitan de la elaboración de un anteproyecto, dicho planteamiento implica una propuesta coherente y congruente de realizar para alcanzar la titulación. En este, se expresan las habilidades investigativas que tiene cada estudiante.

Ahora bien, al revisar los componentes de cada una de las modalidades de titulación se verifica que la mayoría establecen los elementos que conforman un proyecto de investigación. De ahí la necesidad de que los estudiantes se familiaricen con este tipo de proyectos desde los primeros semestres.

Finalmente, con la revisión del currículo y las modalidades de titulación se resalta la trascendencia de realizar una propuesta que conjugue estos dos aspectos claves en la formación del pedagogo: las habilidades investigativas y la formación en investigación.

1.4. Revisión de Literatura del Problema de Investigación

Dado que el foco principal de este proyecto consiste en la creación de una propuesta para el fortalecimiento de las habilidades investigativas, se hace necesario plantear a partir de una revisión de literatura algunos ejes conceptuales sobre la definición y clasificación de este tipo de habilidades.

1.4.1. *Habilidades Investigativas*

Habilidad ha sido definida por la Real Academia de la Lengua (RAE) como aquella capacidad, disposición, destreza o pericia para ejecutar una actividad (2023). Etimológicamente habilidad proviene del latín *Habilitas, Habilitatis*, en un primer momento, significó “lo que se puede tener”; sin embargo, tiempo después se cambió a la siguiente definición por personas que tienen diversas capacidades (Helena, 1998).

En la anterior definición se observa a la palabra habilidad como sinónimo de destreza y pericia; no obstante, Moreno (2002) señala que entre estos conceptos hay una vinculación estrecha, más no significan lo mismo. Aptitud se atribuye a la disposición innata de una persona, ese potencial natural que puede ejercitarse; es decir, de la aptitud se forman las habilidades.

Este tipo de habilidades transitan desde niveles básicos hasta niveles superiores. Cuando la habilidad ha alcanzado el nivel potencial, se dice que la persona ha adquirido un cierto nivel de destreza. Por lo anterior, el buen dominio de una habilidad representa una destreza (Moreno, 2002).

Hoy en día se habla de diferentes habilidades, por ejemplo: cognitivas, digitales, de pensamiento, motoras, socioemocionales o también conocidas como blandas y técnicas. En el caso de la investigación, se habla de habilidades necesarias para desarrollar y llevar a cabo esta tarea.

Las habilidades por ende son educables, es decir hacen parte de un proceso de formación. A medida que el ser humano se relaciona con otras personas, recopila información en su cabeza, desarrolla diferentes actividades, promueve una ejercitación de estas. En consecuencia, Moreno (2002, p.42) señala “las habilidades son constructos que se asocian a la realización de determinadas acciones que puede ejecutar el sujeto hábil pero no se reducen a las acciones mismas”.

Diversos autores han trabajado en la definición y descripción de las habilidades necesarias para investigar. Entre los autores que han estudiado sobre este término se destacan en la década de los dos mil el trabajo de Moreno (2002;2005), Guerrero (2007), Montes de Oca y Machado (2008) sus estudios se enfocan en el desarrollo de las habilidades investigativas en estudiantes de pregrado y postgrado. Para la segunda década del siglo XXI, autores como Chirino (2012), García (2018), Herrera (2014) y más recientemente Viteri (2020) han explorado este campo de las habilidades investigativas.

Sin embargo, a pesar de que el tema de *habilidades investigativas* ha sido estudiado desde diferentes ramas del conocimiento todavía no tiene una definición amplia. Entre los conceptos o definiciones que se han brindado a este término se encuentra la de Moreno (2005) quien señala que las *habilidades investigativas* son aquellas de diversa naturaleza que se producen mucho antes de que la persona incurra en el ámbito de la investigación; estas habilidades se despliegan en el proceso formativo y contribuyen al investigador en formación a realizar y generar investigación de buena calidad. En este orden de ideas, Moreno (2005) visualiza que las habilidades necesarias para desarrollar investigación son resultado del proceso formativo que han desarrollado las instituciones educativas permitiendo a la persona formarse en el análisis, el pensamiento crítico, la problematización de su realidad y las habilidades básicas de escritura, así como de lectura.

Similar a esta definición se encuentra la de Chirino (2012) quien afirma que las habilidades investigativas son acciones que permiten dar solución a problemas científicos, las cuales deben ser consideradas en el proceso de enseñanza; es decir, en el desarrollo de cada asignatura perteneciente al curriculum se debe potenciar las habilidades investigativas.

En el año 2008, Machado et al, definen a las habilidades investigativas como aquel dominio de las acciones que posee el estudiante para llevar a cabo la tarea del investigador apoyándose con los recursos de la metodología de la ciencia. De igual forma, reiteró en su trabajo que estas habilidades se adquieren en la formación, como un eje transversal dentro de los procesos sustantivos que desarrolla la universidad. Más adelante, en el año 2014 Martínez y Márquez las definen como el sistema de conocimientos, y valores que permiten la asimilación del método científico. Son formas de actuar en la solución de problemas teórico-prácticos correspondientes a los ámbitos académicos, laboral e investigativo. Es decir, tener la habilidad supone tomar decisiones para llevarlos a la práctica con el fin de alcanzar el objetivo inicial planteado.

Finalmente, al hablar de habilidades investigativas se está hablando de aquel nivel de destreza que ha sido acumulado por la persona en su proceso de formación para aplicarlo en la planificación, ejecución y valoración del proceso científico. A partir de lo anterior, se ahondará en la clasificación que han hecho los diferentes autores sobre las habilidades investigativas.

1.4.2. Clasificación de las Habilidades Investigativas

Uno de los primeros estudios que clasifica las habilidades investigativas es el trabajo de López (2001,p.43). Él las clasificó en: “habilidades básicas de investigación, habilidades de investigación propias del área de la ciencia particular y habilidades propias de la Metodología de la Investigación Pedagógica”.

Las primeras se refieren a aquellas habilidades generales que se han adquirido a lo largo de la formación. Cada disciplina ha aportado al desarrollo de estas a través de procesos lógicos de pensamiento (identificar, comparar, observar, diferenciar, analizar, sintetizar, abstraer, argumentar, demostrar, clasificar, comprender y explicar) igualmente en estas habilidades básicas se encuentra la capacidad para buscar, filtrar y organizar información.

En las habilidades propias del área de la ciencia, López (2001) menciona que no es lo mismo investigar en áreas exactas como la química, la biología o la física que investigar en ciencias humanas como es el caso de sociología, antropología, psicología, pedagogía, entre otras. “Cada área cuenta con una consideración hacia las bases del método científico, cada uno de ellos implementa el método y el proceso más adecuado para recolectar, analizar e interpretar los datos de la investigación” (López, 2001. p. 34).

Por último, según la clasificación de López (2001), se encontraron las habilidades propias de la metodología de la investigación pedagógica. Estas son aquellas habilidades que corresponden al conocimiento de paradigmas, enfoques y métodos utilizados en el proceso investigativo (López, 2001). En este apartado el investigador elabora los instrumentos para recolectar información, analiza e interpreta los datos, concluye y elabora el informe final.

Otra clasificación es la que corresponde a Chirino (2012). Para este autor las habilidades investigativas corresponden a problematizar, teorizar y comprobar la realidad objetiva.

En el apartado de problematizar, la autora hace referencia a la habilidad que tiene la persona para percibir, observar e identificar problemáticas y contradicciones que surgen en diferentes escenarios en el que se desarrolla (Chirino, 2012).

El apartado de teorizar hace referencia a representar la realidad del escenario u objeto de estudio a través de la búsqueda, comparación y aplicación de los conocimientos científicos, siendo estos la base principal para interpretar, explicar y argumentar la problemática detectada; así como asumir posiciones (Chirino, 2012).

Para terminar, se encuentra la habilidad para comprobar la realidad educativa. Esta dirige su atención a la verificación y comprobación del proceso de análisis que se desarrolla en la investigación. La persona que posee esta habilidad “elige adecuadamente el método, procedimiento y técnicas a utilizar para recolectar la información; enseguida, hace uso de herramientas técnicas, teóricas y metodológicas para analizar, interpretar y hasta incluso proponer solución a los problemas detectados” (Chirino, 2012, p.94).

La tercera clasificación corresponde a la de Moreno (2005), quien en sus estudios sobre las habilidades investigativas desarrolló un perfil de habilidades clasificándolas en grupos denominados núcleos. Esta propuesta se fundamenta en el enfoque constructivista en el que los estudiantes pasan de un nivel de desarrollo real a un nivel de desarrollo potencial, reconociendo el papel activo que ejerce el estudiante. De igual manera, es relevante el papel activo del docente como apoyo y orientación en el proceso.

En el primer núcleo, se encontraron las habilidades de percepción, aquí Moreno (2005) agrupa las habilidades necesarias para entrar al campo de la investigación. Las habilidades aquí mencionadas implican procesos cognitivos que se desarrollan desde los primeros años de vida del ser humano; no obstante, se fortalecen y se hacen visibles cuando se las desarrolla con una intención como es el caso de la formación para la investigación.

El segundo núcleo, denominado habilidades instrumentales hace referencia a las bases elementales que el ser humano debe desarrollar a lo largo de la vida y de su formación. Este tipo de habilidades representan ciertos procesos cognitivos que se fortalecen en función de los objetivos que se van estableciendo y alcanzando; de esta manera, se ejercitan y se propicia un mejor nivel de competencia que se expresa en la calidad de la investigación a desarrollar (Moreno, 2005).

El tercer núcleo, habilidades de pensamiento corresponden a las operaciones cognitivas que requiere el proceso de investigación; por ende, la persona cuando ha alcanzado este tipo de habilidades, quiere decir que se encuentra en el grado de madurez intelectual que se necesita para desarrollar actividades complejas como es la investigación (Moreno, 2005).

En los núcleos D,E y F se evidencia una agrupación de las habilidades fundamentales que conlleva el proceso mismo de la investigación. En un primer momento, se hace alusión a la habilidad para teorizar la realidad a través de la argumentación, la revisión de antecedentes e ideas previas, la capacidad para organizar, filtrar y exponer la información. En un segundo momento, se encontraron las habilidades de construcción metodológica, que como su nombre indica el investigador construye el método de su propia investigación, diseña los instrumentos para buscar la información y maneja herramientas que le permiten sistematizar.

Por último, se encontraron las habilidades metacognitivas, las cuales agrupan procesos de control y evaluación del conocimiento que se produce en la investigación. Estas habilidades son fundamentales en la investigación puesto que involucra tres elementos claves: conciencia en los procesos, conocimiento de las capacidades cognitivas y regulación de la conducta (Moreno, 2005),

De igual forma, la persona que posee este tipo de habilidades desarrolla procesos de reflexión y toma de conciencia plena sobre la investigación que está desarrollando.

Moreno (2005) señala que este tipo de habilidades es indispensable para el investigador que está llevando a cabo su estudio de manera independiente, pues al no tener un alto nivel de competencia en esta habilidad podría no finalizar con éxito la investigación.

Más adelante, en el año 2021 se encuentra la clasificación desarrollada por Barbachán et al., quien relaciona las habilidades investigativas con el uso de la tecnología. Para este autor las habilidades se clasifican en cinco dimensiones:

- Habilidades básicas investigativas.
- Habilidades de desarrollo estructural investigativas.
- Habilidades de sociabilización y difusión investigativas.
- Habilidades tecnológicas - digitales de la investigación.
- Habilidades de especialidad o disciplina tecnológica (Barbachán et al., 2021).

En las habilidades básicas como su nombre lo indica hace referencia a las habilidades necesarias para ingresar al campo de la investigación. Habilidades como percibir, identificar y contextualizar problemáticas de la vida real son presentes en este primer apartado. De igual manera, al ser básicas también sirven de soporte para el proceso investigativo. Muchas de estas han sido adquiridas a lo largo de la formación; claro está que en el nivel de pregrado algunos estudiantes todavía no han alcanzado un cierto nivel de competencia en dichas habilidades, las cuales necesitan ser reforzadas (Barbachán et al., 2021).

En la segunda dimensión se encontraron las habilidades que corresponden al proceso lógico de la investigación. En este apartado se requiere que la persona problematice la situación real, investigue y brinde soporte teórico y metodológico.

Así mismo, domine los diferentes métodos, enfoques y paradigmas que dirigirán su investigación con el fin de determinar los más adecuados para la recolección, sistematización y análisis de la información (Barbachán et al., 2021).

En la tercera dimensión, se encontraron las habilidades comunicativas las cuales están en función de divulgar, publicar y dar a conocer los resultados de la investigación. Este tipo de habilidades se fortalecen a través de la participación de los estudiantes en simposios, congresos estudiantiles, eventos de difusión de resultados, entre otros. Barbachán (et al., 2021) señala que lo importante de un trabajo de investigación es darlo a conocer y ponerlo a disposición de todo interesado.

En la cuarta dimensión se encontraron las habilidades tecnológicas, este tipo de habilidades están directamente relacionadas con el avance que ha tenido la tecnología en el campo educativo y de la investigación. Hoy en día es indispensable el uso adecuado de los recursos brindados por la web 3.0 y 4.0. El uso de buscadores, bibliotecas virtuales, repositorios, gestores bibliográficos y demás son claves a la hora de buscar información, organizar y reportar (Barbachán et al., 2021).

Para finalizar, la última dimensión de la clasificación corresponde a las habilidades de especialidad o de disciplina tecnológica. En este caso es importante mencionar que la investigación es diferente dependiendo del campo o la especialidad. Durante la formación universitaria la persona adquiere las habilidades de su área de formación y es con este soporte que establece la lógica del proceso investigativo (Barbachán et al., 2021).

En función de lo planteado anteriormente, se deduce una similitud en las clasificaciones anteriores. Cada una de ellas aporta los elementos necesarios para el desarrollo de la investigación formativa.

Habilidades como la exploración, la determinación del problema, la capacidad para describir, redactar, identificar, analizar, habilidades en el manejo de herramientas informáticas. Otras habilidades relacionadas con lo emocional y lo lingüístico son la clave para fomentar en los estudiantes el quehacer práctico de la investigación.

Ahora bien, a partir de las anteriores clasificaciones y teniendo en cuenta el perfil de habilidades creado por Moreno (2002) se elabora un listado de las habilidades investigativas que se consideran básicas para el presente trabajo. Estas habilidades serán tenidas en cuenta para la elaboración del diagnóstico, estableciendo como variable *las habilidades investigativas* y sus dimensiones.

- Habilidades de percepción
- Habilidades teórica-conceptual
- Habilidades de construcción metodológica
- Habilidades digitales
- Habilidades instrumentales.

1.4.2.1. Habilidades de Percepción.

Según la Real Academia de la Lengua Castellana, la percepción se refiere a la sensación interior que resulta de una impresión material producida en los sentidos corporales. Con esta definición, se alude a la capacidad que tiene el ser humano para detectar posibles problemáticas en el entorno que lo rodea.

Respecto al campo de la investigación, la persona con este tipo de habilidad es sensible a los fenómenos que ocurren a su alrededor; por este medio surge una constante curiosidad de ir más allá de lo que detectan nuestros sentidos y aterrizar en el contexto de una investigación.

A su vez este tipo de habilidad incrementa diversos estudios que pueden ser originales, ya que surgen a partir de una problemática detectada en cierto contexto.

Se podría afirmar que un estudiante, cuando no encuentra un tema de estudio o de su interés, puede que no haya desarrollado todavía este tipo de habilidad, ya que los fenómenos que suceden a su alrededor no son percibidos.

Las habilidades de percepción son las siguientes:

- Identificar problemas o fenómenos en el entorno social
- Problematiza la realidad en proyectos de investigación
- Capacidad de cuestionamiento
- Establece de manera lógica y coherente el tema de investigación (Moreno, 2002).

1.4.2.2. Habilidad Teórica Conceptual.

Respecto a esta habilidad Moreno (2002) y Chirino (2012) se refieren a las habilidades que necesita el investigador para empezar a aterrizar el problema de investigación o el fenómeno señalado. En esta primera fase, es importante que se describa de manera clara y delimitada la situación problema que desarrollará en la investigación.

El estudiante al construir el problema en forma de hechos y pensar en un tema, ya está haciendo uso de conceptos. Conceptos que comienzan a ser identificados; por ende, estudiados.

En este apartado, el estudiante desarrolla una serie de habilidades para consultar diferentes fuentes de información, que proporcionen qué ha sido investigado de aquel objeto de estudio, sobre qué ejes se ha desarrollado la investigación. Debido a lo anterior, Chirino (2012) establece que aquí en este apartado se pone en juego las habilidades para buscar, filtrar y organizar la información disponible.

El estudiante pone en juego la habilidad para apropiarse y reconstruir las ideas de otros con su respectivo trato ético. Es decir, apoyarse de la argumentación para compilar, respaldar e incluso crear nuevas ideas a partir de lo que ya se ha trabajado.

Las habilidades teórico-conceptuales son:

- Problematiza el objeto de investigación
- Argumenta el proyecto a partir del conocimiento teórico adquirido a lo largo de la formación disciplinaria
- Realiza operaciones esenciales para analizar textos, comparar criterios, modelar soluciones científicas y argumentar de manera sólida (Moreno, 2002).

1.4.2.3. Habilidades de Construcción Metodológica.

Este tipo de habilidades en la investigación hace referencia a la capacidad para elegir, diseñar y aplicar un enfoque metodológico adecuado al igual que riguroso para abordar una pregunta de investigación. Barbachán et al., (2021) las define como aquellas que son la esencia del proceso investigativo. Por el contrario, Chirino (2012) señala este tipo de habilidades como necesarias para comprobar la realidad educativa.

Moreno (2002) define a este tipo de habilidad como aquella capacidad para plantear la estrategia de acción, reflexión y contraste. La metodología es un ir y venir en todo el proceso investigativo. Es decir, en este apartado el estudiante que desarrolla investigación explica qué va a hacer y cómo hacerlo para tener una aproximación al objeto de estudio.

Sánchez Puentes (2014) expresa que este tipo de habilidades se relacionan con desarrollar sentido estratégico para plasmar y articular los métodos, técnicas e instrumentos a utilizar de manera pertinente, con el fin de lograr los objetivos propuestos.

Las habilidades de construcción metodológica son:

- Identifica los elementos que conforman la metodología en un proyecto de investigación
- Elección del método
- Diferencia entre los tipos de enfoques existentes en la investigación
- Toma decisiones referentes a su investigación
- Comprende los alcances y limitaciones de los instrumentos
- Planifica y administra las tareas de la investigación en tiempos y recursos (Moreno, 2002).

1.4.2.4. Habilidades Digitales

Hoy en día el crecimiento tecnológico avanza tan rápido que es imposible procesar y almacenar de manera humana toda la información presente en la red. Por ello, es fundamental que cualquier profesional desarrolle alternativas para la gestión de la información. Ante este problema de gran magnitud se pretende valorar la importancia de la curación de contenidos digitales en la formación del pedagogo como una herramienta para buscar, filtrar y organizar la información confiable y verídica (Hernández Campillo et al., 2021).

En este sentido, las habilidades digitales corresponden al nivel de dominio que posee una persona para utilizar las TIC, generando un mejor desempeño en el ámbito académico y laboral. Al contrario, una persona con escasas habilidades digitales puede ser víctima de la desinformación presente en el universo digital.

Es necesario reconocer que información es confiable o al contrario es una especulación del hecho, hay que preguntarse por la intencionalidad que hay detrás de cada mensaje, cada foto, cada video y cada información que se encuentre.

Todo lo anterior, se logra a través de la curación de contenidos que consiste en la administración, clasificación y selección de la información de acuerdo con la calidad de la fuente (Blanco, 2013).

Las habilidades digitales que se van a tener en cuenta para el diagnóstico dentro de este conjunto son:

- Busca, organiza y filtra información encontrada en la red.
- Utiliza adecuadamente aplicaciones y plataformas que coadyuvan al proceso investigativo (Barbachán et al., 2021).

1.4.2.5. Habilidades Instrumentales

Por último, se encontraron las habilidades instrumentales las cuales se conforman por una serie de procesos cognitivos que una persona adquiere a lo largo de su formación académica. Se considera a este tipo de habilidades como una condición básica que favorece a todas las demás. En esta habilidad se expresa la relación del pensamiento y lenguaje (Moreno, 2002).

Desarrollar investigación lleva consigo desempeñar una actividad creativa, pero a la vez exige de ciertas funciones u operaciones cognitivas que podrían ser consideradas básicas para iniciar una investigación. Al respecto, habilidades como leer, escribir, hablar y escuchar se consideran claves en este proceso.

Sánchez Puentes (2014) señala, al respecto de la lectura, que es un proceso complejo que consiste en descifrar los significados de un texto escrito. La importancia de esta operación conlleva descifrar el mensaje para poder compartirlo con los demás. Desde pequeños, operaciones como escribir, leer, hablar recobran gran importancia en la conformación de significados en nuestra mente, aprendemos a través del lenguaje y somos parte de una comunidad a través de su uso.

Por ello Mercer (2001, p. 20) señala que, “las palabras significan lo que los seres humanos acuerdan conjuntamente que signifiquen”.

En este sentido, las habilidades instrumentales son la clave en la investigación para la realización exitosa de proyectos de investigación, ya que permiten a los investigadores llevar a cabo todas las etapas del proceso de manera competente y lograr resultados válidos y significativos.

Las habilidades que hacen parte de este conjunto son:

- Elabora preguntas y objetivos de investigación
- Domina formalmente el lenguaje (leer, redactar, hablar) (Moreno, 2002).

A partir de la revisión anterior sobre las habilidades investigativas y la formación en investigación, es pertinente conocer la problemática que se presenta en la UPN- Sede Ajusco y su trascendencia para desarrollar la presente investigación.

2. Capítulo II: Diagnóstico sobre el Desarrollo de Habilidades Investigativas en Educación Superior. El Caso de la Licenciatura en Pedagogía de la UPN

En este capítulo se presenta el diagnóstico de habilidades investigativas realizado con los estudiantes de sexto semestre del periodo 2024-1, de la Licenciatura en Pedagogía, de la UPN-sede Ajusco, que constituyen el referente empírico del trabajo de investigación/intervención.

El objetivo de este diagnóstico fue conocer el nivel de habilidades investigativas que presentan los estudiantes expresados en la elaboración de un proyecto de investigación. Para ello, se aborda en un primer momento la propuesta metodológica que orientó la elaboración del diagnóstico. Enseguida, se encontraron los resultados sobre las habilidades investigativas detectadas en los estudiantes y para finalizar, se presentan las conclusiones de este diagnóstico.

2.1 Enfoque Metodológico para la Elaboración del Diagnóstico

En este apartado se explica detalladamente los referentes metodológicos que condujeron la elaboración del diagnóstico, en torno a conocer el nivel de habilidades investigativas en los estudiantes de sexto semestre de la licenciatura en Pedagogía, de la UPN-sede Ajusco que se pone en juego en la elaboración de un proyecto de investigación. Este diagnóstico fue realizado con los estudiantes inscritos a la materia de Investigación II, de la licenciatura en Pedagogía, del semestre 2024-1. Los participantes del presente diagnóstico constituyen una muestra no probabilística de tipo deliberado y por juicio de accesibilidad. La muestra se conformó por 35 estudiantes de los cuales dos eran hombres y 33 mujeres. El diagnóstico se desarrolló bajo un enfoque mixto, predominantemente cualitativo, bajo un diseño de estudio de caso. El enfoque mixto representa el conjunto de procesos sistemáticos que combinan lo mejor de la perspectiva cualitativa, con lo mejor de la perspectiva cuantitativa. (Hernández, Fernández y Baptista 2014). Aspecto que se ahondará más adelante con la descripción de los instrumentos de recolección de información.

Por lo tanto, como afirma Cook y Reichardt (1986, p. 45) “el análisis del proceso de una investigación requiere procedimientos cualitativos, mientras que la valoración del resultado exige técnicas cuantitativas”. En este sentido, el enfoque mixto permitió generar un acercamiento a los estudiantes y elegir de manera adecuada los instrumentos necesarios para indagar y teorizar el problema de investigación. De igual manera, como señala Albert (2007,p.157) “Ambas aproximaciones se aplican para indicarnos el camino a la solución de diversos problemas y cuestionamientos. Sin embargo, cada uno cumple con una función específica”

Es trascendental mencionar que abordar el problema de las habilidades investigativas en los estudiantes, requirió de una mirada holística que condujera a la comprensión del fenómeno. Por lo cual a partir de este enfoque y considerando la complejidad del problema se hizo uso del método estudio de casos.

García Jiménez (1991) define a este método de estudio de casos como “... un proceso de indagación que se caracteriza por el examen detallado, comprensivo, sistemático y en profundidad del caso objeto de interés” (citado en Albert, 2007, p. 216). Este método es adecuado para indagaciones que se producen en un periodo de tiempo corto.

El cual presenta las siguientes características:

- Permite un acercamiento a la realidad
- Desarrolla la identificación-reconocimiento-comprensión
- Es adecuado para la descripción densa del problema
- Se construye sobre el conocimiento tácito (Albert, 2007, p. 221).

Por el mismo camino Stake (2005, p. 11) señala que

“El estudio de casos puede ser conformado por un curso, personas o programas que se asemejan en ciertos aspectos, pero que también se diferencian en otros; por ende, se requiere un estudio de la particularidad y la complejidad que se sumerge en circunstancias importantes. Se busca el detalle de la interacción con sus contextos. Se buscan elementos que dan detalla a la interacción de sus entornos.

A partir de esta herramienta metodológica, fue importante ubicar este proceso en el contexto sociocultural para poder comprenderlo. En este sentido, se realizó la presente indagación en la asignatura de investigación; puesto que se accedió a la experiencia de los estudiantes a través de un acercamiento a los procesos que se involucran y convergen al momento de desarrollar investigación.

Respecto a lo anterior, en este diagnóstico se utilizaron instrumentos cualitativos y cuantitativos que permitieron un acercamiento al problema de estudio. Para ello, antes de construir los instrumentos se elaboraron dos matrices: Una matriz metodológica de diagnóstico y otra de definición de variable e indicadores (**Ver apéndice B**).

Entre las formas cualitativas para recuperar información se encontraron: el grupo focal y el análisis de contenido (trabajos presentados por los estudiantes).

- **Grupo focal**

El grupo focal como técnica cualitativa permite entrar en relación con los estudiantes de manera dinámica y mutua generando un diálogo en el que se pueden descubrir diferentes relaciones multidireccionales (Maykut y Morehouse, 1999). Para aplicar esta técnica, primero se

estableció con claridad las preguntas guía que orientaron la discusión. En un segundo momento, se eligieron las fechas con el docente titular para la aplicación del instrumento.

El grupo se dividió en subgrupos conformados por siete personas. El grupo focal se llevó a cabo en cinco sesiones. Cada subgrupo se trasladaba a otro salón en compañía del moderador para iniciar con el diálogo, se les explicó no mencionar nombres, sino auto llamarse con el número asignado, ejemplo: “participante 10” para guardar la confidencialidad de la información y la identidad de la persona. Cada sesión del grupo focal tuvo duración de una hora. En estas sesiones se grabaron las respuestas.

Los contenidos de las preguntas y respuestas de la dinámica del grupo focal estuvieron referidas a los mismos ítems con los que se estructuró el cuestionario de entrada sobre las habilidades investigativas. Esta lógica obedece, por un lado, a confrontar la validez de las respuestas escritas obtenidas a través de un cuestionario, con las respuestas obtenidas a través de la oralidad en la que se posibilita una mayor interacción y dispersión en algunas preguntas. Los estudiantes al grabarse siendo anónimos se sienten en mayor confianza de dialogar sobre los aspectos que se les ha dificultado en la investigación, así como también demostrar sus conocimientos y habilidades (**Ver apéndice C**).

- **Análisis de contenido (proyectos de investigación elaborados por los estudiantes)**

Otra técnica que se utilizó fue el análisis de contenido, que se define como “...la técnica que permite investigar el contenido de las comunicaciones mediante la clasificación en categorías de los elementos o contenidos manifiestos de dicha comunicación o mensaje” (Aigner, 1999, p.4). A partir de lo anterior, esta técnica se utilizó para conocer y determinar el nivel de habilidades investigativas en los estudiantes al momento de elaborar un proyecto de investigación. Se reconoce que esta técnica puede apuntar a un proceso descriptivo y también a

un proceso inferencial (Aigner, 1999).

En el proceso se revisaron 35 proyectos entregados por los estudiantes que contemplaban los siguientes apartados: Elaboración del problema, elaboración del marco teórico, elaboración de la metodología y referencias.

- **Cuestionario cerrado**

El cuestionario cerrado, es una técnica cuantitativa más usual dentro de los proyectos de investigación, esta se define como “una técnica estructurada que permite la recogida rápida y abundante de información mediante una serie de preguntas orales o escritas que debe responder un entrevistado con respecto a una o más variables a medir” (Albert, 2007, p. 115). Se eligió esta técnica porque coadyuva a servir de nexo entre el objetivo a desarrollar y la realidad de los estudiantes que cursan el sexto semestre. Así mismo, las ventajas que presenta esta técnica permitieron recolectar datos en tiempos cortos.

El cuestionario se conformó de preguntas cerradas, con el fin de facilitar su análisis; además con el grupo focal se permite a los estudiantes ampliar sus respuestas a través del diálogo. En cambio, en esta técnica se busca limitar las respuestas a escalas ya establecidas.

El cuestionario cerrado se elaboró teniendo en cuenta la variable de habilidades investigativas integrada por cinco dimensiones de análisis: 1) habilidades de percepción, 2) habilidad teórica-conceptual, 3) habilidades de construcción metodológica, 4) habilidades digitales y 5) habilidades instrumentales). El cuestionario se aplicó al iniciar el curso en la plataforma Moodle con la que cuenta la institución (**Ver apéndice D**).

Los tres instrumentos de recolección de información se aplicaron en un principio con los estudiantes inscritos a la materia de Investigación II, del semestre 2023-1. En esta prueba de

pilotaje se aplicó en primer lugar el cuestionario cerrado, al aplicar este instrumento se denotó que algunas preguntas eran confusas por su redacción, otras en cambio no contribuían al objetivo establecido en el diagnóstico.

Por el mismo camino, se encontró que algunas preguntas eran similares en sus respuestas por lo que también se decidió eliminar una y dejar la que más convenía. En el caso del cuestionario cerrado se eliminaron las siguientes preguntas de la dimensión de habilidades de percepción.

- ¿Tus temas elegidos están basados en experiencias personales?
- ¿Las materias correspondientes a la línea de investigación han contribuido a desarrollar habilidades investigativas para desarrollar proyectos de investigación?
- ¿Consideras que la investigación permite comprender, explicar y dar solución los problemas presentes en la vida cotidiana?

Para el nuevo cuestionario se aumentó en esta dimensión la siguiente pregunta:

- ¿Realizas un glosario de términos para definir el tema de investigación?

En la dimensión de habilidades tecnológicas se eliminó la siguiente pregunta:

- ¿Sé cómo usar almacenadores de datos de carácter tecnológico tales como USB, disco duro, *dropbox*, *skydrive*, *google drive*, entre otros?

Para el caso de las preguntas guía que orientaron el grupo focal también se hicieron modificaciones en algunas preguntas. Se eliminaron las que no conducían al objetivo del diagnóstico, por ejemplo: las preguntas relacionadas con el proceso de enseñanza en los anteriores semestres de la materia de investigación.

- ¿Cómo ha sido el proceso de enseñanza/aprendizaje en la materia de investigación en semestres anteriores?
- ¿Qué estrategia didáctica han usado los docentes, en semestres anteriores, para la enseñanza de la investigación educativa?

Estas preguntas fueron descartadas ya que sus respuestas no conducían a conocer el nivel de habilidades investigativas en los estudiantes. Una vez realizada todas las observaciones, modificaciones y correcciones de cada uno de los instrumentos se volvió aplicar de manera definitiva a los estudiantes del semestre 2024-1 del cual se presentan los siguientes resultados.

2.1.1 Sistematización y Procesamiento de la Información

Una vez aplicados los instrumentos y recolectada la información se elaboró el proceso de sistematización y procesamiento de los datos obtenidos a través de los tres instrumentos aplicados. Martínez (2004) afirma que los datos recogidos en el campo necesitan de la organización por parte del investigador a través de técnicas que coadyuben a comprender la realidad estudiada. Por lo tanto, en un primer momento, se graficaron los resultados del cuestionario cerrado. De esta manera, fue posible compararlo con lo expresado en el grupo focal y lo revisado en los proyectos de investigación elaborados por los estudiantes.

En un segundo momento, las respuestas brindadas en el grupo focal se transcribieron en un documento de Excel. Una vez transcrita la información se analizó las respuestas de cada pregunta con ayuda de la herramienta *Voyant tools*.

En este software se cargó la información y a través de sus herramientas permitió visibilizar las palabras que se repetían con mayor frecuencia. En la siguiente captura de pantalla (Figura 2) se ejemplifica el análisis de una de las preguntas del grupo focal. Al preguntar a los estudiantes ¿de dónde han surgido los proyectos de investigación o problemas que se han planteado?

Se observa en las respuestas brindadas palabras resaltadas con un color específico. Al hacer clic encima de una de las palabras destacadas, el software muestra el número de veces que se repite en las respuestas. A partir de esta información se hizo la respectiva interpretación y clasificación de la información según las categorías de análisis establecidas.

Figura 2

Resultados arrojados con la herramienta de términos Berry en una de las preguntas del grupo focal.



Nota: La figura representa los resultados arrojados con la herramienta de términos Berry en una de las preguntas del grupo focal. (Elaboración propia).

De manera similar, otra de las herramientas que sirvió para elaborar el análisis de los resultados fue la herramienta Cirrus del mismo software *Voyant Tools*. Esta herramienta demuestra a través de una nube de palabras, la frecuencia bruta de los términos más empleados por los estudiantes. En esta representación, el tamaño de la palabra está en función de la frecuencia que aparece en el texto. Así la palabra más grande es la más frecuente en las respuestas.

El tercer momento fue la triangulación cuya técnica se define según Taylor y Bogdan (1990) como la combinación de distintos métodos o fuentes de datos. Esta técnica fue pertinente porque permitió contrastar la información suministrada en un cuestionario cerrado, la expresión oral de un grupo focal, la realidad de un saber hacer expresado en sus proyectos de investigación y la teoría. Con esta combinación se obtuvo una comprensión clara del objeto de estudio.

Para la redacción de los resultados se utilizaron los indicadores de cada habilidad investigativa. A los participantes se les protegió la identidad por lo que en el trabajo se muestran algunas evidencias, pero sus nombres aparecen como participante 1,2,3 y así sucesivamente. En la triangulación se tuvo en cuenta los puntos de coincidencia y las contradicciones halladas en los tres instrumentos aplicados.

2.2 Resultados Sobre las Habilidades Investigativas

Dentro de la elaboración del diagnóstico, se pidió a los estudiantes elaborar un proyecto de investigación desde sus saberes previos. En esta actividad no se les mostró algún ejemplo y tampoco se les brindaron pautas. La pretensión era visibilizar las habilidades investigativas de los estudiantes en un ejercicio práctico y triangular esta información con la obtenida en los otros dos instrumentos.

Al revisar sus proyectos de investigación, se evidenció la variedad de concepciones. En la tabla 1 se resume el porcentaje de los estudiantes que reportaron algunos elementos en la elaboración de su proyecto.

Tabla 1

Porcentaje de los elementos que sí reportaron los estudiantes en su proyecto

Elementos de un anteproyecto	Porcentaje de los elementos que elaboraron los estudiantes en su anteproyecto
Título	100%
Descripción del problema	41%
Delimitación	41 %
Preguntas	48 %
Objetivos	75 %
Justificación	51 %
Estado del arte	20 %
Referentes Conceptuales	2 %
Tipo de investigación	12 %
Instrumentos de recolección de información	12%
Muestra	4%
Cronograma	14%
Referencias bibliográficas	13%

Nota: Esta tabla muestra el porcentaje de 100% en relación con los elementos que sí reportaron los estudiantes en la elaboración de su proyecto de investigación. (Los porcentajes se extrajeron de los trabajos presentados por los estudiantes). Elaboración propia.

Otros elementos visibles en sus proyectos fueron: un apartado de datos, hipótesis, razones prácticas de la investigación, razones científicas de la investigación, fase heurística, fase hermenéutica, marco metodológico, fuentes de formación *[sic]* y biografía. Los dos últimos se referían a la bibliografía del proyecto; sin embargo, los estudiantes evidencian confusión conceptual entre estos términos.

Ahora bien, al aplicar el cuestionario cerrado se evidenció que 42% respondió que sí conocían los elementos que conforma un proyecto de investigación, seguido de 58% que respondió “parcialmente” y ninguno de los estudiantes respondió que no.

Al comparar las respuestas del cuestionario con los proyectos entregados se denota que los estudiantes, que son el referente empírico de esta investigación, no saben con claridad cuáles son los elementos que debe tener un anteproyecto de investigación.

2.2.1 Habilidades de Percepción

2.2.1.1 Identifica Problemas en el Entorno Social.

Una vez establecidas las dimensiones de análisis de la variable, fue necesario proceder a la descripción de cada uno de los indicadores con el fin de conocer el nivel de habilidades que se desarrollan dentro del proceso investigativo.

Para ello, se describen las tareas propias que conforman a las habilidades de percepción. Moreno (2002, p.156) señala a este tipo de habilidades “como un aprendizaje clave cuyo logro constituye, quizá, el mejor punto de partida en la formación para la investigación”. Este tipo de habilidades permite al estudiante tener la capacidad de identificar en su entorno o en el mundo físico fenómenos que pueden representar temas de investigación. Lo esencial es que el estudiante pueda percatarse de los mismos a través del reconocimiento. En la pregunta ¿puedes identificar problemáticas presentes relacionadas al campo pedagógico? Se encuentra que 57% respondió parcialmente, seguido de 40% que afirmaron identificar este tipo de fenómenos y solo 2.86% respondió que no cuenta con aquella habilidad. En los diálogos del grupo focal se preguntó ¿de dónde han surgido los proyectos de investigación o problemas que te has planteado? En esta pregunta, los estudiantes expresaron que sus proyectos han surgido de experiencias personales que han vivido, seguido de interés y por último la curiosidad.

Estas son algunas respuestas del grupo focal:

“De pequeña siempre me llevaron a museos, operas, obras de teatro que alimentaron mi capital cultural, pero me di cuenta de que la mayoría de los niños odiaban eso y es porque no está en la cultura general el llevarnos a museos y conocer nuevas cosas” (participante 10).

Personalmente es un tema que me afectó mucho en mi vida académica, el tener profesores sin tacto y muy groseros generó en mí deficiencia y pocas ganas de ir a la escuela. (Participante 25).

A partir de lo anterior, Moreno (2002) señala que la persona al tener sensibilidad a los fenómenos o fijarse en detalles que otras personas pasan por alto, inician con un proceso de análisis y reflexión que después puede convertirse en el objeto de estudio. Sin embargo, al preguntar a los estudiantes ¿qué aspecto se te dificulta más al momento de empezar a diseñar un anteproyecto? La respuesta con mayor frecuencia en las conversaciones fue la elección del tema, seguido de la delimitación y, por último, no conocer con claridad los elementos que hacen parte de un proyecto de investigación.

Estas son algunas de sus respuestas en el grupo focal:

“Para mí elegir el tema y saber cómo abordarlo”(Participante 2)

“Elegir un tema y el proceso de redacción” (Participante 7)

“Pensar que es algo muy difícil, encontrar un tema original” (Participante 13)

“La duda del tema o sobre qué partir” (Participante 5)

En este caso, los estudiantes, aunque perciben que sí tienen la habilidad para identificar fenómenos y problemáticas de su entorno social, también reconocen de manera oral que se les dificulta encontrar una situación que sea objeto de investigación.

2.2.1.2 Problematiza la Realidad en Proyectos de Investigación.

Chirinos (2012) define a la problematización como la percepción de contradicciones que conllevan al estudiante a comparar la realidad. Esto implica cuestionar las suposiciones, examinar los factores existentes y buscar entender la complejidad subyacente en un problema de estudio. Esta habilidad no solo se enfoca en reconocer el problema; involucra diferentes capacidades para ubicarlo en un contexto dentro de un marco teórico apropiado, identificar dimensiones, así como limitantes que conduzcan a establecer un objeto de estudio lógico y coherente.

Al preguntarles a los estudiantes si elaboraban un glosario de términos para definir el tema de investigación, se encontró en el cuestionario que 37% respondieron que no lo hacían, seguido de 37% que parcialmente y solo 25% manifestó hacerlo. Sin embargo, al contrastar esta pregunta con las respuestas del grupo focal se evidenció que los estudiantes dan preponderancia al sentido común para definir el tema y problematizarlo en un objeto de estudio. Los temas socializados respondían a experiencias personales que no fueron contrastadas con una revisión bibliográfica para saber en qué estado se encuentra el tema. Entre las referencias o fuentes utilizadas para la elección del tema se encontraron las redes sociales.

Las referencias utilizadas por los estudiantes fueron las redes sociales.

“Solo mi propia experiencia y lo que veo día con día en las redes sociales en cuanto a los estereotipos” (Participante 2).

“Realmente no conozco nada del tema, pero sí me gustaría indagar más” (Participante 15).

“Las de redes sociales, en este caso tomé inspiración de algunos videos informativos de una psicopedagoga en la plataforma de TikTok” (Participante 3)

“En mi caso las de redes sociales porque fue en donde encontré información que principalmente a mí me llamó la atención y me pareció conveniente investigar actualmente, y también tengo gente cercana que justamente me había preguntado del tema del autismo” (Participante 11).

De igual manera, se preguntó a los estudiantes ¿qué procesos desarrollas para definir el tema de investigación? En sus respuestas sobresalió las palabras interés propio, gusto por el tema y preferencias entre lo que desean realmente investigar. Sin embargo, ninguno de los estudiantes mencionó el proceso, que no solo consiste en identificar el problema de su preferencia, sino que implica contextualizarlo, definir específicamente qué se va a desarrollar de este tema, consultar sobre sus dimensiones, conceptos claves y empezar a enunciar preguntas que conduzcan a la generación del proyecto.

Estas fueron algunas de sus respuestas en el grupo focal:

“Desconozco el proceso”(Participante 23).

“Busco un tema que sea relevante para la sociedad o en este caso para la educación”
(Participante 28).

“Encontrar un tema de interés con el que nos podamos sentir involucrados” (Participante 15).

“Priorizo mis intereses y considero las dificultades que tendrá elegir el tema”
(Participante 4).

En la pregunta, ¿consideras aburrido desarrollar procesos de investigación, sí, no y por qué? 54% de los estudiantes respondieron que sí se les hacía aburrido la investigación, seguido de 46% que manifestaron no considerar aburrido estos procesos.

Algunas de sus respuestas en el grupo focal fueron:

No, se me hace muy interesante realizar investigaciones de algún tema de mi interés”

(Participante 1).

“Algunas veces, por la forma de redactar y búsqueda de información” (Participante 8).

“Sí, porque los profesores muchas veces no dan una retroalimentación y lo dejan a uno solo, aparte de que no considero que es algo a lo que me vaya a dedicar, pero a la vez me gusta porque investigo y me empapo más del tema” (Participante 12).

“Un poco tedioso por la búsqueda de información. A veces hay tesis completas y otras a las que quisiera recurrir, pero al final no hablaban de lo que yo necesito” (Participante 16)

“Si tedioso porque hay tanta información que te puedes llegar a confundir o bien si la información es buena o errónea. O a veces no se encuentra la información directa si no relacionada a ella” (Participante 35).

Moreno (2002) señala dentro de este tipo de habilidades la necesidad del estudiante-investigador de detectar la situación problemática e identificar los elementos relevantes; con el fin de construir el objeto de estudio y precisar de esa manera los rasgos que diferencian a la investigación de otras. En este caso se les preguntó a los estudiantes, ¿Cómo elaboras el problema en una investigación educativa? Entre las respuestas encontradas los estudiantes expresan que primero se debe tener claro el tema de estudio, seguido de la formulación de pregunta de investigación que conlleven a ver qué vas a investigar. He aquí la importancia de empezar a aterrizar las ideas o temas que tengan los estudiantes en un proyecto de investigación que sea coherente con un objeto de estudio; puesto que, al no aterrizar estas ideas, los estudiantes llegan a semestres superiores sin saber cómo delimitar el tema elegido, o ubicarlo en un contexto tanto empírico como teórico.

En este proceso de aterrizar las ideas en un proyecto los estudiantes transitan paso a paso sobre la definición del tema y la problematización del objeto de estudio.

2.2.1.3 Capacidad de Cuestionamiento.

Esta es una de las habilidades necesarias que todo estudiante en formación debe fortalecer. Implica la disposición y la habilidad para indagar, explorar e ir más allá de lo visible. Significa analizar diferentes ideas, plantearse situaciones problema o casos hipotéticos. Velásquez et al., (2013) señala a esta habilidad como un proceso mental y creativo que conlleva a la persona a examinar con detalle, escudriñar el entorno y los hechos a partir de la sensibilidad de conocer más allá de lo visible.

Ante esta habilidad tan necesaria para el campo de la investigación se preguntó a los estudiantes ¿Cuándo te enfrentas a una situación desconocida, investigas para saber más o te quedas con lo visto? Al respecto, 65% respondió que sí lo hacía, seguido de 32% que manifestó parcialmente y solo 3% no lo hacía y se quedaba con lo visto. Así mismo, se les preguntó ¿regularmente te planteas situaciones problemáticas? en esta pregunta 63% respondió parcialmente; es decir, en algunos momentos puede que lo hagan, seguido de 32% que respondió que sí se planteaban situaciones problemáticas con regularidad y por último solo 6% manifestó no hacerlo. En el grupo focal también se hizo alusión a esta habilidad a través de la pregunta ¿qué es la investigación exploratoria? Al respecto, en la mayoría de las respuestas sobresalió el no sé o desconozco su definición. En otros casos, la respuesta se enfocó en advertir que es una investigación de lo que no se conoce mucho y por ende necesita un proceso profundo de indagación, conocer o entender el fenómeno desde otros ámbitos.

Respecto a estos resultados se deduce que hay una necesidad de formación frente a este tipo de habilidades. Para ello, se pueden desarrollar salidas pedagógicas en el que los estudiantes

hagan uso de técnicas de observación como, por ejemplo: la elaboración de diarios de campo, registrar datos audiovisuales, hacer notas sobre lo observado o construir casos sobre una problemática, entre otras técnicas que pueden ayudar al estudiante a desarrollar la habilidad de cuestionamiento.

2.2.1.4 Establece de Manera Lógica y Coherente el Tema de Investigación.

Ander-Egg (2011) afirma que la elección del tema en el campo de las ciencias sociales concierne a dos aspectos: la relación del investigador con el tema y la dimensión valorativa que tiene el investigador.

En la elección del tema el estudiante en formación debe considerar diferentes variables que conlleven a una elección correcta del tema. Elegir el tema es un paso crucial en el desempeño del proceso investigativo. Evaluar tanto su viabilidad como los recursos disponibles para llevarse a buen término. Por último, pero no menos importante la dimensión ética que también señala Ander Egg (2011) pues se debe considerar la protección y el bienestar de los sujetos que participarán en la investigación.

Respecto a la definición anterior, se preguntó a los estudiantes ¿Cuándo realiza un trabajo de investigación se le dificulta plantear un tema de investigación en términos claros y concretos? 46% respondió parcialmente, 37% expreso que sí tenía dificultad para plantear un tema de investigación y solo 17% respondió que no tenían dificultad para elegir un tema en cuestiones viables, coherentes y lógicas. Esta pregunta tiene mucha relación con las respuestas sobre qué aspecto se les dificultaba más a la hora de diseñar un proyecto de investigación; puesto que la mayoría de los estudiantes hacían alusión a la elección o definición del tema de estudio.

Estos resultados hacen visible que en la mayoría de los casos no hay en los estudiantes una conciencia trabajada del lugar que ocupan como investigadores en su objeto de estudio, tal como

afirma Ander-Egg (2011) pues al establecer el tema pasan por alto la viabilidad, el interés personal, la relación que une al investigador con ese objeto o sujeto de interés y por último los límites de esa investigación.

2.2.2 Habilidad Teórica Conceptual

2.2.2.1 Problematiza el Objeto de Investigación.

La habilidad teórica conceptual hace referencia al conocimiento de primer nivel que ha adquirido la persona a lo largo de su formación. Esta habilidad permite aplicar los conceptos teóricos en un contexto específico o para el desarrollo de una actividad formativa. Por otro lado, en el campo de la investigación es fundamental este tipo de habilidades, ya que permite tener dominio de los principios, modelos, pasos, marcos conceptuales y demás para estudiar un problema de investigación.

Chirinos (2012) define a este tipo de habilidad como la capacidad para la búsqueda, aplicación y socialización de los conocimientos científicos. Este tipo de habilidad permite asumir posiciones y fundamentar con criterio.

Se destaca la habilidad del estudiante para problematizar el objeto de investigación. Así mismo, lo define Moreno (2002) cuando señala que problematizar es desarrollar una serie de tareas que se componen del análisis, la construcción conceptual y la creatividad. El investigador identifica las relaciones entre los conceptos, se apoya en otros referentes teóricos, busca información y explora con mayor profundidad como ha sido tratado el tema especificando los focos de interés.

Para valorar este tipo de habilidad en los estudiantes, se preguntó ¿identifico los elementos que conforman un proyecto de investigación? al respecto, 56% de los estudiantes afirman

parcialmente conocer cada uno de los elementos, seguido de 43% que manifiestan sí tener conocimiento de ellos, y solo 3% afirmó no conocer los elementos. Sin embargo, aquí se observa una contradicción entre lo que dicen conocer y lo que aplican en sus trabajos. Al pedirles la elaboración del proyecto de investigación se encontraron muchas inconsistencias entre lo que afirmaban y en lo expresado en sus proyectos. (Ver tabla 1).

De igual forma, se preguntó a los estudiantes la diferencia entre el tema y problema de investigación. Al respecto, 63% manifestó que sí conoce esta diferencia, seguido de 26% que expresó parcialmente y solo 12 % que no conoce la diferencia entre estos dos elementos.

Para contrastar esta información brindada en el cuestionario, se pidió elaborar la descripción del problema. En la revisión de los problemas descritos por los estudiantes se observan párrafos elaborados desde el sentido común o de manera muy incipiente, no denotan construcción de argumentos utilización de otros referentes teóricos.

Los estudiantes en la descripción entregada construyeron oraciones que parecían ser hechas desde el pensamiento cotidiano. No se observó contraste de información o un análisis más profundo del problema u objeto de estudio a desarrollar.

Así mismo, Behar (2008) señala que el planteamiento del problema lleva consigo precisar el objeto de estudio. Es decir, ir delimitando la investigación, mirar la complejidad e ir sintetizando o siendo más específicos en lo que se va a desarrollar. De igual manera, lo señala Moreno (2002) al afirmar el proceso de problematización supone ir distanciando las zonas que sí interesan estudiar para percibir aquello no es perceptible a primera vista. Esto quiere decir, ubicar en tiempo, espacio, muestra e incluso fijar las categorías del problema. En el cuestionario, 49% de los estudiantes afirmaron que, sí cuentan con la habilidad de delimitar el problema, seguido de 43% que expresaron parcialmente y solo 8% que no cuenta con esta habilidad.

En el proyecto de investigación que ellos elaboraron, se les pidió diseñar la delimitación de su investigación. En las actividades se encontró que ninguno pudo hacerlo de manera correcta.

Este es un ejemplo:

Tema de investigación: Rezago en la lectoescritura, en la primaria “Daniel Ramírez”.

Delimitación: “Dentro de los salones de primero de primaria en la primaria [sic] “Daniel Ramírez”, el conocimiento de los alumnos no es balanceado respecto a la lectoescritura puesto a que algunos de los niños se encontraron en alguno de los cuatro estadios los cuales son: Presilábico, Silábico, Silábico alfabético y Alfa” (Participante 40).

Kerlinger (1975) afirma que en la delimitación del problema se debe enfatizar un tiempo, un espacio y un tipo de estudio (citado en Lara E.2013). A partir de la claridad que se brinde en la delimitación es más fácil ubicar el camino y el punto al que pretende llegar la investigación. Sin embargo, en la delimitación de los proyectos de los estudiantes se denotaba que no hacían uso de estos factores. Un ejemplo de ello es el siguiente:

(Participante 15) Tema de investigación: La Educación Inicial en el municipio de Santiago Juxtlahuaca, Oaxaca

Delimitación: La integración a la educación inicial por medio de estancias infantiles que trabajen a las diversidades culturales del municipio de Santiago Juxtlahuaca, Oaxaca

En el ejemplo se puede observar como la estudiante manifiesta en su delimitación la región en la que se llevará a cabo la investigación, sin embargo, no expresa el tiempo, la comunidad en particular, ni las personas involucradas.

Al analizar los datos que arroja el grupo focal se puede inferir que, en algunos temas, existe una gran diferencia entre el saber conceptual de los estudiantes y lo que pueden hacer de manera práctica. La dificultad recae en la poca articulación del saber con un saber hacer.

Por ejemplo, en las respuestas brindadas por los estudiantes se denotaba buena comprensión sobre los conceptos teóricos. No obstante, en el proyecto que elaboraron se muestra confusión e incoherencia. Estas son algunas respuestas dadas en el grupo focal.

“Especificando el tiempo, lugar y detalles en específico que se tratarán” (Participante 2)

“Por el campo y rango de edades” (Participante 5)

“Puede ser a través de las preguntas ¿Qué? ¿Quiénes? ¿Cuándo?” (Participante 6)

“Se da a conocer sobre que estaremos investigando en brevedad, es decir, el tema, la problemática, la población, ubicación y objetivos” (Participante 8)

“Con el espacio, tiempo y población” (Participante 11)

“Por un tiempo, espacio, contexto y años” (Participante 24)

Es probable que este tema haya sido enseñado en los semestres anteriores de la formación profesional; por ello quizás los estudiantes tienen “alguna vaga idea”; sin embargo, se puede pensar que, en la formación previa, no hubo la profundización del conocimiento conceptual.

2.2.2.2 Argumenta cada uno de los elementos del proyecto de investigación a partir del Conocimiento Teórico Adquirido a lo Largo de la Formación Disciplinaria.

Dentro de este campo de las habilidades teórico-conceptual, la argumentación recobra gran importancia para enriquecer el proceso investigativo. Argumentar es aquella capacidad que tiene la persona para compilar, respaldar e incluso crear nuevas ideas y conceptos. Al respecto Moreno (2002) señala que el término conceptuar expresa todas las tareas de orden intelectual que desarrolla el investigador para manejar, construir, relacionar y crear argumentos sólidos que otorguen fundamento a la investigación.

Esta es una de las tareas más complejas al investigar; por ende, en los trabajos presentados por los estudiantes se pidió un nivel de argumentación en el que se verificará la composición del escrito, redacción, información citada correctamente y párrafos entendibles.

En la construcción de la justificación se exponen las razones, motivos o circunstancias que llevan al investigador a seleccionar el tema. Para Behar (2008, p. 27) la justificación “contiene los argumentos fundamentales que sustentan la investigación a realizar, enfatizando aquellos de carácter técnico y social principalmente. Responde a la pregunta ¿por qué y para qué realizar la investigación?”.

En el cuestionario aplicado, 83% de los estudiantes respondieron que sí conocían en qué consiste la justificación, seguido de 17% que manifestaron parcialmente, ninguno de los estudiantes respondió que no. En el grupo focal se evidenció que los estudiantes conocían la definición conceptual de qué es una justificación en el proceso investigativo. Estas fueron algunas de sus respuestas:

“La justificación nos sirve para hablar de las evidencias que tenemos para hablar de nuestra problemática y las razones por las que se quiere llevar a cabo” (Participante 23).

“La razón del por qué se elige el tema” (Participante 35).

“Es lo que le da fundamento al trabajo, la que da las razones o motivos que me llevaron a resolver esa problemática por su importancia” (Participante 5).

Sin embargo, en la justificación construida por los estudiantes se evidenció una incipiente elaboración en cuanto a la estructura de los párrafos. Así mismo, las ideas escritas no eran claras para el lector. En la justificación no se presenta revisión de otros autores y una argumentación sólida. Con estos ejemplos y los resultados mencionados anteriormente se hace visible una ausencia formativa en relación con la argumentación.

Esta deficiencia no permite que los estudiantes puedan convencer sobre su tema de investigación ya que los argumentos contruidos son incipientes para convencer a una audiencia. Además, si los estudiantes no fortalecen esta habilidad tampoco podrán formarse como personas críticas, ya que no podrán elaborar argumentos que defiendan sus ideas o tesis planteadas.

2.2.2.3 Operaciones Esenciales para Analizar Textos, Comparar Criterios, Modelar Soluciones Científicas y Argumentar de Manera Solida.

Chirinos (2012) señala que dentro de la elaboración del marco teórico se desarrollan diferentes operaciones cognitivas que ayudan al investigador a fundamentar de manera adecuada este apartado. En este apartado el estudiante-investigador se enfrenta a la tarea de buscar, filtrar, organizar y expresar la información encontrada con el fin de explicar la realidad educativa. Estas tareas exigen tener un adecuado orden de la bibliografía a utilizar, capacidad de síntesis, reflexión y toma de decisiones.

Además, la elaboración de un marco teórico para un anteproyecto “expresa las proposiciones teóricas generales, teorías específicas, postulados, supuestos, categorías y conceptos que han de servir de referencia para ordenar la masa de los hechos concernientes al problema que son motivo de estudio e investigación” (Ander Egg, 2011. p.100). Por el mismo camino, Supo (2015) señala que el marco teórico sostiene a la primera fase de todo proyecto de investigación, con conceptos y antecedentes sólidos que no dejan duda dónde se ubica el estudio por realizar a través de argumentos que lo defienden.

Varios autores entre ellos Hernández Sampieri (2014), Ander Egg (2011) y Albert M (2007) que se han dedicado a la elaboración de libros de metodología de investigación, establecen que el marco teórico se compone de dos etapas principales: la primera etapa denominada revisión bibliográfica o también conocida como estado de la cuestión o estado del arte; la segunda etapa

denominada marco conceptual en el cual “el investigador no debe concretarse solo a la definición de conceptos, sino que debe referirse a los distintos enfoques que tienen los autores sobre el problema que se está analizando” (Daros, 2002, p.5).

Guevara (2016) establece que elaborar un estado del arte conlleva realizar un procedimiento sistemático y riguroso que inicia desde la búsqueda de información al análisis de forma crítica. Esta etapa del marco teórico selecciona investigaciones desarrolladas sobre un objeto de estudio en un tiempo y espacio determinado. Así mismo, Uribe (2005) expone que el estado del arte es una investigación sobre las producciones investigativas de un determinado fenómeno. La búsqueda permite evidenciar la dinámica de cómo se ha identificado, explicado y comprendido el fenómeno de estudio y la construcción de conocimientos. Al respecto se preguntó a los estudiantes ¿conoces que es el estado del arte en una investigación en educación? 68% de los estudiantes expresaron que sí conocían a que se refiere el estado del arte, 26 % manifestaron que parcialmente y solo 6% no conocía que es el estado del arte. En el grupo focal se preguntó sobre el proceso que desarrollan para elaborar un estado del arte. Al respecto, sus respuestas coincidieron con la definición del estado del arte.

Veamos aquí algunas:

“Es conocimiento de otros autores que tiene que ver con el tema de investigación elegido y lo usamos para conocer que se ha investigado sobre nuestro tema” (Participante 12)

“Cuando nos apoyamos de otras investigaciones, ya que encontramos un poco más de lo que no podíamos ver o aplicar en nuestra investigación ayudando a ampliar el panorama que tenemos sobre el tema y claro delimitar a nuestro interés” (Participante 27)

“Es como una recopilación del material publicado en los últimos años acerca de nuestro tema” (Participante 38)

En el grupo focal se preguntó a los estudiantes qué pasos seguían o tenían en cuenta para elaborar el estado del arte de su investigación. Entre sus respuestas se encontraron factores comunes como: buscar, seleccionar, organizar y filtrar la información. Otra respuesta en menor cantidad fue el desconocimiento.

Estas son algunas respuestas:

“Leer y seleccionar información que sea útil en nuestra investigación, citar lo que nos sirve y poner la referencia bibliográfica” (Participante 2).

“Se debe hacer una recopilación de textos que vayan acorde al tema de investigación que se está realizando” (Participante 18).

“Primero se busca información sobre el tema a investigar (lo que se ha escrito del tema); segundo, se plantea el problema, estableciendo criterios de cómo se encuentra desarrollado el tema, se sistematiza la información obtenida, se clasifican que tipo de documentos se estudiará y finalmente se relaciona toda la información y se establece cómo será utilizada” (Participante 27).

Si se compara las respuestas del grupo focal con las brindadas en el cuestionario, se evidencia que los estudiantes saben teóricamente en qué consiste esta fase del marco teórico y según los pasos se deduce que también podrían desarrollarlo. Sin embargo, en el primer proyecto entregado por los estudiantes, se denotó que solo 20% mencionaron el estado del arte e hicieron una mínima búsqueda bibliográfica sobre el objeto de estudio. En una segunda versión del proyecto que entregaron solo 27% sí lo hicieron y 73% manifestó que no lo había realizado por desconocimiento de cómo hacerlo. Estos resultados verificaron la contradicción en la que recaen los estudiantes. Existe una discrepancia entre el nivel real y entre el nivel ideal que ellos suponen hacer.

En los proyectos entregados, se observa poca organización en las investigaciones encontradas. Se ha establecido que los antecedentes se pueden clasificar en tres grupos, trabajos a nivel internacional, nacional, regional o institucional; no obstante, los estudiantes no hicieron uso de ningún tipo de fichas que organizaran los documentos.

Veamos un ejemplo

Título de la investigación: La orientación vocacional en el bachillerato (Participante 35)

Estado del arte: “La orientación vocacional según Ramos (2020) es proceso que integra el aprendizaje socio emocional que permite al estudiante conocerse a través del descubrimiento de sus pasiones, intereses, aspiraciones y personalidad; un proceso que involucra a todos los actores educativos, así como también a los familiares de los estudiantes; y como un proceso que puede facilitar la búsqueda del sentido de vida, bienestar y satisfacción laboral a través del ejercicio profesional” (Participante35)

En el ejemplo anterior se evidenció que el estudiante no sabe cómo reportar la realización de una investigación. No indica el título de la investigación, el objetivo, la metodología y tampoco el resultado ni las conclusiones. Este reporte parece más una definición conceptual según un autor.

Hernández y colaboradores (2014) señalan que, para seleccionar una investigación, que integre el estado del arte, se debe tener en cuenta: la cercanía o similitud frente al planteamiento del problema, semejanza en la metodología, fecha de publicación, rigor y calidad del estudio.

En el siguiente ejemplo elaborado por un estudiante, se evidenció que hace uso de los siguientes datos: grado académico de la investigación, lugar y conclusiones; sin embargo, omitió otros elementos que le ayudarían a realizar un estado del arte más completo, por ejemplo: título de la investigación, objetivos, metodología, resultados, la diferencia respecto a su proyecto y el aporte a su proyecto.

Título de la investigación: Herramientas didácticas de los docentes (Participante 6)

Estado del arte: “Ambriz (2014) realizó una tesis de maestría, investigó la competencia digital en estudiantes de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica Unidad Azcapotzalco. Concluye que una generación de estudiantes no cuenta con un nivel extra de competencias digitales, lo cual considera necesario un desarrollo de métodos didácticos que permitan incrementarlas”

“Caudillo (2016) realizó una tesis de doctorado, investigó sobre la Competencia Digital en el Proceso de Apropiación de las TIC en Jóvenes de Secundaria en el Estado de Sonora, México. Explica que las habilidades de los estudiantes permiten acceder a información no confiables, porque se limitan a sitios “Wiki”; el contenido puede ser fácilmente modificable, requiriendo la fomentación en el uso de fuentes académicas más confiables” (Participante 6).

Al observar el ejemplo se mostró que el estudiante presenta confusión porque no logra explicitar claramente de qué se tratan las investigaciones consultadas y qué tienen que ver con su propio proyecto.

Un estado del arte consiste en inventariar y sistematizar la producción en un área del conocimiento, ejercicio que no se puede quedar tan solo en inventarios, matrices o listados; es necesario trascender cada texto, cada idea, cada palabra, debido a que la razón de ser de este ejercicio investigativo es lograr una reflexión profunda sobre las tendencias y vacíos en un área o tema específicos (Calvo, 1992, p.45).

No solamente se trata de que los estudiantes no pueden acceder a investigaciones relacionadas con su tema, sino que también, cuando las encontraron no saben que reportar de ellas.

Una vez realizado el estado del arte, se prosigue a la definición de categorías de análisis

que servirán de base para respaldar el proyecto de investigación. Los referentes conceptuales son aquel conjunto de conceptos que pueden brindar un soporte teórico a este trabajo (Supo, 2015).

En el proyecto que presentaron “de manera libre” los estudiantes, solo 2% consideró la elaboración de los referentes conceptuales; aquí se evidencia que 98% de los estudiantes no tiene claridad sobre los elementos que contiene un proyecto de investigación. La mayoría de los estudiantes se enfocó en presentar elementos del planteamiento del problema a través de objetivos, justificación y pregunta. Sin embargo, dejaron por fuera los referentes conceptuales que son la clave para respaldar su proyecto. En el cuestionario se preguntó si tenían conocimiento de qué es el marco teórico en un proyecto de investigación; 69% respondió que sí conocía que es el marco teórico, seguido de un 26% que manifestó parcialmente y solo el 6% respondió no conocer que es el marco teórico.

En la discusión dada en el grupo focal sobre el marco teórico 90% de los estudiantes demostraron conocer el concepto sobre este apartado. Algunas de sus respuestas fueron las siguientes:

“El marco teórico es una recopilación de antecedentes y teorías que sustentan el tema a investigar” (Participante, 29).

“Son aquellos conceptos, teorías, autores... etc. que fundamentan y dan sustento a nuestra investigación. Es el estado del conocimiento desde el que se ha abordado nuestro objeto de estudio” (Participante, 28).

“Son los fundamentos teóricos de la investigación” (Participante, 15).

“Está conformado por los antecedentes y conceptos principales sobre nuestro tema de investigación” (Participante 7)

En el grupo focal se pidió a los estudiantes que describieran los pasos para realizar el marco teórico

del proyecto. Estas fueron sus respuestas:

Los pasos que realizo para hacer el marco teórico son:

1. Realizar un índice
2. Analizar teorías de uno o varios autores que se refieran al tema.
3. Ver la evaluación que se ha obtenido del tema para no repetirlo.
4. Realizar una relación entre las distintas variables o conceptos del análisis documental.

(Participante 8)

“Lo que yo hago es:

Determinar mi objeto de estudio, revisar antecedentes sobre mi investigación, definir mis bases teóricas y conceptuales y redactar explicando brevemente el tema, contextualizar como se abordará el tema, enunciando las teorías y conceptos que utilizaré” (Participante 13).

“Se busca referencias bibliográficas sobre el tema a través de distintas bases de datos o bibliotecas. Se debe leer y estudiar a fondo las fuentes consultadas. Se comienza a redactar sin desviarse de la problemática planteada anteriormente” (Participante 18).

Como forma de contrastar la información suministrada en el grupo focal y el cuestionario se les pidió elaborar los referentes conceptuales de su proyecto. En los trabajos que entregaron se pudo denotar que existe dificultad para identificar los referentes conceptuales según su trabajo de investigación. Al revisar los referentes conceptuales elaborados por los estudiantes a partir del planteamiento del problema de su proyecto, se observó que no hay correspondencia entre el título de su trabajo, la delimitación, la pregunta y los objetivos. Las categorías propuestas por los estudiantes no apuntan a dar un respaldo a su investigación y tampoco dan a entender la lógica a la cual responde.

Así mismo, la poca dedicación al desarrollo de sus actividades académicas evidencia la dificultad que tienen los estudiantes para dimensionar la macroestructura (temas/subtemas) del objeto de estudio.

Moreno (2002) afirma que uno de los indicadores dentro de esta subcategoría es apropiarse y reconstruir las ideas de otros. En este sentido, ella manifiesta la habilidad para comprender el contenido expresado por otros autores y poder comunicarlas de manera distinta sin cambiar el propósito con el que fue creada. De igual manera, en el ejercicio de construir el marco teórico se hace uso del término parafrasear que no es más que expresar en otros términos lo que ha expresado el autor original. Al revisar los argumentos de los referentes conceptuales elaborados por los estudiantes, se denotó que la mayoría hace uso excesivo de citas textuales. No hay apropiación del concepto a partir de las ideas de los autores, solamente conectan información copiada textualmente sin argumentar o aterrizarla al contexto de su investigación. Es decir, utilizaron citas que sirvieron como definición, pero se quedan en el aire al no articular las ideas ajenas con las ideas propias.

Esta dificultad se atribuye a la escasa lectura a conciencia que realizan los estudiantes de documentos formales y académicos. Al no haber un trabajo constante que habilite el pensamiento analítico, crítico y argumentativo, los estudiantes solo se quedan en lo literal y textual de los textos.

Además, cabe recordar que los estudiantes ya no leen libros en físico, ni recurren a las bibliotecas; solo leen lo que se encontraron en internet, que en la mayoría de los casos son fragmentos muy pequeños que no llevan necesariamente a una reflexión más profunda y analítica.

2.2.3 Habilidades de Construcción Metodológica

Este tipo de habilidades en la investigación hace referencia a la capacidad para elegir, diseñar y aplicar un enfoque metodológico adecuado y riguroso para abordar una pregunta de investigación. Barbachán et al., (2021) las define como aquellas que son la esencia del proceso

investigativo. Por el contrario, Chirinos (2012) señala a este tipo de habilidades como aquellas necesarias para comprobar la realidad educativa. En síntesis, este tipo de habilidades son la clave para garantizar la calidad y la validez del estudio de investigación y de esta manera obtener conclusiones confiables que aporten al avance del conocimiento.

Todo proyecto de investigación se acompaña de una elección metodológica que junto con el problema y el marco teórico conforman un engranaje coherente y viable de realizar. Una vez elaborados los anteriores apartados es necesario considerar cómo recoger la información, para ello el investigador debe preguntarse ¿qué necesita saber y por qué?, ¿cuál es el instrumento más adecuado para recoger la información?, ¿quiénes conformarán la muestra?, por último ¿cómo organizar las actividades de acuerdo con el tiempo disponible para desarrollar la investigación? (Bell, 2002).

Fijar la metodología en un proyecto proporciona un sentido de visión sobre el rumbo que tomará la investigación. La elección del método con la técnica proporciona los medios para llevar de la visión a la realidad (Strauss y Corbin, 2002).

2.2.3.1 Identifica los Elementos que Conforman la Metodología en un Proyecto de Investigación.

Respecto a este indicador de la dimensión de habilidades para la construcción metodológica, se preguntó a los estudiantes si conocían los elementos que conforman la metodología en un proyecto de investigación. Al respecto, 48% expresó que parcialmente, seguido de 42% que manifestó que sí conocía todos los elementos y solo 8% manifestó no conocerlos. En las respuestas brindadas en el grupo focal con respecto a la misma pregunta, las palabras que sobresalieron en la conversación fueron selección, métodos, pasos a seguir para tu investigación, la población y la muestra a elegir.

Estas son algunas respuestas del grupo focal:

“Son procedimientos y técnicas que sirven para llevar a cabo el estudio y responder las preguntas planteadas. (Participante 28).

“La metodología es el cómo se va a llevar a cabo la recolección de información para la investigación y por medio de que” (Participante 10).

“Es el cómo voy a llevar cabo mi investigación” (Participante 5).

Sin embargo, en el primer proyecto de los estudiantes elaborado de manera libre solo 12% mencionó el tipo de investigación en su trabajo, en un mismo porcentaje los instrumentos de recolección de información, 4% indicó la muestra y 14% presentó un cronograma. En promedio, solo 10% de los estudiantes establecieron los criterios mínimos de la metodología de su proyecto. Esto da a entender que 90% de los estudiantes no tenían claridad sobre los elementos que conforman este apartado.

Respecto a estos resultados, es importante desarrollar con los estudiantes un proceso de formación que contemple y muestre cuales son esos elementos mínimos, pero básicos que debe contener la metodología en un proyecto de investigación. Se debe generar un proceso de enseñanza que conlleve a los estudiantes a desarrollar de manera práctica este proceso para que no se quede en un saber conceptual sino al contrario, puedan llevarlo a cabo en un procedimiento real.

2.2.3.2 Elección del Método.

Seleccionar el método establece posicionarse en una estrategia de acción que supone un ir y venir constante sobre los referentes teórico-empíricos para alcanzar esa articulación deseada (Hernández et al., 2014). Al respecto, en el cuestionario 65% de los estudiantes respondieron que, parcialmente pueden seleccionar adecuadamente el método que conducirá su investigación,

seguido de 25% que manifestó que sí hacen una selección adecuada y solo 8% manifestó que no elegía adecuadamente los métodos. Sin embargo, al preguntarles en el grupo focal qué métodos conocían para hacer la elección, las respuestas se enfocaron en cuatro palabras: cualitativa, cuantitativa, mixta y desconocimiento de los métodos. En esta respuesta se evidencia que los estudiantes conocen de algunos métodos utilizados dentro de la investigación; sin embargo, más adelante se muestra que, aunque el concepto está en su cabeza, todavía no comprenden la dimensión de elegir cada uno de ellos y como esto se hace evidente en el proceso mismo de la investigación. Nuevamente en este apartado, se reitera la necesidad de que el estudiante aprenda a investigar, haciendo investigación; de lo contrario, todos los conceptos aprendidos a lo largo de la formación quedarán solo en eso y al no ponerlos en práctica es muy probable que puedan olvidarse.

2.2.3.3 Diferencia entre los Tipos de Enfoques Existentes en la Investigación.

Para estudiantes que apenas se inician en el campo de la investigación, se hace énfasis en los dos enfoques más comunes que se aplican al estudio de un fenómeno o problema. Estos enfoques son: cuantitativo y cualitativo. Cada uno de estos enfoques tiene puntos similares respecto al uno con el otro. Sin embargo, cada uno cumple con un proceso diferente para el desarrollo de la investigación.

Al plantear el problema, simultáneamente se elige el enfoque sobre el que se desea realizar la investigación. Si se elige un enfoque cuantitativo su investigación se caracterizará por ser secuencial y probatoria. En este tipo de diseño se establecen hipótesis, se determinan variables y se analizan mediante métodos estadísticos (Hernández et al., 2014). Por el contrario, en el enfoque cualitativo se parte desde supuestos.

La recolección de datos del enfoque cuantitativo se fundamenta bajo instrumentos que coadyuven a recolectar información medible que por lo general se representa en números; por el contrario, si se elige un enfoque cualitativo, su investigación se caracterizará por no seguir un proceso rígido y secuencial. Aquí el investigador inicia examinando los hechos, describiendo, explorando para después generar perspectivas teóricas (Hernández et al., 2014).

Los instrumentos de recolección cualitativos se caracterizan por no ser estandarizados ni predeterminados. El investigador no limita al participante, sino que recaba aspectos que se vayan dando y sean importantes en su investigación. En este enfoque se moviliza la parte subjetiva del ser humano, las perspectivas y puntos de vista; por ello, el investigador se ayuda de instrumentos que permitan conocer los significados, las experiencias, emociones, entre otros elementos (Hernández, et al, 2014).

Ahora bien, al preguntar a los estudiantes en el cuestionario si comprendían las diferencias de los enfoques cualitativo, cuantitativo y mixto; además de las implicaciones que esto conlleva en su investigación 88% respondió que sí y 12% parcialmente, ninguno de los estudiantes respondió que no; sin embargo, al preguntar en el grupo focal sobre los enfoques y su relación con los instrumentos varios estudiantes presentaban confusión en el concepto y en las características que los diferencian.

Las respuestas revelaban el desconocimiento de los estudiantes frente a las implicaciones de utilizar un enfoque cualitativo, cuantitativo o mixto. La famosa frase no lo sé, no lo recuerdo, no lo tengo claro, no sé muy bien, fue muy común en los participantes. Otros estudiantes, en cambio mencionaban los instrumentos, pero no necesariamente manifestaban una distinción entre los que se ajustan a enfoques cuantitativos o cualitativos.

Este es un ejemplo:

Título de la investigación: El significado de las niñeras sobre las conductas de los niños

Tipo de trabajo: “En esta investigación se aplicará una metodología cualitativa. Se aplicarán cuestionarios y entrevistas las cuales se emplearán en la agencia AFIN que nos ayudará a conocer cuál es el impacto de las niñeras en las conductas de los niños”

Instrumentos: “Para la recolección de datos los instrumentos serán de forma cuantitativa. Se utilizará las entrevistas” (Participante 20)

En el ejemplo anterior, claramente se evidencia una incongruencia entre el título, el tipo de trabajo, el objetivo y los instrumentos a utilizar. En primer lugar, se habla de investigar sobre el significado, pero más adelante en instrumentos menciona conocer el impacto. Es decir, cambia el objetivo a lo largo del trabajo. Por otro lado, la estudiante mencionaba aplicar un enfoque cualitativo; no obstante, en los instrumentos mencionaba otro enfoque refiriéndose esta vez a lo cuantitativo. En el instrumento mencionó utilizar entrevistas, pero antes había dicho cuestionarios. En síntesis, la estudiante a lo largo del planteamiento de su proyecto no demuestra coherencia, ni congruencia entre un elemento y otro.

Esta confusión denotó que los estudiantes a nivel metodológico todavía presentaban dificultad en el concepto. Se evidencia un proceso de enseñanza que se ha enfocado en la repetición sin comprensión, ni aplicación. Superficialmente identifican que existen estos dos enfoques, más no comprenden ni lo aplican de manera coherente con su proyecto de investigación.

2.2.3.4 Toma Decisiones Referentes a su Investigación.

En todo proyecto de investigación se debe generar una adecuada delimitación de la muestra. Esta selección dependerá de los objetivos establecidos y del tipo de estudio. Lepkowsky (2008) define a la población como el “conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (citado en Hernández et al., 2004, p.174).

En el caso de una investigación con un enfoque cualitativo se debe determinar la población, grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades, o el contexto, en el cual se espera encontrar los casos que interesan para el desarrollo del estudio; sin que necesariamente sean estadísticamente representativos de la población que se estudia (Hernández et al., 2014).

Ahora bien, si la investigación es de tipo documental no se debe delimitar o hacer énfasis en la población, sino en los documentos, libros, artículos que se va a analizar, el tema, el lugar y la temporalidad.

A partir de las anteriores definiciones sobre la población, se observó en los primeros proyectos elaborados por los estudiantes que solo 4% mencionó la muestra y 96% de los estudiantes omitió esta parte fundamental para el desarrollo de la investigación. Por lo tanto, este porcentaje evidencia el desconocimiento de los estudiantes frente a este elemento. En el cuestionario, 48% de los estudiantes respondieron que, parcialmente sabían elegir la muestra en su proyecto de investigación, seguido de 34% que manifestaba que sí sabía elegir adecuadamente la muestra y solo 17% afirmaba no saber elegir la muestra.

Las respuestas del grupo focal frente a la pregunta ¿a qué se refiere la muestra en una investigación educativa? muestran la nulidad conceptual de este elemento en sus conocimientos previos. La respuesta con mayor frecuencia fue no lo recuerdo, no tengo conocimiento de ello,

desconozco que se hable de muestra en investigación. Otras respuestas estuvieron relacionadas con el material o la información que se relaciona con el tema de investigación.

Esta deficiencia que se presenta en los proyectos de investigación se atribuye a la falta de práctica en la realización de investigaciones en contextos reales; en la cual el estudiante pueda observar e identificar problemas en la población, en la comunidad, en la escuela, en la colonia, etc. De modo que, al empezar la investigación se va a referir a una problemática real que aflige a una población determinada.

En la segunda versión del proyecto, se observó que los estudiantes confunden la población con la muestra. En la delimitación de sus proyectos indican la población de manera muy general; sin embargo, al llegar al enfoque metodológico respondían la muestra con la población o no sabían que responder.

Este es un ejemplo:

Título de Investigación: “Educación inicial en zonas rurales” (Participante 15)

Muestra: “Se realizarán 30 entrevistas individuales a los cuidadores de los niños que asisten a la estancia infantil Mi Mundo Fantástico en el municipio de Santiago Juchitahuca, Oaxaca. (Participante 15)

En el ejemplo anterior se manifiesta la dificultad para especificar o elegir la muestra de su proyecto a través de criterios estadísticos u otros parámetros relacionados con su tema de investigación.

Así mismo, al no conocer lo que implica el desarrollo real de una investigación; los estudiantes resultaban poco ambiciosos con la recolección de datos. En el ejemplo citado el participante manifestaba aplicar 30 entrevistas a los cuidadores de niños, sin especificar el número

de personas que serán entrevistados o sí será una entrevista a 30 cuidadores. No tener claridad en sus ideas combinado con la mala redacción genera dificultad para entender la muestra elegida.

2.2.3.5 Comprende los Alcances y Limitaciones de los Instrumentos.

Una vez decidido el diseño y el enfoque en la investigación, el paso siguiente es la selección de los instrumentos. Estos instrumentos deben ser pensados en relación con el planteamiento del problema, tiempo de la investigación, el acceso a la muestra y sobre todo al enfoque cualitativo, cuantitativo o mixto.

Los instrumentos son muy variados hasta el día de hoy. Cada uno de ellos cumple con ciertas características que brindan potencialidades a la investigación. Aunque, en el investigador está elegir el instrumento más adecuado para el desarrollo de los objetivos.

En el primer proyecto elaborado de manera libre 12% de los estudiantes reportaron los instrumentos de recolección de la información mientras que 88% no lo presentó en su proyecto. En el cuestionario se les preguntó si conocían las características que tiene cada uno de los instrumentos; al respecto, 54% manifestaba que, parcialmente, seguido de 25% que expresaba que sí y por último 20% de los estudiantes declaraba no conocer las características de los instrumentos.

De igual manera, en la pregunta conoce sobre los alcances y limitaciones de cada uno de los instrumentos, los estudiantes respondieron 68% que, parcialmente, 20% no, y solo 11% afirmaba que sí conocía los alcances y limitaciones.

Sin embargo, en el grupo focal se preguntó ¿qué instrumentos conoces que se utilicen en investigación? las respuestas se concentraron solo en dos: entrevista y cuestionario.

En la segunda versión del proyecto que fue elaborado a partir de las indicaciones del docente, se evidenció que los estudiantes eligieron los instrumentos sin tener en cuenta el enfoque del proyecto y el tipo de investigación. Por ejemplo, en algunos trabajos eligieron el enfoque cualitativo para indagar sobre los significados, pero eligieron de instrumento el cuestionario.

A partir de lo anterior, es evidente que los estudiantes al momento de elegir el enfoque de su investigación no indagaron las repercusiones que tiene en un proyecto los enfoques cualitativos, cuantitativos o mixtos; los mencionaban porque ya están dentro de su vocabulario, más no porque comprendían lo que conllevan dentro de la investigación y su utilidad para aplicarlos.

2.2.3.6 Planifica y Administra las Tareas de la Investigación en Tiempos y

Recursos.

El diseño de un cronograma en un proyecto de investigación permite establecer las actividades por desarrollar, en un tiempo determinado. Así mismo, el cronograma es una muestra sintética sobre las tareas que se debe realizar para completar la investigación. Dichas tareas responden a una secuencia lógica (Sánchez, 2015). Las actividades deben ser planificadas en tiempos reales. El cronograma permitirá tener un control y observar si el proyecto se encuentra retrasado, adelantado o acorde con los tiempos establecidos.

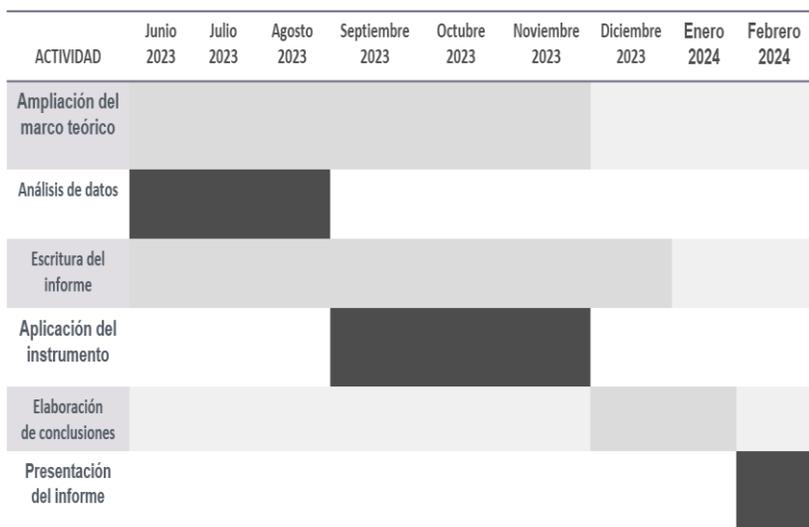
En el proyecto de “manera libre” elaborado por los estudiantes solo 14% reportó cronograma, 86% omitió este elemento. Ahora bien, en el cuestionario inicial 79% afirmaba poder elaborar un cronograma, pero al momento de hacerlo práctico en su proyecto se encontraron dos grandes dificultades: la primera relacionada a la falta de una secuencia lógica en las actividades establecidas, mientras que la segunda, a la superficialidad con la que planeaban los tiempos para el desarrollo de las actividades.

En el siguiente cronograma (Figura 4) se observa la incoherencia en el desarrollo formal

de una investigación, aquí es evidente la falta de lógica que rige el proceso investigativo. En el cronograma (Figura 4) el estudiante analizará los datos entre junio y agosto, pero aplicará el instrumento entre septiembre y noviembre.

Figura 4

Cronograma del participante 4



Nota: El gráfico representa la falta de secuencia lógica en el desarrollo de una investigación. Tomado de proyecto de investigación del participante 4.

En otro ejemplo tomado de otro proyecto, se observó la misma dificultad que el participante anterior. El proyecto respondía a una investigación de tipo documental, pues una de las actividades es la elaboración de fichas; sin embargo, el análisis de datos está antes de esta actividad (Figura 5). Esto demuestra una incongruencia en el desarrollo práctico de las actividades que se realizan dentro de una investigación educativa. La debilidad de enseñar a investigar a través de los conceptos basados en una metodología de investigación de manera repetitiva ha limitado a los estudiantes visualizar y generar investigación.

Figura 5

Cronograma del participante 29

Actividad	Junio 2023	Julio 2023	Agosto 2023	Septiembre 2023	Octubre 2023	Noviembre 2023	Diciembre 2023	Enero 2024	Febrero 2024	Marzo 2024	Abril 2024
Ampliación de marco teórico											
Análisis de datos											
Elaboración de fichas											
Escritura de trabajo											
Elaboración de conclusiones											
Presentación de investigación											

Nota: El gráfico representa incongruencia lógica en el desarrollo de una investigación. Tomado de proyecto de investigación del participante 29.

Otra dificultad encontrada en la realización de los proyectos correspondió a la superficialidad de los tiempos establecidos para el desarrollo de actividades. En el siguiente ejemplo (Figura 6) se hace evidente que el participante estableció dos meses para elaborar el marco teórico y para aplicar el instrumento. Estableció un mes para el diseño de las entrevistas, el análisis y las conclusiones. Es decir, el cronograma indica que en seis meses se desarrollará la investigación. Esto demuestra que los estudiantes manifestaron de manera superficial los tiempos necesarios que se requieren para realizar y producir conocimiento. En estos cronogramas se observó la dificultad para organizar de manera estratégica, adecuada y coherente todas las operaciones o pasos que interviene para producir una investigación de carácter educativo.

Figura 6

Cronograma del participante 16

Actividad	Fecha
Ampliación del marco teórico	Mayo-junio 2023
Realización de las entrevistas	Junio 2023
Pedir autorización de las personas encargadas de la unidad para aplicar las entrevistas	Julio 2023
Aplicación de las entrevistas	Julio-agosto 2023
Análisis de los resultados	Septiembre 2023
Conclusión de los resultados	Octubre 2023

Nota: El gráfico representa los tiempos establecidos para el desarrollo de actividades. Tomado del proyecto de investigación del participante 16.

Respecto a este apartado y lo observado en los tres instrumentos se deduce que el cuestionario muestra la percepción positiva de los estudiantes frente a su conocimiento y los cronogramas elaborados por ellos muestran la realidad. No es lo mismo recitar qué es la investigación, que hacer investigación.

2.2.4 Habilidades Digitales

El avance vertiginoso de la tecnología desencadena nuevas lógicas en la investigación. De ahí la importancia de desarrollar habilidades relacionadas con el dominio de herramientas, técnicas y recursos que ofrece actualmente la tecnología. Barbachán et al., (2021) señala que este tipo de habilidad debe ir de la mano de los avances tecnológicos; pues la rapidez en la que se generan los avances de la ciencia y a su vez de la tecnología involucran tareas propias de la investigación.

2.2.4.1 Busca, Organiza y Filtra Información Encontrada en la Red.

Hernández y colabores (2014) señalan que para buscar información en bases de datos es necesario elegir las palabras claves o términos de búsqueda relacionados con el problema de estudio. De lo contrario, al usar términos muy generales o frases muy específicas se obtendrán referencias no adecuadas para el planteamiento. Se preguntó a los estudiantes sobre la habilidad para usar gestores bibliográficos; al respecto, 45% respondió parcialmente, 31% respondió que no y solo 22% respondió que sí podía usar los gestores bibliográficos. Sin embargo, en el grupo focal se les pidió que mencionarán los gestores que conocían; al respecto, ninguno de los estudiantes pudo mencionar alguno.

En la pregunta, sobre el uso de buscadores booleanos, 28% respondió parcialmente, mientras que 71% manifestó que no tenían habilidades para hacer búsquedas utilizando operadores booleanos.

En el grupo focal se preguntó a los estudiantes sobre la utilidad de los operadores booleanos en la búsqueda de información. Las palabras frecuentes fueron: no los conozco, desconozco su funcionamiento, no sé exactamente para que sirven.

A partir de lo anterior, se deduce que los estudiantes desconocen el funcionamiento de los operadores booleanos para hacer búsquedas bibliográficas en base de datos de manera limitada y precisa. Así mismo, en la pregunta sobre el uso de buscadores académicos, 45% respondió que sí tenía dominio sobre estos, 40% parcialmente y solo 14% respondió que no tenía dominio sobre los buscadores académicos.

En el grupo focal, se preguntó a los estudiantes si en los anteriores semestres los docentes han enseñado sobre el manejo de buscadores académicos; al respecto, manifestaron que sí. Aunque, solo mencionaron google escolar.

Los estudiantes no tienen conocimiento sobre bases de datos libres y gratuitos como: (Scielo) *Scientific Electronic Library Online* o Biblioteca Científica Electrónica en Línea, la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (Redalyc), Difusión de Alertas en la Red (Dialnet), entre otros.

Los participantes desconocen plataformas virtuales que puedan brindar una información confiable cómo son: Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa (IRESIE), Directorio de revistas de acceso abierto (DOAJ), *Institute of education sciences (ERIC)*, Consejo Latinoamérica de Ciencias Sociales (CLASCSO) y bibliotecas digitales como el de la UPN.

Los estudiantes al desconocer estas estrategias de búsqueda no consiguen elaborar un proyecto de investigación con respaldo científico. Este resultado nuevamente muestra la discrepancia entre lo que creen saber y en lo que saben hacer.

En la pregunta del grupo focal sobre el proceso para evaluar la confiabilidad de las fuentes de información. Los estudiantes manifestaban desconocer el procedimiento o factores que se deben tener en cuenta al momento de evaluar la confiabilidad de la información. Conocer esta información y saber el estado real de conocimientos, habilidades y destrezas de los estudiantes en la investigación permite señalar las necesidades formativas en las que es prioritario trabajar y desarrollar procesos de formación que complementen estos vacíos que tienen los estudiantes.

2.2.4.2 Utiliza Adecuadamente Aplicaciones y Plataformas que Coadyuvan al Proceso Investigativo.

El avance de aplicaciones, plataformas y hasta la inteligencia artificial se ha convertido en las herramientas principales para tareas propias de la investigación como: la recopilación, el análisis y la visualización de datos; así como la redacción de informes y creación de

presentaciones. A partir de lo anterior, se preguntó a los estudiantes sobre la habilidad para usar diferentes softwares en la elaboración y aplicación de instrumentos. Al respecto, el 45% respondió que sí, seguido de un 40% que no y solo el 14% respondió que, parcialmente.

En el grupo focal los estudiantes expresan que dominan de manera incipiente los programas comunes de office. No obstante, desconocen el funcionamiento de otros softwares o herramientas estadísticas para el análisis de los datos.

Estos vacíos sobre el conocimiento de software o herramientas que ayudan al análisis de datos se deben en parte a que los estudiantes no han tenido la necesidad de usarlos; ya que hasta el momento tampoco han desarrollado procesos de investigación. En semestres anteriores los estudiantes reciben clases de estadística, más, sin embargo, en conversaciones en el grupo focal manifestaron que no les habían enseñado algún programa que sirviera para esto.

2.2.5 Habilidades instrumentales

En este grupo de habilidades se mencionan a aquellas capacidades que la persona utiliza para llevar a cabo diversas tareas, ya sea relacionada con la investigación o con otro tipo de actividades en los ámbitos profesionales y laborales. Moreno (2002) especifica en su perfil de habilidades instrumentales a la capacidad para saber preguntar, habilidades lingüísticas (leer, escribir, capacidad para redactar, comprensión de textos) y las habilidades cognitivas básicas. De acuerdo con esta clasificación, en el diagnóstico se evaluó el nivel de los estudiantes respecto a la formulación de preguntas, objetivos para su proyecto de investigación y las habilidades lingüísticas relacionadas con la redacción de textos académicos.

2.2.5.1 Formula Preguntas y Objetivos de Investigación.

En el cuestionario se preguntó a los estudiantes sobre la habilidad para formular preguntas dentro de su proyecto de investigación; al respecto, 51% manifestó contar con esta habilidad, seguido de un 37% que manifestó parcialmente y 11% expresó que no tenía la habilidad de formular preguntas. La importancia de las preguntas dentro de la investigación es acercarse al conocimiento, es el paso que incita a un trabajo de reflexión y análisis. La pregunta a su vez se relaciona con la delimitación, el objetivo general e incluso el título. Para Baena (2017), la pregunta de investigación está correcta si permite ubicar con claridad el objetivo general y está alineada con la misma delimitación del problema.

En el grupo focal desarrollado, los estudiantes hicieron énfasis en afirmar que las preguntas de investigación son equivalentes a orientar, guiar, delimitar y ayudar con su organización.

Moreno (2002) afirma que elaborar preguntas dentro de una investigación no corresponde a obtener una respuesta inmediata; al contrario, se trata de elaborar preguntas que conlleven a otras preguntas posteriores. En la elaboración de la pregunta diseñada por los estudiantes se evidenció que formulan interrogantes que no precisan ni definen con claridad la investigación y que no son acordes con la delimitación del problema. Varias de las preguntas establecidas pueden responderse con un sí o un no. A continuación, se presentan dos ejemplos:

(Participante 40) Tema de investigación: Rezago en la lectoescritura, en la primaria “Daniel Ramírez”

Pregunta de su proyecto: ¿Los padres de familia le brindan la atención necesaria a los alumnos en el tema de la lectoescritura o el rezago que tienen? (Participante 40)

(Participante 2) Tema de investigación: La educación después de la pandemia

Pregunta de su proyecto: ¿Cómo se llevó a cabo la educación en los niños con necesidades

especiales? (Participante 2).

Por el mismo camino de las preguntas, se encontraron los objetivos. Para Behar (2008) el objetivo se define como el enunciado claro, realista y modesto de la meta que se persigue en la investigación. El objetivo general debe estar alineado con la delimitación y la pregunta de investigación.

Es habitual, en la mayoría de las investigaciones, encontrar una diferencia entre el objetivo general y los objetivos específicos. Behar (2008) establece que el objetivo general expresa el punto de llegada; mientras que, los objetivos específicos apuntan a resultados concretos y particulares que se derivan incluso del objetivo general.

En el cuestionario, 55% de los estudiantes afirmaron que sí tenían la habilidad de construir objetivos, seguido de 40% que respondió parcialmente y solo 5% expresó que no tenía la habilidad para construir los objetivos en un proyecto de investigación. En el grupo focal los estudiantes expresaron que los objetivos establecen la dirección y la utilidad de la investigación a desarrollar.

Algunas de sus respuestas fueron:

“Tener una guía en nuestra investigación” (Participante 16)

“Poder tener una guía de los intereses que se tienen del tema para de esa manera dar pautas que ayuden a la solución dar respuesta del problema planteado” (Participante 32)

“Orientan nuestro actuar en investigación, partimos de uno principal y otros particulares que alimentan al primero” (Participante 24)

Al analizar los objetivos que elaboraron los estudiantes se observó dificultad para relacionar el objetivo general con el título, la pregunta y la delimitación del problema. Se

evidenció en la mayoría de los casos incongruencia y falta de rigor lógico en el desarrollo de esta tarea.

(Participante 23) Tema de investigación: Reformas educativas

Objetivo de investigación: Este estudio se hace con el objetivo de saber que proponen las reformas educativas en cuanto al desarrollo de la imaginación (Participante 23).

Hernández R y colaboradores (2014) establecen que los objetivos deben ser claros, específicos, medibles, apropiados y realistas. Esto quiere decir que, a mayor claridad en los objetivos, mayor facilidad para su consecución. Para la redacción de los objetivos es común que inicien con un verbo en infinitivo cómo identificar, analizar, conocer, medir entre otros, todo depende del enfoque de la investigación.

Otro aspecto relevante de resaltar encontrado en los objetivos elaborados por los estudiantes es el uso de la palabra “importancia”. Estos son algunos ejemplos:

(Participante2) Tema de investigación: La educación después de pandemia

Objetivo de la investigación: Identificar la importancia de la implementación de la educación especial, no como una manera de inclusión, sino como la oportunidad de desarrollarse en sociedad de manera adecuada (Participante2).

(Participante 30) Tema de investigación: Tacto pedagógico y autoestima en la enseñanza de adolescentes.

Objetivo de la investigación: Comprender la importancia y relación que hay entre el tacto pedagógico, la enseñanza y autoestima del adolescente (Participante30).

Este aspecto puede estar señalando la superficialidad de las elaboraciones ya que se olvidan de que en la construcción de toda la investigación es necesario elaborar argumentos sólidos y no dar por sentado valoraciones (positivas o negativas) de alguno aspecto del objeto de estudio. La

palabra importancia puede ser una analogía de calificativo o prejuicio.

Finalmente, respecto a este apartado de preguntas y objetivos se hace evidente que los estudiantes presentan dificultad para elaborar estos apartados en un proyecto de investigación, pero a la vez también conlleva la falta de retroalimentación por parte de los docentes. En conversaciones en el grupo focal los estudiantes manifestaban que, en algunos proyectos desarrollados en otros semestres, no recibieron retroalimentación; por ende, es más complicado caer en cuenta en estos errores o discordancias cuando no hay una revisión detallada.

2.2.5.2 Domina Formalmente el Lenguaje (redactar).

Entre las habilidades a detectar en este diagnóstico aplicado a los estudiantes de Licenciatura en Pedagogía, de sexto semestre, se encuentra la elaboración de textos académicos acordes con una redacción formal.

Murray y otros educadores (1998) señalan que “la escritura no es lo que hace el escritor después de pensar; la escritura es pensamiento” citado en (Manrique, 2010, p.15). Un estudiante estructura las ideas en su mente y las escribe para darlas a conocer mediante el lenguaje; sin embargo, el lenguaje hablado es diferente al lenguaje escrito.

La escritura y la lectura son dos habilidades imprescindibles en el ser humano pues representan el puente para relacionarse con los demás. Así mismo, una persona que domine estas habilidades tendrá mayores oportunidades económicas, sociales, culturales y políticas; de ahí la importancia de adquirirlas y dominarlas. La escritura se forja desde diferentes comunidades de práctica como la familia y la escuela; en esta segunda comunidad, los docentes realizan ejercicios de lectura y escritura que van desde niveles muy básicos hasta niveles más complejos.

Al llegar a la universidad, los docentes esperan que los estudiantes manejen los diferentes conceptos y reglas de la escritura para producir diferentes textos de tipo académico; empero, estas

habilidades son consecuencia de un proceso cognitivo que se estructura de acuerdo con el entorno, su cultura y los hábitos que desarrolla a lo largo de la formación.

En el proyecto previo desarrollado por los estudiantes se visibilizó no sólo las dificultades para elaborar proyectos de investigación; sino, además los aspectos formales que se presentan en textos académicos. Elaborar un escrito conlleva tener en cuenta el buen uso de la ortografía, la redacción y los signos de puntuación con el fin de cuidar la estética del texto y hacerlo más entendible para el lector.

Los textos que se producen a nivel universitario corresponden a documentos académicos. De acuerdo con Sánchez (2015, p. 1) la escritura académica “son todas las producciones orales y escritas que se realizan en este ámbito tanto por los alumnos (trabajos, exposiciones, tesis, exámenes, etc.), como por los profesionales de la educación (manuales, ensayos, artículos, monografías, etc.)”.

El objetivo de la escritura es hacer que el contenido sea comprensible para el lector. En el cuestionario se preguntó a los estudiantes sobre la habilidad para escribir de manera lógica, manteniendo una adecuada secuencia de ideas y claridad en la redacción; al respecto 31% expresó que sí contaba con aquella habilidad, 57% manifestaba que parcialmente y solo 12% manifestó que no contaba con la habilidad para escribir de manera adecuada en un entorno académico.

De la misma manera, se preguntó en el cuestionario si conocían y respetaban las normas ortográficas al momento de escribir; al respecto 51% manifestaba que parcialmente, 40% expresaba que sí conocía y respetaba las normas ortográficas y solo 9% de los estudiantes expresaron no contar con aquella habilidad. No obstante, en un ejercicio sencillo sobre los signos de puntuación en un párrafo 63% de los estudiantes eligieron la opción errónea. Aunado a este ejercicio, se aplicó otro ejercicio sencillo sobre signos de acentuación. En este ejercicio 86% de

los estudiantes optaron por la respuesta incorrecta.

En el proyecto entregado por los estudiantes sobre la descripción del problema se observó que las ideas no tenían claridad, coherencia y lógica. En los textos existían graves fallas en el cumplimiento de las normas gramaticales. Los estudiantes no tenían claras sus ideas en la mente, por lo que, al momento de escribir, no sabían cómo expresar o conectar aquella información para que sea entendible.

Un ejemplo sobre los problemas detectados es el siguiente párrafo escrito por un estudiante, en él se resaltan los errores ortográficos y gramaticales:

Texto- estudiante:

“PRESENTACION ” *[sic]*

Este proyecto se **llevara** *[sic]* a cabo utilizando las metodologías de investigación de análisis e indagación sobre los principales problemas que inciden en la deserción escolar en la comunidad Reyes Etna de Oaxaca. Llevando a cabo una investigación cualitativa donde **a base de** entrevistas, investigación documental, casos de estudio y la investigación de etnografía. Descubriremos *[sic]* cuales son los principales **causantes** *[sic]* de herencia cultural y económica que afectan a los alumnos de 4° grado , *[sic]* lo cual hace que abandonen sus estudios a muy temprana edad. El propósito de esta investigación es saber las razones y, difundir y concientizar las problemáticas que se viven en zonas rurales. Para **poder se** *[sic]* **mas** *[sic]* conscientes y poder ayudar a mejorar la educación de nuestro país” (Participante 31).

Por lo general en la universidad se desarrolla un tipo de texto expositivo que tiene como finalidad presentar en detalle el problema o la naturaleza del asunto. Este tipo de texto se ajusta a parámetros estructurales y discursivos como: definición-descripción, clasificación-tipología,

comparación-contraste, pregunta-respuesta, problema-solución, causa-consecuencias, e ilustraciones de un fenómeno particular (Álvarez, et al, 2010). Es decir, elaborar un texto en el que se presente la información de manera clara y asequible para que el destinatario o el receptor lo comprenda. Para lograr lo anterior, el escrito hace uso de estrategias como: la objetividad, ésta se expresa al escribir el texto de forma impersonal; desaparece la subjetividad, se recomienda evitar el uso de primera persona en singular, por ejemplo, yo creo, yo pienso, entre otras (Álvarez, et al, 2010).

El texto expositivo se apoya en el uso de conectores, el contraste, la enumeración y se eligen los tiempos verbales en indicativo para facilitar la fluidez y comprensión del escrito. En las descripciones que hacen los estudiantes sobre el problema de investigación, no se evidencia las características del texto expositivo.

Texto- Estudiante

“En la actualidad a **raiz** [sic] de que los agentes educativos **carezcan** [sic] de sensibilidad, **empatía** [sic] y respeto hacia los estudiantes les ha generado muchas barreras en su **estacia** [sic] académica, por lo que considero de total importancia que se priorice y **vizualice** [sic] la importancia del **tacto pedagógico** [sic] en los estudiantes, si el estudiante siente afectividad, **compresión** [sic] y respeto de esa manera será su interés por aprender y su motivación por asistir a la escuela, sin embargo cuando el docente no cuenta con lo importante que es, además de generar una barrera educativa, puede generar traumas”(Participante 30).

Estos errores señalados con [sic] afectan la claridad y la credibilidad del texto. Al no haber una exposición clara y precisa sobre el tema se dificulta comprender el propósito final del texto.

Otro aspecto que contribuye al logro de un buen texto expositivo, comprensible para los

demás, es la planificación conocida como fase de preescritura. En esta fase, se estructura la organización global del texto, se estudia el tema y la manera en que se va a redactar para ser más entendible hacia el lector; empero, en los proyectos previos entregados por los estudiantes, se presume que no hacen uso del proceso de planificación; sus ideas no visibilizan una estructura que tenga coherencia, secuencia y lógica para explicar un problema.

En los textos elaborados por los estudiantes, se mostraron dificultades para realizar oraciones con estructura gramatical. En la mayoría de los escritos, las oraciones no especificaban el sujeto. Esta falencia produce que el texto no se comprenda y tampoco logre evidenciar claridad para el lector.

Al haber dificultades para construir oraciones, también habrá problemas en la estructura de los párrafos.

Méndez (2000, p. 13) establece que el párrafo “es la mínima unidad de redacción que explica y desarrolla el significado de una idea, un párrafo tiene tres partes: la oración principal, las oraciones secundarias, argumentativas y la oración concluyente. Todas ellas contienen la misma palabra clave o idea que controla la información en el resto del párrafo”.

Al mirar en detalle los párrafos elaborados por los estudiantes se pudieron detectar diferentes problemas. Uno de ellos correspondió al desorden de ideas que expresan; no se evidenció párrafos de introducción, de contenido y de conclusión; no hay párrafos que expresan unidad, ausencia de cohesión y coherencia en las oraciones. La falta de cohesión se la detecta en la carencia de conectores, mal uso o ausencia de signos de puntuación y la repetición. Veamos un ejemplo:

Texto-estudiante

“Como estudiante de nivel superior en la carrera de Pedagogía, una vez seleccionada la población que se pretende investigar, considerando la experiencia en ese nivel educativo y retomando las observaciones en quinto semestre. Es necesario reconocer que implica el auto conocerse y hacia donde llevaría el hacerlo” (Participante 28).

En el ejemplo anterior, pareciera que se está escribiendo una sola oración y no un párrafo completo. Al utilizar oraciones largas se pierde la claridad y no se evidencia la estructura que sigue. Así mismo, la falta de conectores evita la fluidez en el texto.

Las deformaciones que ha tenido el lenguaje se expresan en los textos elaborados por los estudiantes. Esto denota dificultades en la escritura, a la vez representa un problema sistémico y estructural que se repite a lo largo de la formación académica. Los problemas más frecuentes de los alumnos en sus textos fueron la ausencia de los signos de puntuación y acentuación. Estas dificultades se visibilizan en los ejemplos anteriores.

En suma, este diagnóstico demuestra las carencias de los estudiantes respecto a las habilidades lingüísticas. Este tipo de habilidades son adquiridas a lo largo de la formación; su propósito es alfabetizar a la persona para que conozca las reglas y los usos gramaticales de la lengua. A su vez permitan la organización de sus ideas plasmadas en oraciones correctas. Una persona que organiza de manera adecuada sus ideas tiene mayor claridad para expresarlas y escribirlas.

2.3 Conclusiones

La realización de este diagnóstico puso en evidencia el nivel de habilidades investigativas que presentaban los estudiantes y la carencia de ellas a la hora de elaborar un proyecto de investigación. Se encontraron grandes diferencias entre los resultados de un cuestionario, las afirmaciones del grupo focal y el análisis de un documento elaborado por los participantes. En el cuestionario, se demostró la percepción positiva que tenían los estudiantes de sus saberes; lo cual fue desmentido por el análisis que se hizo de los proyectos elaborados por ellos mismos, en los que se pone en evidencia aquellas habilidades y dificultades que tienen para diseñar un proyecto de investigación.

A lo largo del diagnóstico se denota la dificultad de aplicar lo teórico a ejercicios prácticos. Los estudiantes tienden a reproducir el sentido común o la opinión, sin confrontar con la teoría y elaboraciones argumentativas más complejas. Se destaca la necesidad de mejorar la habilidad de los estudiantes para aplicar la teoría a la práctica, fomentando el uso de acciones lógicas que promuevan una comprensión integral y coherente de los conceptos teóricos en el contexto de la investigación pedagógica.

En todo el planteamiento del proyecto, se observó carencia en cuanto a las habilidades digitales. Los estudiantes tienen un conocimiento deficiente para buscar información en diferentes repositorios, bases de datos especializados y otros buscadores. De igual manera, la información encontrada en sus proyectos obedeció a un copiar y pegar, no hay información citada adecuadamente y los párrafos presentan poca argumentación por parte de ellos.

Por otro lado, el análisis de sus proyectos permitió evidenciar la poca dedicación y planificación que dedican los estudiantes a sus actividades formales.

Respecto a los problemas de escritura, este diagnóstico permite afirmar que los estudiantes presentan carencias para elaborar ideas fundamentadas y lógicas. Al analizar los proyectos se evidenció todo tipo de errores gramaticales y ortográficos que revelan un problema para elaborar cualquier trabajo de carácter formal. Por lo tanto, se puede afirmar que existe una necesidad que debe ser atendida en la universidad a través de procesos formativos, como: talleres de redacción, cursos de lectura, entre otras estrategias que promuevan una mejoría de las habilidades de redacción académica de los estudiantes.

Al revisar detalladamente las respuestas del grupo focal, se evidencia que los estudiantes tienen un gran dominio teórico basado en conocer las definiciones de los elementos que conforman un proyecto de investigación; no obstante, es necesario pensar cómo llevar a los estudiantes a una articulación de los conocimientos conceptuales con lo procedimental.

Finalmente, los resultados arrojados por este diagnóstico manifiestan claramente las habilidades sobre las que se deben trabajar. Igualmente, brindan pautas para orientar la segunda fase que corresponde a la intervención. En el siguiente capítulo se describirá el fundamento teórico que respalda la propuesta de intervención con el fin de solventar las carencias encontradas en este diagnóstico.

3 Capítulo III: Fundamento Teórico de la Propuesta de Intervención

En este capítulo se describe el fundamento teórico que orienta el diseño de la propuesta de intervención, enfocada en fortalecer las habilidades investigativas de los estudiantes a través de un proceso de enseñanza-aprendizaje encaminado desde el enfoque constructivista como un referente que permite tomar decisiones sobre cómo enseñar investigación y cómo hacer que los estudiantes retomen un papel activo que permita la construcción de conocimientos, así como el desarrollo de habilidades.

Para ello, se hace hincapié en un principio en la relación que existe entre la investigación y su enseñanza en la universidad, en un segundo momento, se desglosa el fundamento constructivista. Para terminar, se menciona los aportes de integrar herramientas tecnológicas que favorezcan y complementen el aprendizaje.

3.1 La Universidad y la Enseñanza de la Investigación

La enseñanza de la investigación en la educación superior es un componente fundamental de la formación académica y profesional. La investigación desempeña un papel crucial en la expansión del conocimiento, la innovación y el desarrollo de habilidades en los estudiantes. Así lo afirma y lo decreta la *Ley General de Educación Superior*, en el artículo nueve que otorga a las universidades la responsabilidad de “formar profesionales con visión científica, tecnológica, innovadora, humanista e internacional, con una sólida preparación en sus campos de estudio, responsables y comprometidos con la sociedad y el desarrollo de México” (LGES, 2021 p.7).

Este hecho ha llevado a incrementar los procesos de enseñanza y aprendizaje enfocados en la investigación. Al revisar los planes de estudio, en el área de Ciencias Sociales, la mayoría contiene seminarios o asignaturas relacionadas con la metodología de la investigación (Sánchez

Puentes, 2014). De igual manera, lo decretado en la *Ley General de Educación* y la *Ley General de Educación Superior*, dirigen la formación en cuatro ejes fundamentales. El primero, se orienta al desarrollo de capacidades para la producción, exploración y creación de nuevos campos de la investigación. El segundo, en suministrar a la docencia el carácter científico que requiere. El tercero, a dotar a las universidades de la infraestructura adecuada que posibilite la formación en investigación y el cuarto, a generar investigación básica que aporte a la innovación, generación y difusión de los conocimientos buscando aplicar los resultados en la resolución de diversos problemas que afronta hoy en día la humanidad (Barrios, 2017).

Los objetivos de la enseñanza de la investigación en la educación superior son diversos. En primer lugar, busca inculcar en los estudiantes la mentalidad de investigador, promoviendo habilidades como el pensamiento crítico, la indagación y la creatividad. Además, pretende familiarizar a los estudiantes con los métodos y las técnicas de investigación específicos de sus campos de estudio, permitiéndoles abordar cuestiones complejas de manera sistemática. Con el desarrollo de la investigación se fomenta la capacidad de los estudiantes para colaborar, trabajar en equipo, comunicar sus hallazgos de manera efectiva, habilidades esenciales en el entorno laboral y académico actual (Moreno, 2005).

Los beneficios de la enseñanza de la investigación en la educación superior son abundantes. Los estudiantes que participan en actividades de investigación a menudo muestran un mayor compromiso con su educación y un mejor rendimiento académico. Además, esta práctica les brinda la oportunidad de aplicar sus conocimientos en contextos reales, lo que hace que la educación sea más relevante y significativa.

Sin embargo, la puesta en práctica efectiva de la enseñanza de la investigación en la educación superior conlleva desafíos que se han ido trabajando y constituyendo, poco a poco, en

un espacio en el que converge lo particular, lo teórico y lo práctico; a su vez, se asume como un campo de estudio que necesita de la reflexión continua para lograr la mejora de sus procesos y de esa manera propiciar la formación de nuevos investigadores que contribuyan al avance científico.

3.2 Formación en Investigación

En la práctica, la investigación en las universidades se constituye por hacer investigación y enseñar a investigar. La primera se enfoca al desarrollo sistemático de conocimiento y su aplicación en pro de resolver problemas (Restrepo Gómez, 2003). Moreno Bayardo (2005) afirma que existe una formación en investigación y formación de investigadores; esta última hace referencia a la preparación de profesionales que tendrán como desempeño la generación de conocimiento en un campo o disciplina determinada. Este tipo de formación se brinda en programas educativos de posgrado, en los que se propicia con gran relevancia la producción de investigación.

En cambio, enseñar a investigar o también conocida como investigación formativa hace alusión al proceso pedagógico orientado por los docentes para familiarizar al estudiante con la investigación. Este proceso se hace a través de la articulación teórica, metodológica y praxeológica para inducir al estudiante a conocer la lógica de la investigación e iniciarlos en este campo (Restrepo Gómez 2003).

Lo que se busca con la enseñanza de la investigación es fomentar la capacidad del estudiante para investigar, analizar y generar nuevo conocimiento. A través de esta práctica, los estudiantes adquieren habilidades esenciales, como la capacidad de buscar información de manera crítica, diseñar proyectos, recopilar, analizar datos, y comunicar sus hallazgos de manera efectiva. Esto no solo contribuye al desarrollo de habilidades intelectuales, sino que también prepara a los

estudiantes para ser ciudadanos informados y profesionales capacitados en sus respectivas disciplinas.

Por lo general, la enseñanza de la investigación se concentra en una lista de cursos o talleres dentro o fuera del plan de estudios de diversas carreras, asociados a temas relacionados con metodología de investigación, técnicas de recolección de información, seminarios de elaboración de tesis, entre otros.

Como lo dice Sánchez Puentes (2014), se trata tanto de un saber práctico asociado al oficio del investigador como también un saber teórico-práctico que sostiene la misma tarea de formar en investigación. En consecuencia, se trata de un saber acerca del ejercicio del oficio de investigar y, a la vez, de un saber especializado acerca de la labor de enseñar a hacer una investigación.

Por supuesto que la enseñanza de la investigación, como lo dice Hurtado de Barrera (2002) implica reconocer que el oficio de investigador se puede enseñar y aprender. Es decir, la posibilidad de convertirse o devenir en investigador no es el resultado de la puesta en práctica de un saber innato, sino que se trata de una actividad que se puede aprender. Esto implica que este hacer está asociado a una serie de conocimientos, habilidades y valores que se van desarrollando de manera ordenada, coherente exigiendo cada vez un grado de complejidad.

En el nivel de licenciatura, el objetivo de la enseñanza de la investigación está dirigido a la adquisición de habilidades generales asociadas al desarrollo de una práctica profesional. Por ello quizás, se insiste en mejorar las habilidades investigativas para lograr resultados eficientes en la investigación. De igual manera, se considera que el estudiante de este nivel educativo posee una cierta inmadurez académica, lo cual no le permite tener un amplio panorama de las posibilidades que le puede brindar la investigación como una de las múltiples opciones de vida, desarrollo

personal y profesional, pero sí puede fortalecer habilidades que más allá serán de gran utilidad para su vida.

No se puede negar que en el nivel de licenciatura no se puede hablar con claridad de la existencia de grupos institucionales de docentes que tengan un proyecto de investigación consolidado y vinculado a la comunidad académica nacional. De igual manera, en este nivel educativo no se puede afirmar que existe un desarrollo claro y productivo de líneas de investigación o la producción investigativa sobresaliente.

Del mismo modo, si se habla acerca de los estudiantes de licenciatura, se debe reconocer que, antes de este nivel educativo, no han tenido experiencias formativas en las que han tenido que desarrollar un proceso sistemático de búsqueda de conocimientos a través de la investigación. Esto mismo hace, como lo dice Hurtado de Barrera (2002) que el proceso de elaborar una tesis se viva como una verdadera tragedia.

En la actualidad sabemos que la elaboración de una tesis, en la licenciatura, no siempre se realiza desde esta idea de que ella es el producto de un trabajo investigativo. De igual forma, esta situación se agrava cuando aparecen propuestas como la de “titulación cero” que implica que los estudiantes no hacen ningún trabajo académico para obtener el grado. En la misma línea están las otras opciones de graduación por realizar estudios de posgrado o por la presentación de examen general de conocimientos al egreso.

Se está produciendo una especie de vaciamiento de los contenidos de formación en los programas de licenciatura. Lo que antes se adquiría en este nivel de estudios ahora quizás hay que obtenerlo en los estudios de posgrado.

Hurtado de Barrera (2002) señala que, en los últimos años en América Latina existe un incremento en la educación superior evidenciado en el número de estudiantes que se matriculan cada generación; no obstante, este gran incremento y expansión no ha generado el impacto esperado en el desarrollo de la investigación. Por consiguiente, se insiste en fomentar procesos, proyectos y otras actividades que potencien la investigación.

En resumen, la enseñanza de la investigación en la educación superior desempeña un papel fundamental en el desarrollo de habilidades académicas y profesionales, así como en la expansión del conocimiento. A medida que las instituciones de educación superior buscan preparar a los estudiantes para los desafíos del siglo XXI, la promoción de la investigación como parte integral del proceso educativo se vuelve cada vez más esencial.

3.2.1 Una Didáctica de la Enseñanza de la Investigación

Enseñar a investigar en el aula debe ser tratada como un asunto pedagógico que cuenta con métodos, prácticas desarrolladas por los docentes universitarios y por las instituciones para involucrar al estudiante en la lógica de la investigación. Sánchez Puentes (2014) ha diferenciado tres modelos para la enseñanza de la investigación: el descriptivo, el analítico y el práctico. Para el caso de la presente investigación/intervención se hace necesario entender el modelo práctico.

El modelo práctico lo que busca es que el estudiante aprenda a investigar realizando una investigación concreta. Se trata de hacer realidad la consigna pedagógica de “aprender haciendo”. El estudiante debe realizar una investigación real, afrontando todos y cada uno de los problemas concretos que tiene que resolver un investigador en el desarrollo de su oficio profesional. Esta investigación incluso debe partir y reconocer los verdaderos intereses e iniciativas de los

estudiantes. El papel del docente aquí es el de convertirse en un asesor que acompaña y retroalimenta, de manera permanente y personalizada a cada estudiante (Sánchez Puentes, 2014).

Por lo general, este modelo se imparte a través de talleres cuyo propósito es que el estudiante ponga en práctica los conocimientos teóricos adquiridos para realizar una investigación. Los estudiantes en compañía del docente investigan, aprenden a describir un problema, establecer objetivos, fijar sus referentes teóricos y elegir una metodología adecuada para recopilar información (Morales et al., 2005). En todo este proceso, el estudiante desarrolla diversas habilidades para argumentar, escribir, interpretar y defender su investigación. En el caso de la Lic. en Pedagogía la asignatura de investigación se encuentra seriada por lo que puede ser viable que en cada semestre se desarrolle una fase de la investigación. Para que esta estrategia sea posible, los docentes deben generar procesos de acompañamiento y retroalimentación formativa de su trabajo; de tal manera, que el producto final conseguido en cada semestre evidencie el rigor y la lógica que caracteriza a la investigación.

Además, sí se busca articular el desarrollo de la investigación fuera del aula, también es pertinente, involucrar a estudiantes de pregrado como auxiliares en proyectos institucionales de investigación; de esa manera, los estudiantes asumen un compromiso más formal en el que van aprendiendo a desarrollar las actividades que compete la investigación a lado de personas que ya están inmersas en este campo, que cuentan con el dominio teórico y la experiencia. Los estudiantes poco a poco van desarrollando otras habilidades y se comprometen a la entrega de sus informes (Restrepo Gómez, 2003).

3.2.2 La Enseñanza Práctica de la Investigación

Pareciera ser que ya existe un consenso en el sentido en que la enseñanza de la investigación debe inspirarse en el principio del “aprender haciendo”, lo que significa que el

programa de formación debe crear un espacio en el que el estudiante participe en actividades reales de investigación.

[La enseñanza de la investigación] no debe reducirse a una reflexión teórica, sino que debe concretarse en actividades de investigación compartidas con los otros estudiantes y teniendo como punto focal su propio proyecto de investigación (Hurtado de Barrera, 2002.p. 234-235).

A pesar del consenso logrado en la verbalización, e incluso en la redacción del currículo formal, la realidad dista mucho de lo que se homogeniza en el discurso.

Es innegable que existe no sólo una tradición de la forma como se asume la enseñanza de la investigación en las universidades y que, a la vez, existe una seria dificultad por encontrar investigadores reales que quieran asumir la tarea de enseñar a investigar. Al asignar esta cátedra al docente que no hace investigación, su labor en el aula se convierte en una exposición de palabras, conceptos que no coadyuvan a generar un proceso integral y de calidad.

Es por ello, que en muchas universidades la enseñanza de la investigación se convierte en una materia más que no recobra sentido, no genera un aprendizaje significativo que trascienda de las aulas y se aplique a otros contextos. De igual manera, esto se evidencia en la selección que hacen los estudiantes de la modalidad de titulación, puesto que, prefieren desarrollar otras opciones que no necesariamente tengan que investigar.

En los procesos de enseñanza y aprendizaje, la investigación se sigue desarrollando bajo una secuencia conceptual verbalista que deja a un lado la práctica. Los estudiantes adquieren una formación teórica que describe cada uno de los elementos que conforman un proyecto de investigación o el proceso de la investigación; no obstante, cuando los estudiantes se enfrentan a

la tarea real de hacer investigación se dan cuenta de los vacíos que han ido acumulando con el paso de los semestres sin entender el aspecto lógico que conlleva esta actividad.

Aunado a ello, a lo largo de la formación no reciben retroalimentación por parte del docente; lo que conlleva a seguir cometiendo los mismos errores. Es este panorama complejo que se vive en las universidades, que invita a seguir reflexionando sobre la enseñanza de la investigación como un objeto de estudio que necesita de la revisión, actualización y elaboración de propuestas.

Además, está claro que la investigación se debe enseñar investigando, pero para ello se requieren docentes que hagan investigación, grupos de clase con pocos alumnos y desarrollar una dinámica escolar en la que el docente realmente lea y retroalimente los escritos de sus estudiantes.

El problema radica en que no están dadas las condiciones para enseñar a investigar investigando. Puede ser, incluso, que la forma como se enseña la investigación en cada institución corresponda a las condiciones objetivas que existen en ese espacio real y concreto. Es decir, el problema tampoco recae en la ignorancia, sino en otras limitaciones como la infraestructura, los recursos para desarrollar proyectos que integren a los estudiantes, condiciones materiales, tiempos destinados para los proyectos, entre otros.

No se trata sólo de convocar a las voluntades para que de manera disciplinada actúen de una determinada manera, a pesar de las condiciones objetivas de las instituciones. Esta claridad lleva a preguntarnos por cuáles son las condiciones materiales reales de cada institución y cada sujeto. Igualmente, puede llevar a reconocer que incluso un docente puede concebir una manera práctica de enseñar a investigar investigando, pero, a la vez, reconoce, que no existen las condiciones para realizar de manera exitosa esa práctica.

Es necesario, por otro lado, reconocer también, que existen diferencias en el contenido de la investigación lo cual puede llevar a reconocer que existe una manera diferente de enseñar a investigar en las ciencias sociales y en las ciencias naturales. “No se enseña a investigar a un estudiante de filosofía de la misma manera que (...) a un médico, a un ingeniero químico o a un biólogo” (Sánchez Puentes, 2014.p.7).

La enseñanza de la investigación entonces no sólo tiene que ver con la concepción de ciencia que se posea, sino que también está relacionada con el contenido de saber del campo del que se trate y de las condiciones mismas de existencia tanto de la institución como también del sujeto maestro y sujeto alumno.

3.3 Fundamento Constructivista

El fundamento teórico que orientará el diseño y desarrollo de la propuesta de intervención está basado en los aportes del enfoque constructivista en educación con el fin de comprender y potenciar el proceso de enseñanza y aprendizaje. En esta propuesta se busca que los estudiantes retomen un papel activo expresado a través de la participación, el debate, el desarrollo de actividades que permitan la construcción y asimilación de nuevos conocimientos, resultado de la negociación de significados entre el docente y los estudiantes.

Diversos autores como Jean Piaget, Lev Vygotski, David Ausubel y Jerome Bruner generaron grandes contribuciones al explicar cómo se produce el aprendizaje y cómo el ser humano construye el conocimiento. A partir de sus aportes y perspectivas se dieron lugar a nuevos paradigmas, así como modelos tanto en la psicología educativa como en la pedagogía.

Hoy en día se conocen tres enfoques o perspectivas constructivistas denominados: constructivismo cognitivo, constructivismo sociocultural y el constructivismo vinculado al

construccionismo social (César Coll et al., 1990). El constructivismo cognitivo se origina a partir de la psicología y la epistemología genética. Este concibe el pensamiento y el aprendizaje como aspectos procedentes de la mente de cada individuo (Coll et al., 2014).

El segundo enfoque denominado constructivismo sociocultural, difundido por las ideas de Vygotsky plantea que el conocimiento es una construcción del individuo en interacción con la sociedad. Al contrario del anterior, niega que los procesos mentales sean aprendizajes adquiridos únicamente de manera individual; “no está en la «cabeza» de las personas, sino en la interacción entre las personas, en las relaciones sociales, en las prácticas socioculturales, en las «comunidades de práctica»” (Coll et al, 2014, p.38).

En esta perspectiva, la figura del docente pasa a un segundo plano, convirtiéndose en una parte de la comunidad de aprendizaje, en este contexto tanto docente como alumno interactúan dentro de una posición horizontal.

La última perspectiva denominada constructivismo social, sienta las bases en la importancia del lenguaje y el discurso como promotor del aprendizaje. Los intercambios comunicativos en el salón de clases permiten a los participantes socializar sus ideas, entrar en debate, confrontarlas con sus pares o con el mismo docente (César Coll et al., 1990).

Desde este punto de vista, para la presente propuesta se retoman los tres enfoques entendidos como una gama de planteamientos que se complementan de manera dialéctica. El proceso de aprendizaje se mueve entre un vaivén de lo individual a lo social, de lo interno a lo externo, del pensamiento al lenguaje y así en forma de espiral (César Coll et al., 1990). De igual manera, Cole (1993) señala que, el proceso de conformar la cultura y ser conformado por ella

implica una relación entre el sujeto, objeto, persona y entorno que están entrelazadas entre sí y no se pueden separar, ni ordenar. (citado en Daniels, 2003).

Los seres humanos aprendemos continuamente a través del diálogo en la familia, en la escuela, en la comunidad, somos parte de una sociedad que ha construido significados a través de la negociación. Dichos significados responden a un contexto histórico, dinámico y único (Wenger, 2001).

A partir de ello, se retoman algunos aportes de la teoría propuesta por Piaget para entender cómo el ser humano construye el conocimiento, no simplemente lo copia y repite. Por otro lado, se retoman los aportes de Vygotsky sobre la mediación semiótica, la zona de desarrollo próximo y las comunidades de aprendizaje, entendiendo a la universidad como aquel espacio en el que se negocian significados en torno al binomio de enseñanza-aprendizaje.

Lo importante es que al final se comprenda que el proceso de enseñanza es mucho más que la transmisión de conceptos sin sentidos que se hacen cara a cara o mediados por una herramienta tecnológica como es el caso de los ordenadores. Para el caso del aprendizaje, es la capacidad de negociar, asimilar nuevos significados a través de la interacción y participación que se hace con el docente y compañeros en una dinámica de compromiso e imaginación.

3.3.1 Desarrollo Cognitivo y Aprendizaje

Uno de los aportes más significativos para comprender la construcción del conocimiento en el ser humano, fue la teoría de la equilibración desarrollada por Jean Piaget. Él afirmaba que el ser humano al realizar acciones con el medio se produce un desequilibrio o una necesidad física, cognitiva o emocional. En este conflicto, suceden dos procesos: la organización y adaptación de esquemas para generar el aprendizaje.

En el proceso de adaptación se encuentra la asimilación y acomodación. La asimilación para Piaget es entendida como: “la incorporación de un elemento, característica u objeto, a las estructuras que posee el sujeto” (Hernández, 1998, p.179). Así mismo, la asimilación inicia desde lo más básico, hasta lo más elevado, todo depende de la etapa en la que se encuentre el individuo.

En cambio, el proceso de acomodación es entendido por Piaget (1970) como “...cualquier modificación de un esquema asimilador o de una estructura, modificación causada por los elementos que se asimilan” (citado en Pozo, 1989, p.13). Es decir, a medida que el ser humano tiene contacto con cualquier objeto se produce un acto de significación; es ahí cuando los esquemas preexistentes que formados anteriormente comienzan a diferenciarse, organizarse, ejercitarse e integrarse en nuevos esquemas hasta acomodarse, lo que conlleva a un proceso de equilibrio. Este proceso se genera a lo largo de la vida del ser humano, en todo momento el sujeto se enfrenta a procesos de desequilibrio provocado por la necesidad de nuevos de esquemas en su estructura mental para resolver nuevas situaciones.

En este contexto, al aplicar el diagnóstico de la presente investigación, un porcentaje mínimo de los estudiantes que participaron en el grupo focal, se enfrentaron a un desequilibrio de sus esquemas. Algunas de las preguntas resultaban completamente desconocidas para ellos y su respuesta más común, en estos casos fue: “no sé”, “no tengo conocimiento” “no lo había escuchado” y “no me lo han enseñado”.

En cambio, otro porcentaje de los estudiantes que participaron en el grupo focal, respondieron las preguntas a partir de aquel conocimiento ubicado en sus esquemas cognitivos. Por lo que se dedujo que sí existía el conocimiento previo conceptual sobre los elementos que intervienen al momento de diseñar un proyecto de investigación.

Ahora bien, a partir de los resultados obtenidos del diagnóstico, se orienta la propuesta de intervención hacia el desarrollo de actividades que conduzcan a la asimilación de nuevos conocimientos, generados a partir de sus esquemas previos para la construcción de un aprendizaje significativo y con sentido.

Otro aporte de gran relevancia desarrollado por Piaget fue la teoría de los estadios del desarrollo humano; su propósito era identificar cómo se producen dichos estados de equilibrio. Entre los estadios se encontraron: el sensorio motriz, el preoperacional, el de operaciones concretas y el de operaciones formales (Hernández, et al, 1998). En cada una de estas etapas o estadios el sujeto a través de la acción con el entorno y el objeto adquiere nuevos esquemas en su estructura mental que se van haciendo más complejos conforme avanzan.

En el diagnóstico, de un total de 100%, 98% de los estudiantes se encuentra en un rango de edad que oscila entre los 20 y 25 años y solo 2% oscilan entre los 26 y 30 años. A partir de esta información se deduce que los estudiantes se encontraron en el último estadio de operaciones formales. En esta etapa adquieren la capacidad de realizar pensamiento abstracto y lógico.

En esta etapa, los estudiantes pueden pensar y manejar ideas complejas lo que permite identificar problemas en la sociedad en una relación de causa-efecto, plantearse preguntas de investigación, deducir conclusiones y evaluar argumentos. De igual manera, las actividades planteadas en la propuesta de intervención se enfocan en el desarrollo de habilidades investigativas que permitan al estudiante apropiarse de la investigación y desarrollar un proceso más amplio y profundo.

Con la teoría del equilibrio y los estadios del desarrollo humano, Piaget logró innumerables aportes al campo educativo. Aunque no era su propósito, las investigaciones

desarrolladas a lo largo de la vida generaron fuertes modificaciones en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

A partir de sus estudios modificó la relevancia que se brindaba con anterioridad al maestro en el proceso de transmisión y generó un nuevo enfoque centrado en el estudiante. Se favoreció el aprendizaje más activo, basado en la importancia de fomentar la autonomía y la construcción del conocimiento por el propio sujeto. Él mismo afirmó que la enseñanza debería utilizar métodos activos y rechazó fuertemente el método tradicional verbalista; sin embargo, señaló que no se puede generar un conocimiento procedimental sin antes existir las bases o el sustento teórico. Los docentes antes de iniciar un curso, taller o seminario diseñan sus planeaciones y secuencias didácticas como aquel recurso para negociar e intercambiar significados.

Para el caso de la propuesta dados los resultados del diagnóstico, se busca que los estudiantes puedan fortalecer sus habilidades investigativas y con ello puedan diseñar proyectos de investigación. Se necesita fortalecer en los estudiantes un saber hacer pues como afirma Vygotsky para aprender a nadar, necesariamente se debe recurrir a la experiencia de hacerlo (Daniels, 2003). Para aprender a investigar, se debe aprender investigando desde su conocimiento, experiencias y la relación e interacción con los sujetos u objetos.

Además, hay que tener en cuenta que en la formación de nuevos conocimientos siempre existe la mediación. Lo que se aprende con el paso de los años responde a la interacción que ha tenido la persona con ese artefacto que recobra sentido, significado y construye nuevos esquemas en la estructura mental. En el proceso de enseñanza-aprendizaje, es el docente quien actúa como mediador entre el contenido de la asignatura y los conocimientos que irán construyendo los estudiantes.

3.3.2 *Vygotsky y Mediación*

“El hombre un ser social por naturaleza”

Aristóteles

Hace muchos años ya se consideraba el factor social como un elemento clave para el desarrollo del hombre en comunidad. Así lo afirmó Aristóteles, quien consideraba al hombre un animal social que necesita de los demás para realizar sus propios fines y de esta manera subsistir (384 a.c-332 a.c).

Muchos años más tarde, Vygotsky retoma esta idea y la desarrolla en la teoría sociocultural destacando el concepto de mediación como reproductor de la actividad histórica cultural humana, lo que permite a su vez el mantenimiento del mundo. En 1932, Vygotsky señala:

El niño emprende actividades mediante la mediación de otros, mediante la mediación del adulto. Absolutamente toda la conducta del niño se fusiona y se arraiga en las relaciones sociales. Así pues, las relaciones del niño con la realidad son desde el principio relaciones sociales, ¡se podría decir que el recién nacido es un ser social hecho y derecho! (Daniels, 2003.p. 37).

En otras palabras, el pensamiento de Vygotsky asienta en comprender a la persona desde el tejido social en el que se ha desarrollado y ha construido las bases de su estructura cognitiva. La mediación puede darse a través de la interacción con instrumentos materiales, psicológicos y con otros seres humanos. En este desarrollo e interiorización de nuevos significados se dan dos procesos ontológicos el primero denominado interpsicológico cuando se produce a nivel social y después intrapsicológico cuando se produce a nivel individual (Daniels, 2003). Hay que recordar que este proceso se genera en forma de espiral de manera dialéctica.

El proceso de enseñanza es en sí un acto de mediación, porque el docente actúa como un mediador entre el contenido de la asignatura y el conocimiento que se está construyendo por parte del estudiante. En este caso, la labor del docente como mediador implica dar sentido a la nueva información, negociar significados con los estudiantes, crear vínculos, fomentar una relación horizontal que promueva el diálogo y la participación de todos.

Por ejemplo, en la propuesta de intervención se busca que el estudiante genere procesos de reflexión, análisis e interiorización a través de la puesta en práctica de los conocimientos a la hora de ir elaborando un proyecto de investigación. En la práctica se fortalecerán aquellas habilidades que, aunque están presentes, todavía permanecen relegadas.

En este proceso de mediación, Feuerstein, uno de los teóricos sobre la experiencia de aprendizaje mediado, señala que el docente entendido como mediador debe cumplir con una serie de requisitos en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Entre ellos se encontraron: la reciprocidad, la intencionalidad, el significado y el sentimiento de capacidad (Ferreiro, 2006).

De esta manera, el docente al actuar como mediador permitirá que el estudiante desarrolle diferentes capacidades desde pensar por sí mismo, crear, descubrir y transformar su conocimiento. No obstante, en este proceso de mediación el lenguaje es la clave para compartir, intercambiar y aprender juntos.

3.3.2.1 Mediación Semiótica.

Porque últimamente en el proceso de enseñanza, se hace tanto énfasis en la elaboración de un diagnóstico, algunos docentes dirán que no es necesario su realización, otros en cambio, afirmarán que este ayuda para analizar y comprender las necesidades, habilidades, conocimientos previos y características de los estudiantes en un grupo y de manera individual.

Pues bien, a parte del significado que cada docente le otorgue a la elaboración de un diagnóstico es indispensable pensarlo como una estrategia que nos aproxima a conocer el lenguaje existente en la mente de los estudiantes. Dicho lenguaje se ha creado a partir de una interiorización que hace el sujeto cuando se apropia de la palabra con intención semántica y expresiva; es decir, esa palabra ha recobrado un significado y sentido en su vida y en su contexto social (Daniels, 2003). Por ello, se afirma que el pensamiento y la palabra se encontraron conectados. Esta conexión se origina, se modifica y se desarrolla a medida que la persona crece.

¿Qué sería de la vida del ser humano sin el lenguaje? sencillamente, no podríamos haber dado paso a la conformación de pueblos que más tarde se convirtieron en grandes imperios, podríamos ser como cualquier animal. Sin embargo, el lenguaje permitió la evolución de la humanidad. Empleamos el lenguaje en todo momento tanto para comunicarnos con nosotros mismos como para comunicarnos con los demás. Para Vygotsky, el lenguaje se desarrolla en dos planos, el primero como instrumento de comunicación o instrumento cultural que permite la existencia de la vida social, el segundo plano el lenguaje como instrumento psicológico para revisar nuestras ideas y orientar las acciones (citado en Mercer, 2001).

Desde pequeños el lenguaje recobra gran importancia en la conformación de significados en nuestra mente, aprendemos a través del lenguaje y somos parte de una comunidad a través de su uso. Por ello Mercer (2001, p. 20) señala que “las palabras significan lo que los seres humanos acuerdan conjuntamente que signifiquen”.

En este sentido, el proceso de enseñanza-aprendizaje se mueve en un intercambio lingüístico entre el docente y los estudiantes. Todos opinan desde sus saberes generando un diálogo y a la vez una negociación de significados. Es importante establecer que el contexto en

el que se desarrolla el diálogo influye en la comunicación que se esté generando. A partir de lo anterior, se va dando paso al conocimiento que ha sido el resultado de compartir palabras entre unos y otros.

¿Cómo fortalece el estudiante las habilidades investigativas? En primer lugar, haciendo parte de una comunidad que le interese este aspecto y utilice un lenguaje relacionado con ello. Por ejemplo, la universidad es el mejor espacio para hablar de investigación. En un segundo momento, el estudiante asimila nuevas palabras de acuerdo con la comunicación entre compañeros y docentes dentro del entorno educativo. En tercer lugar, aprende a través de observar, practicar, leer y hablar con otras personas con mayor experiencia. Dichas personas compartirán nuevos significados y añadirán nuevas palabras a este proceso.

Por ello, para el desarrollo de la propuesta de intervención se ha contemplado la retroalimentación formativa como estrategia para generar un diálogo que sea iniciado por los estudiantes y orientado por el docente. Esto implica que en el intercambio lingüístico se generan preguntas, se anima a los estudiantes a cuestionar, analizar, evaluar la nueva información para promover su capacidad de pensar de manera independiente y puedan por sí solos ir fortaleciendo sus habilidades investigativas.

3.3.2.2 Zona de Desarrollo Próximo.

En los anteriores párrafos se comentaba que el estudiante aprende a investigar dentro de una comunidad que comparta el interés y el compromiso por la investigación; así mismo, el estudiante aprende a investigar a través del apoyo y la interacción brindada por el docente y compañeros. A este proceso Vygotsky lo denomino la *Zona de Desarrollo Próximo* (ZDP), que en sus propias palabras lo define como:

La distancia entre el nivel actual de desarrollo determinado por la resolución independiente de problemas y el nivel de desarrollo potencial determinado por la resolución de problemas bajo la guía de un adulto o en colaboración con compañeros más capaces (Citado en Daniels, 2003.p.88).

Es decir, que en el proceso de enseñanza y aprendizaje se fomentan actividades que ayudan al estudiante a interiorizar los nuevos conocimientos, con el fin de pasar del nivel de desarrollo real al nivel de desarrollo potencial. Por ejemplo, una cierta cantidad de estudiantes de pregrado al llegar a la universidad no han tenido experiencias formativas en las que hayan tenido que desarrollar un proceso sistemático de búsqueda de conocimientos a través de la investigación. En el primer semestre manejan algunos conceptos mínimos, escuchan a sus profesores y compañeros hablar de investigación, de congresos, de seminarios sin entender y menos aún interiorizar la información.

A medida que los estudiantes avanzan en su proceso formativo intervienen en actividades que conlleva el desarrollo de la investigación. Aunado a ello, los estudiantes se integran a una comunidad “universitaria” que maneja un discurso lingüístico con fuertes afiliaciones a la indagación. En este proceso los estudiantes avanzan de un nivel de desarrollo real a un nivel de desarrollo potencial.

Con el diagnóstico elaborado se tiene una idea amplia del nivel de desarrollo real en la que se encontraron los estudiantes respecto a sus habilidades investigativas. Ahora bien, en la propuesta de intervención se contempla la retroalimentación como una estrategia que permite fortalecer este tipo de habilidades. En otras palabras, el diagnóstico constituye un referente de partida que nos indica desde donde se parte y qué aprendizaje se desea alcanzar.

Además, al utilizar la retroalimentación pública en la que se permite que todos los participantes expresen su opinión, realicen preguntas, comentarios, y brinden apoyo; se elimina el papel jerárquico del docente. En este caso, se da paso a una comunidad de aprendizaje en la que el trabajo colaborativo permite aprender unos de otros y avanzar más allá de sus capacidades individuales.

De tal manera, que lo que hoy puede hacer con la ayuda del docente, lo podrán hacer el día de mañana por sí solos (Vygotsky, 1978 citado en (Daniels, 2003). Puesto que, conforme avanzan los estudiantes en los semestres adquieren mayor dominio en sus habilidades.

Bruner, Wood y otros denominaron a este proceso como “andamiaje”. El docente se mantiene al límite gradual de las habilidades del estudiante. Es una forma de asistencia brindada por el adulto que permite al niño resolver cualquier situación o alcanzar una tarea que está más allá de sus competencias. Wood (1996) manifiesta que la ZDP está relacionada con dos principios: el de la incertidumbre y la contingencia (citado en Daniels, 2003). El primer principio se evidencia cuando un estudiante se enfrenta a una actividad en la que no está relacionado con las características o el contenido temático llevando a una desmotivación; al contrario, un especialista es quien ya ha reducido esa incertidumbre porque ya maneja ese contenido o esa competencia. Por lo cual, los estudiantes necesitan del apoyo del docente para reducir la incertidumbre y a su vez la desmotivación.

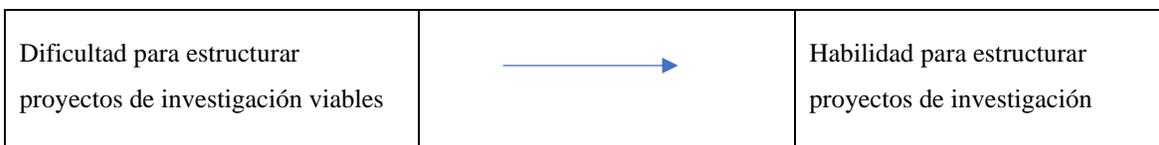
El segundo principio se basa en la contingencia. En este proceso el docente debe saber cuándo aumentar su control o al contrario retirarse, todo depende del progreso del estudiante. A medida que el estudiante genere mayores aciertos y avance en el desarrollo de habilidades va a necesitar menos de la ayuda del docente. Finalmente, una vez compartida y clarificada esta base

teórica es fundamental aterrizar en la propuesta de intervención que suscita el presente proyecto. Para ello, se ha contemplado realizar un esquema que presenta el nivel de desarrollo real en el que se encontraron los estudiantes de acuerdo con los resultados del diagnóstico y el punto al que se quiere llegar expresado en el nivel de desarrollo potencial. Cabe recalcar, que este nivel es personal y único de cada estudiante.

Tabla 2

Habilidades del nivel de desarrollo real al nivel de desarrollo potencial en el marco de la investigación.

ZONA DE DESARROLLO PRÓXIMO		
Diagnóstico-Situación real	Intervención	Resultado esperado-Situación Deseada
Nivel de Desarrollo real		Nivel de Desarrollo potencial
Conocimiento conceptual	→	Conocimiento procedimental
Dificultad para buscar, seleccionar y filtrar información viable	→	Buen uso de la información y manejo de buscadores digitales.
Uso deficiente de las TIC	→	Uso eficiente de las TIC
Poca comprensión lectora y fallos en su escritura	→	Comprensión intertextual y estructuración correcta de un texto
Falta de hábitos de estudio	→	Capacidad para aprender por sí mismo



Nota: La tabla muestra el nivel real de habilidades investigativas de los estudiantes con relación al nivel potencial que se quiere lograr con los estudiantes. Elaboración propia a partir de los resultados del diagnóstico.

3.3.3 *Retroalimentación Formativa*

La retroalimentación formativa es un proceso en la educación que implica brindar a los estudiantes información específica y constructiva sobre su desempeño, con el propósito de mejorar su aprendizaje. La retroalimentación formativa no se limita a la evaluación de resultados finales, sino que se concentra en el proceso de aprendizaje en sí, brindando a los estudiantes información oportuna que les ayuda a comprender sus fortalezas, debilidades y áreas de mejora. Su objetivo es guiar a los estudiantes hacia un mejor rendimiento y comprensión.

A nivel histórico, la retroalimentación se considera una estrategia utilizada por el docente de manera unidireccional; es decir, el docente ofrecía la retroalimentación y el estudiante solo se limitaba a recibirla. Esta retroalimentación no tenía el impacto deseado en la mejora de los aprendizajes, ya que, los comentarios solo se referían a lo correcto o incorrecto de la evaluación lo que provocaba en los estudiantes la desmotivación (Anijovich y Cappelletti, 2020).

Más adelante, la retroalimentación fue relacionada con el enfoque socio constructivista en el que se invitaba a tener una concepción diferente de este *feedback* producido en el aula de clase. En este nuevo enfoque se involucra activamente a los estudiantes en un proceso de co-construcción. El docente focaliza las necesidades y oportunidades de mejora, parte de reconocer las habilidades metacognitivas del estudiante, de observar cómo aprenden mejor, se ofrecen

comentarios que, en vez de juzgar, orientan a los estudiantes hacia donde ir y cómo hacer para llegar hasta ahí (Anijovich y Cappelletti, 2020).

Para tener un panorama más claro y amplio sobre el impacto de la retroalimentación en el proceso de enseñanza y aprendizaje, es importante tener claridad sobre las definiciones que han acompañado a esta estrategia.

Castro (2017) señala que la retroalimentación es una parte esencial en el proceso educativo, puesto que ayuda a mejorar el potencial de los aprendizajes de los estudiantes. Además, genera conciencia sobre las fortalezas y los aspectos a mejorar. Es una estrategia que demanda tiempo para los docentes; sin embargo, es bien vista por los estudiantes, pues implica desarrollar observaciones constructivistas que permiten cumplir con los objetivos.

De igual forma, *Ramaprasad* (1983) define la retroalimentación como aquella información que acota la distancia entre el nivel real y el nivel potencial de un parámetro del sistema utilizado para modificar dicha brecha. Sin embargo, hace énfasis en que la información por sí sola no conduce a una retroalimentación; la información debe ser manejada en sentido a la comprensión de los estudiantes.

Desde una perspectiva menos unidireccional, Canabal., et al (2017) señala que la retroalimentación es aquella estrategia en la que se brinda un espacio para compartir inquietudes, sugerencias en un diálogo orientador entre el docente y estudiantes; con el fin de conocer su desempeño e ir mejorando poco a poco, además en todo este proceso se invita a los estudiantes a la reflexión-acción.

Se elige la retroalimentación formativa como la estrategia más adecuada para llevar a cabo la propuesta de intervención. Es fundamental que el estudiante recobre su confianza y se motive a

seguir aprendiendo y fortaleciendo sus conocimientos. Además, muchos de los comentarios brindados por los estudiantes en el diagnóstico hacían alusión a la falta de esta estrategia en las clases de investigación; por ello, no había como tal un avance en el aprendizaje.

Por otro lado, dentro de la retroalimentación, el aula se puede concebir como un lugar que da paso al diálogo a través del cual el docente puede dar cuenta de las razones que llevó al estudiante a comprender de cierta manera la pregunta o actividad. En ese momento, se puede hacer ajustes a la estrategia para generar una mayor comprensión.

La retroalimentación se realiza de manera pública, de tal manera que la orientación que se le dé a un estudiante en particular puede a la vez servirles a los otros estudiantes presentes que están atentos al desarrollo del curso-taller. Igualmente, al realizar con constancia la retroalimentación se permite que el estudiante logre la capacidad de autorregular el desempeño en sus actividades.

En este orden de ideas, la retroalimentación contribuye a que el estudiante participe de manera activa como protagonista de su proceso formativo, consciente de lo que está aprendiendo y de cómo aprende. Además, si se busca que el curso-taller se realice bajo un modelo híbrido es esencial que el estudiante apropie los conocimientos de manera autónoma, crítica y constructiva.

Tipos de retroalimentación

Para Hattie y Timperley (2007) existen tres tipos de retroalimentación, todo depende del aspecto en que se enfatice.

-Retroalimentación sobre el producto: En este tipo de retroalimentación los comentarios o sugerencias van dirigidas al producto que el estudiante ha realizado, ya sea un ensayo, proyecto, reseña, entre otras actividades. El docente señala los logros que el estudiante ha desarrollado en su

trabajo, así mismo, las orientaciones en los aspectos a mejorar. La evaluación al final corresponderá al producto entregado, por eso es importante indicar a los estudiantes los criterios de evaluación o la rúbrica (Valdivia, 2014).

- **Retroalimentación acerca del proceso de la tarea:** En este tipo de retroalimentación el docente hace énfasis en el proceso que se lleva a cabo para resolver una actividad. De igual manera, se gesta un diálogo con los estudiantes en el que ellos explican qué tuvieron en cuenta, los pasos que siguieron, los puntos que encontraron y en dónde tienen dificultad, dudas o preguntas. Lo que se pretende con esta retroalimentación es hacer un acompañamiento paso a paso del proceso hasta llegar al producto final (Valdivia, 2014).

- **Retroalimentación acerca de la autorregulación:** En este tipo de retroalimentación el docente brinda información acerca de la habilidad de los estudiantes para dirigir su propio aprendizaje. En la retroalimentación se busca que el estudiante se involucre en el proceso de auto-reflexión-acción. El estudiante se encarga de monitorear y evaluar su aprendizaje, todo depende del nivel de compromiso, así como de responsabilidad que asuma el estudiante para lograr un mejor desempeño (Valdivia, 2014).

El propósito de estas tres formas de retroalimentación es la mejora de los aprendizajes y el desempeño de los estudiantes. Cabe aclarar que para que haya una retroalimentación adecuada el estudiante debe conocer desde un principio el propósito del curso y a dónde se quiere llegar (Insuasty y Castillo, 2011).

Una de las formas que resulta ser más productiva en la retroalimentación, es la que conlleva desarrollar tareas o actividades que se construyen por fases como es el caso de los proyectos de investigación. En esta actividad el docente realiza un *feedback* en la actividad previa y los

estudiantes aplican inmediatamente los comentarios a la actividad siguiente. En este caso resultan relevantes un juego en una gama de procesos cognitivos; decodificación, evaluación y construcción del nuevo conocimiento (Boud y Molloy, 2015).

Finalmente, los estudiantes deben estar involucrados y comprometidos con su aprendizaje, pues son ellos los que deben utilizar los comentarios del docente en su actividad identificando los puntos por mejorar, la incoherencia en el texto escrito y la falta de lógica. Este proceso de generar revisiones continuas permite que el estudiante mejore paulatinamente. Sin embargo, la retroalimentación es efectiva cuando el estudiante hace una transposición de los comentarios del docente a su trabajo que lo llevan a emprender un conjunto de acciones (Boud y Molloy, 2015).

3.3.4 Proyectos de Investigación

El origen de la palabra proyecto proviene del verbo latín *proiectus*, que significa el designio o pensamiento de ejecutar algo (RAE, 2023); es un esquema en el que se anota las acciones por realizar para el logro del propósito. En la actualidad, cada profesión elabora múltiples proyectos que sirven como antecedente de planificación para estructuras más grandes. Ahora bien, un proyecto de investigación se refiere al documento escrito en el que se establecen todos los elementos que han sido el resultado de las decisiones teóricas y metodológicas que permiten llevarlo a cabo.

El método de trabajar por proyectos fue introducido en el ámbito educativo por Kilpatrick y Bruner, quienes se consideran los pioneros en introducir esta estrategia, en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Tobón, 2006). La propuesta de Kilpatrick en 1918, conocida como el método de proyectos se enfocó en la acción que se desarrolla en un entorno social que aborda la

solución de problemas reales. Su enfoque se relacionó con el pragmatismo, porque involucra directamente la construcción del conocimiento a través de la actividad (Juárez, 2020).

Desde ese tiempo hasta la actualidad, esta estrategia ha tenido gran impacto en el ámbito educativo, que se sustenta en dos premisas principales: la primera, es que se genera un aprendizaje significativo y eficaz al relacionar al estudiante con problemas reales; la segunda, es que fomenta el interés del estudiante pues se ve directamente involucrado en la construcción del proyecto.

De esta manera, el proyecto de investigación se define como:

una estrategia de aprendizaje significativo, didáctico, metodológico y evaluativo de procesos de investigación, desempeño y acción que transfiere conocimientos académicos a la identificación y solución de problemas vinculados con la práctica profesional, el bienestar humano-social y con la calidad de vida (Galarzaga et al., 2018. p.2).

En su elaboración el estudiante integra las tres dimensiones del saber: el saber conocer, el saber hacer y el saber ser.

Por consiguiente, se ha elegido el proyecto de investigación como la técnica adecuada que fomenta en los estudiantes la oportunidad de adquirir conocimientos, habilidades y competencias necesarias para elaborar investigación. Tamayo (1999) afirma que, en la construcción de un proyecto de investigación el estudiante desarrolla diversas dimensiones como: el espíritu de la observación, la formación en un área específica y la articulación de lo conceptual en algo concreto.

En la construcción del proyecto de investigación los estudiantes articulan aquellas teorías, principios, métodos, técnicas que se han quedado como un enunciado recetario para ser transformadas y recobrar sentido lógico y vivencial en la investigación. Esta situación fue visible en el diagnóstico, los estudiantes conocían la teoría; no obstante, no podían aterrizar en la práctica

y se quedaban únicamente en la definición. Por ello Tamayo (1999, p.8) señala “la teoría sin la práctica es vacía, pero la práctica sin la teoría es ciega”. Es decir, la investigación integra estos dos componentes para conducir y orientar la experiencia teórica-práctica. Además, como afirma Sánchez Puentes (1995), Restrepo (2003) y Tamayo (1999) para aprender a investigar hay que lanzarse a la aventura de hacerlo, aprender a través de la práctica investigativa.

En síntesis, la construcción de un proyecto de investigación sirve para dos funciones básicas: el primero como base para tomar decisiones, emprender o no, el desarrollo de la investigación. El segundo, sirve de guía para la realización de la investigación, pues en este se ha especificado claramente el qué, cómo, cuándo, dónde y el para qué. En toda esta construcción emerge un proceso creativo liderado y dirigido por el propio estudiante.

Entre las ventajas que se encontraron para enseñar investigación a través de la construcción o diseño de proyectos de investigación se destacan las siguientes:

Desarrollo de habilidades: Los proyectos de investigación y resolución de problemas permiten a los estudiantes desarrollar habilidades como la observación, la creatividad, la toma de decisiones, la resolución de problemas, la comunicación efectiva y la colaboración. Estas habilidades son esenciales en la vida cotidiana y en el mundo laboral (Tamayo, 1999).

Pensamiento crítico: Los proyectos fomentan el pensamiento crítico al desafiar a los estudiantes a analizar información, cuestionar suposiciones y argumentar sus conclusiones.

Motivación y compromiso: Los proyectos suelen ser más motivadores para los estudiantes, ya que les permiten elegir temas de interés y trabajar en problemas que consideran relevantes. A la vez que aumenta su compromiso con el proceso de aprendizaje y los incentiva a tener mayor dominio de un área específica a través de la formación.

Creatividad y autonomía: El método de proyectos fomenta la creatividad al dar a los estudiantes la libertad de explorar ideas. También promueve la autonomía, ya que los estudiantes asumen la responsabilidad de planificar, gestionar y completar sus proyectos (Tobón, 2006).

Preparación para el ámbito laboral del pedagogo: Los proyectos brindan a los estudiantes la oportunidad de enfrentarse a situaciones y desafíos similares a los que pueden encontrar en el mundo real. Esto los prepara para tomar decisiones informadas, así como resolver problemas en sus vidas profesionales.

Interdisciplinariedad: Los proyectos pueden abordar problemas complejos que requieren una perspectiva interdisciplinaria. En el diseño, los estudiantes integran conocimiento de diversas áreas y promueven una comprensión más holística de los temas.

Evaluación auténtica: El método de proyectos permite una evaluación auténtica, en la que los estudiantes demuestran lo que han aprendido a través de la presentación de sus proyectos. Esto va más allá de las pruebas tradicionales evidenciando mejor comprensión.

Sin embargo, para que estas habilidades se desarrollen y se genere un proceso de aprendizaje adecuado, se requiere que el docente presente dominio con su papel de mediador, de manera que los estudiantes sientan el apoyo y la orientación del docente durante su proceso. Así mismo, al tener en cuenta las ventajas que proporciona trabajar en la elaboración de proyectos, se elige a esta técnica como la más apropiada para ponerla en práctica en la propuesta de intervención.

3.4 Fundamento Teórico de la Modalidad Híbrida

Para el desarrollo de la propuesta de intervención se ha elegido la modalidad híbrida como una oportunidad para garantizar un adecuado proceso de enseñanza-aprendizaje en el que lo virtual sea retroalimentado por lo presencial.

Se define a este nuevo modelo de aprendizaje como educación híbrida, pues utiliza el componente tecnológico para fomentar sesiones sincrónicas y asincrónicas en las que se potencia las habilidades del estudiante. Estas sesiones a su vez pueden ayudarse con el uso de plataformas virtuales que están disponibles en cualquier momento del día fomentando la flexibilidad educativa y el aprendizaje autónomo.

Sin embargo, este nuevo modelo educativo no es del todo nuevo, sus cimientos proceden de la educación a distancia aplicada desde principios del siglo XX. Durante bastante tiempo esta modalidad estaba estrechamente vinculada a las prácticas empresariales y de marketing. Esto llevó a que pensadores filosóficos y expertos en entornos educativos adoptaran el concepto y lo aplicaran en los modelos actuales de aprendizaje, abarcando desde enfoques conductistas hasta el más contemporáneo constructivismo (Marsh y Mcfadden, 2003).

Por otro lado, con la reapertura de las instituciones educativas a partir del año 2020 después de la pandemia, las instituciones de Educación Superior desarrollaron la modalidad híbrida como solución al regreso gradual de los jóvenes a la presencialidad. Tanto universidades privadas como públicas utilizaron el uso de plataformas educativas gratuitas y otras de pago para hacer caso a la emergencia suscitada. En el caso de la UPN-sede Ajusco se estableció la plataforma Moodle.

La adaptación de estas plataformas educativas implicó para la universidad y el personal docente adoptar nuevas maneras de realizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. De igual forma, este modelo brinda una mayor flexibilidad y participación de los estudiantes.

La educación mixta hizo énfasis en las ventajas que brindaba una educación flexible en el plano de la educación superior, en el que los ciudadanos pudieran tener mayor acceso a oportunidades de crecimiento profesional y a su vez laboral. Por ende, se afirma que los sistemas

educativos deberían revisar sus referentes actuales para fomentar experiencias en las que se reduzcan los costos y se haga uso de los medios tecnológicos disponibles.

Por consiguiente, este modelo se convierte en una alternativa de gran interés en el sentido económico, social y cultural. Estos espacios mediados por la tecnología fomentan una formación en red entre el docente, estudiante, materiales y entorno. Los sistemas de seguimiento de aprendizaje de los estudiantes, las prácticas evaluativas, el sistema tutorial, la adecuación de contenidos y los modelos de aprendizaje son todos los elementos que deben hacer parte al momento de diseñar y llevar a cabo una acción formativa en modalidad híbrida.

Un modelo híbrido combina lo mejor de ambos mundos, brindando a los estudiantes la flexibilidad y las oportunidades de acceso en línea, al tiempo que mantiene la interacción en persona y el apoyo del docente. Esto puede ser especialmente beneficioso para fortalecer las habilidades investigativas, ya que permite a los estudiantes hacer un balance de su trabajo y de los aspectos que deben mejorar.

Ahora bien, a partir del análisis detallado de los resultados del diagnóstico se elige el modelo híbrido como una alternativa que podrá funcionar eficazmente para cubrir las carencias detectadas en los estudiantes. Para ello, se hace un recuento de las ventajas y las limitaciones que puede ocasionar el modelo híbrido en la propuesta de intervención.

Entre las ventajas se encuentra la flexibilización puesto que permite a los estudiantes adaptar su aprendizaje según su ritmo y estilo, lo que es fundamental en el desarrollo de habilidades investigativas, ya que cada estudiante puede tener diferentes necesidades y puntos de partida.

Diseñar un proyecto de investigación implica la búsqueda y revisión de literatura científica. Un modelo híbrido puede brindar a los estudiantes acceso a una amplia variedad de recursos en

línea, incluidas bases de datos académicas, bibliotecas digitales y colaboración con investigadores de todo el mundo.

De igual manera, las actividades contempladas en la propuesta de intervención fomentan la colaboración entre compañeros a través de la interacción en los foros, el uso del chat y las clases presenciales. Los estudiantes pueden trabajar juntos de manera más efectiva compartiendo documentos, datos y comunicándose de manera rápida, incluso si no se encontraron físicamente en el mismo lugar.

El uso del modelo híbrido permite una mayor interacción con el docente ya sea en línea o de manera personal. Los estudiantes pueden utilizar las sesiones presenciales para aclarar dudas, discutir proyectos y recibir retroalimentación directa, mientras que las actividades en línea pueden utilizarse para profundizar en conceptos y realizar seguimientos más individualizados.

Según lo comentado anteriormente con la experiencia vivida en la pandemia, los modelos híbridos se caracterizan por ser una alternativa adecuada en este tipo de eventos imprevistos. Así mismo, las universidades no deberían concentrarse nuevamente sólo en el modelo presencial; sino al contrario, seguir enriqueciendo estos modelos alternativos que permiten responder en cualquiera de las circunstancias de manera óptima.

Por último, la evaluación y el seguimiento personalizado a cada estudiante es más sencillo de realizar a través del modelo híbrido. Puesto que, la plataforma recopila los datos y muestra al docente los estudiantes que se encontraron en riesgo, los que no han accedido a la plataforma, las actividades que presentaron mayor dificultad y el número de estudiantes que entregó o no la actividad. Todo lo anterior se acompaña de una evaluación formativa y sumativa en la que se tiene en cuenta el propio avance del estudiante en su proceso formativo.

Para concluir, la incorporación del modelo híbrido conlleva a generar una profunda reflexión sobre las prácticas pedagógicas mediadas por la tecnología. Pues si bien generan mayores oportunidades de aprendizaje e interacción también es importante revisar en la institución las limitaciones que se pueden presentar a la hora de elegir este tipo de modalidad.

3.4.1 Plataforma Moodle

Para la puesta en práctica de la propuesta en modalidad híbrida se utilizó la plataforma Moodle de acceso abierto que cuenta con el respaldo institucional. En esta plataforma se diseñó un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), el cual se define como un contexto digital utilizado por el docente y los estudiantes para generar espacios de enseñanza-aprendizaje, ya sea en modalidad a distancia, híbrida o presencial (Baque & Marcillo, 2020).

Los EVA han permitido generar encuentros sincrónicos y asincrónicos en los que se fomenta la participación del estudiante, la interacción, la flexibilidad en cuanto a espacio y tiempo (Hiraldo, 2013). Sin embargo, los EVA desde un enfoque más pedagógico y menos tecnicista han sido visto como la zona en la que se fomenta canales de comunicación mediados por la tecnología que tienen como fin la puesta en práctica de un proyecto educativo. Estos espacios de formación deben contar con un adecuado propósito pedagógico, en el que se combinen adecuadamente las estrategias didácticas para generar un verdadero aprendizaje; de lo contrario, las tecnologías por sí solas no producen conocimiento y menos aún procesos de formación.

Al hacer uso de un entorno virtual de aprendizaje se debe establecer un sitio o una plataforma en el que el estudiante pueda navegar de manera segura. Para el caso de la propuesta se utilizó como plataforma educativa “Moodle” que brinda una serie de herramientas que facilitan la presentación del contenido y fomentan espacios de interacción. Por otro lado, el contenido que

se sube a esta plataforma queda almacenado en la red, permitiendo que el estudiante ingrese en cualquier momento de su tiempo disponible para la revisión de los contenidos y el desarrollo de actividades.

Al usar una plataforma educativa como Moodle, el docente tiene en cuenta los elementos que permiten generar una concreción entre lo pedagógico, lo didáctico y lo tecnológico. En estos ambientes de aprendizaje existe el compromiso por parte del docente y del estudiante. El docente se caracteriza por planear en detalle los materiales, recursos, contenido, evaluación y demás elementos presentes en un ambiente de aprendizaje. Los estudiantes por su parte se convierten en agentes de cambio que desarrollan habilidades de trabajo, haciendo uso de tecnologías de la información y la comunicación, recursos didácticos, fuentes de información, contenidos digitales y otros recursos disponibles (Vargas-Murillo, 2021).

No consiste en trasplantar el contenido en una pantalla para que sea leído por el estudiante requiere de ciertos elementos que lo constituyen como una propuesta pensada desde la pedagogía, la didáctica y el diseño.

En el caso de la UPN- sede Ajusco la plataforma Moodle cuenta con autorización para su funcionamiento; por ello, la elección de esta plataforma para la propuesta de intervención. Es una plataforma gratuita proporcionada como programa de código abierto bajo la licencia Pública General, todas las personas pueden crear, acceder, adaptar y diseñar un ambiente de aprendizaje beneficiándose a su vez del conjunto de herramientas para brindar un aprendizaje completamente virtual o en modalidad híbrida.

En sus últimas actualizaciones la plataforma Moodle, permite personalizarla de acuerdo con las necesidades y objetivos pedagógicos del curso. Es muy fácil de usar tanto para docentes

como estudiantes. Por otro lado, la elección de esta plataforma y no de otras, ha sido resultado del conocimiento previo que tienen los estudiantes sobre su uso.

El soporte institucional e internacional con el que cuenta Moodle brinda mayor seguridad a los navegantes sobre sus datos y las acciones realizadas. Esto es esencial para cumplir con las regulaciones de protección de datos y garantizar la confidencialidad de la información del estudiante.

Esta plataforma potencia el rol del estudiante dentro de su proceso de formación pues en casa revisan el material didáctico, los videos, las lecturas recomendadas y demás actividades subidas en la plataforma. De la tal manera que el tiempo de las sesiones presenciales se ocupa para despejar dudas, preguntas y retroalimentar de manera significativa el trabajo que ha desarrollado cada estudiante.

Es más común encontrar el uso de estas plataformas, en la educación superior, pues los procesos cognitivos que se buscan desarrollar son más complejos. Por el mismo camino, los estudiantes pueden aprender de acuerdo con su propio ritmo de aprendizaje y con los tiempos disponibles que tiene cada uno de ellos.

Finalmente, hacer uso de estas plataformas dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje recobra especial relevancia en el contexto actual, en el que se requiere que los docentes utilicen la tecnología como herramienta de apoyo al proceso pedagógico. En el siguiente capítulo se encontrará el diseño y la planeación didáctica de la propuesta que se colocó en práctica ahondando en las unidades temáticas, la forma de trabajo, los objetivos propuestos, el perfil del formador y la evaluación.

4 Capítulo IV: Diseño de la Propuesta de Intervención

4.1 Curso-taller para el Fortalecimiento de las Habilidades Investigativas

En este capítulo se explicitan los elementos que constituyen el diseño del curso-taller para el fortalecimiento de las habilidades investigativas en estudiantes de pregrado (Objetivos, enfoque teórico, tecnológico, metodológico y planeación didáctica del curso-taller), cuyo producto final será la elaboración de un proyecto de investigación.

La propuesta de intervención ha sido construida con el propósito de resolver algunas de las necesidades formativas detectadas en el diagnóstico. En esta propuesta convergen posturas teóricas, metodológicas y tecnológicas para el fortalecimiento de las habilidades investigativas.

A nivel teórico, la propuesta se fundamenta en el modelo pedagógico constructivista. Este fundamento, ya ha sido explicado en el marco teórico del capítulo III, por lo que no se ahondará más en este capítulo. En esta propuesta se busca que los estudiantes asuman un papel activo en el fortalecimiento de sus habilidades investigativas expresado en el ejercicio práctico de construir un proyecto de investigación.

A nivel tecnológico, la propuesta se llevará a cabo a través de una modalidad híbrida, que se considera oportuna para garantizar un adecuado proceso de enseñanza-aprendizaje; en que lo virtual sea retroalimentado por lo presencial. Al igual que el enfoque teórico, los recursos tecnológicos a utilizar en la propuesta ya han sido fundamentados en el marco teórico (capítulo III). La planeación de la propuesta se subirá en la plataforma Moodle para su desarrollo.

A nivel metodológico, se ha elegido los proyectos de investigación (PI) como el instrumento integral que articula los conceptos teóricos con la necesaria realización práctica. Este

instrumento permite que los estudiantes avancen de una zona real de habilidades investigativas a una zona de nivel potencial.

Los estudiantes al fortalecer las habilidades de investigación podrán desarrollar PI en el que pondrán en práctica un trabajo lógico, sistemático y progresivo que permite la organización de la experiencia acumulada en la trayectoria de formación académica. Esta actividad implica un desarrollo teórico y metodológico. A lo largo de este proceso, el estudiante debe ir tomando decisiones de acuerdo con sus propios intereses, creencias y saberes.

4.1.1 Necesidades Formativas: Jerarquización y Priorización

Una de las funciones principales de las instituciones de educación superior en México es promover procesos de enseñanza y aprendizaje enfocados en la investigación, innovación científica, humanística y tecnológica, como se establece en la *Ley General de Educación Superior* (DOF 20-04-2021).

La formación en investigación recobra gran importancia en la educación superior; a través de ella se fortalecen habilidades, destrezas y actitudes que permiten a los futuros profesionales crear, difundir, así como apropiarse del conocimiento para dar respuesta a las diferentes problemáticas que enfrenta la sociedad.

En pleno siglo XXI, el desarrollo de las habilidades investigativas ha permitido formar a las personas bajo el pensamiento crítico y reflexivo, capaces de crear diferentes investigaciones que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida. Sin embargo, se detectó en el diagnóstico, aplicado a los estudiantes de sexto semestre de la Lic. en Pedagogía carencias en las habilidades investigativas.

En este diagnóstico se demostró dificultad para llevar el conocimiento teórico a la práctica. Los estudiantes han transitado de semestre a semestre incorporando en sus conocimientos el saber conceptual de la investigación que se expresa en una acumulación de saberes teóricos. Se evidencia que no es lo mismo enseñar investigación de manera memorística que enseñar de manera práctica; no es lo mismo que los estudiantes se conviertan en especialistas en definiciones, que en profesionales con habilidades investigativas para lograr coherencia y congruencia en sus escritos originales.

Resulta claro que hay una diferencia entre aprobar las asignaturas de investigación, que saber realizar un proyecto de investigación y, por ende, investigar. Entre las necesidades formativas que se busca atender con el desarrollo y aplicación de la propuesta de intervención están las siguientes:

Tabla 3

Listado de necesidades formativas derivadas del diagnóstico

Habilidades investigativas reconstruidas a partir del perfil de habilidades de Moreno (2002).	Necesidades formativas
Habilidades de percepción	Identificar y describir un problema de investigación.
	Elegir un tema de investigación viable y factible de realizar
	Problematizar la realidad en proyectos de investigación
Habilidad teórica-conceptual	Redactar con base en argumentos sólidos y claros que justifican la importancia de llevar a cabo la investigación
	Narrar y argumentar de manera lógica y entendible los referentes teóricos de la investigación
Habilidades de construcción metodológica	Seleccionar la metodología adecuada para el desarrollo del proyecto de investigación

Habilidades digitales	Usar adecuadamente buscadores digitales, operadores booleanos y gestores bibliográficos para la búsqueda de información
	Presentar la información de manera detallada y específica. La información reportada es confiable y ha pasado por un proceso de curación.
	Reportar las referencias utilizadas en su proyecto, respetando los derechos de autor y siguiendo las normas APA.
Habilidades instrumentales	Dominar formalmente operaciones del lenguaje: redactar.
	Elaborar preguntas y objetivos acordes con el tema de investigación
Habilidades de pensamiento	Pensar críticamente
	Pensar lógicamente
	Pensar de manera autónoma
Habilidades de construcción social del conocimiento	Trabajar en equipo
	Socializar el proceso de construcción de conocimiento
	Comunicar los resultados de la investigación
Habilidades metacognitivas	Autorregular los procesos cognitivos durante la generación del conocimiento
	Auto cuestionar la pertinencia de las acciones intencionadas a la generación del conocimiento
	Revalorar los acercamientos al objeto de estudio
	Autoevaluar la consistencia y la validez de los productos generados en la investigación.

Nota: La tabla muestra las necesidades formativas que requieren los estudiantes. Elaboración propia a partir de los resultados del diagnóstico

Para efectos de la propuesta se jerarquizaron y seleccionaron las necesidades formativas en relación con los siguientes criterios:

Se trabajará en el diseño de un proyecto de investigación distribuido en seis unidades en las cuales se busca fortalecer las siguientes habilidades: percepción (1 y 2 unidad), digitales, teórico-conceptuales (3 unidad), construcción metodológica (4,5,6 unidad) e instrumentales (contenido transversal en todas las unidades).

En relación con las habilidades metacognitivas, habilidades de pensamiento y habilidades de construcción social no se trabajarán de manera profunda; sin embargo, el estudiante estará fortaleciendo de manera directa este tipo de habilidades al enfrentarse al diseño de su proyecto de investigación.

Para el caso de la propuesta y dado los resultados del diagnóstico, se busca que los estudiantes puedan fortalecer las habilidades investigativas a través de la elaboración de un proyecto de investigación. Puesto que no basta saber el concepto y expresarlo, lo que se requiere es saber hacer y transformar algo con los conocimientos que ya se tiene. Así mismo, como afirma Vygotsky para aprender a nadar, necesariamente se debe recurrir a la experiencia de hacerlo (Daniels, 2003). Para aprender a investigar, se debe aprender investigando desde su conocimiento, experiencias, la relación e interacción con los sujetos y objetos.

Por consiguiente, la propuesta de intervención establece los siguientes objetivos:

4.1.2 Objetivo General

- Desarrollar un curso-taller con el fin de fortalecer las habilidades investigativas, en los estudiantes de sexto semestre de la Lic. en Pedagogía.

4.1.2.1 Objetivos Específicos.

- Desarrollar un proceso de enseñanza-aprendizaje basado en la mediación y la retroalimentación formativa como eje principal.
- Diseñar el curso-taller en la plataforma Moodle, con el fin de gestionar los recursos y materiales necesarios para la elaboración del proyecto de investigación.

- Evaluar el impacto en las habilidades investigativas de los estudiantes expresados en su proyecto de investigación.

4.1.3 Unidades Temáticas

Derivado de las necesidades formativas con los estudiantes participantes de la intervención, se eligieron las siguientes unidades temáticas para trabajar a lo largo del curso-taller.

Tabla 4

Unidades temáticas del curso-taller

Habilidades investigativas	Necesidad formativa	Temática
Habilidades de percepción	Identificar y describir un problema de investigación.	Elementos que integran un proyecto de investigación (I unidad)
	Elegir un tema de investigación viable y factible de realizar	Nota: Los contenidos, actividades y materiales de cada unidad se encontraron más adelante en la planeación didáctica.
	Problematizar el problema en un proyecto de investigación	Planteamiento del problema (2 unidad)
Habilidades instrumentales	Establecer y elaborar preguntas y objetivos acordes con el tema de investigación.	Planteamiento del problema (2 unidad)
	Dominar formalmente operaciones del lenguaje: redacta adecuadamente textos académicos.	Contenido transversal- se trabajará durante todo el curso-taller
Habilidades digitales	Usar adecuadamente buscadores digitales, operadores booleanos y gestores bibliográficos para la búsqueda de información	Elaboración del marco teórico
	Presentar la información de manera detallada y específica. La	

	información reportada será confiable y habrá pasado por un proceso de curación.	(3 unidad)
	Reportar las referencias utilizadas en su proyecto, respetando los derechos de autor y siguiendo las normas APA.	Referencias bibliográficas (5 unidad)
Habilidad teórica-conceptual	Redactar en base con argumentos sólidos y claros que justifican la importancia de llevar a cabo la investigación	
	Narrar y argumentar de manera lógica y entendible los referentes teóricos de la investigación	
Habilidades de construcción metodológica	Seleccionar la metodología adecuada para el desarrollo del proyecto de investigación	Elaboración de la metodología en su proyecto de investigación (4 unidad) e Integración del proyecto (6 unidad)

Nota: La tabla muestra las unidades temáticas que se van a desarrollar en el curso-taller. (Elaboración propia)

El diseño de la propuesta de intervención se ha establecido a través de cuatro temas claves para el desarrollo de proyectos de investigación: el problema, el marco teórico, la metodología y las fuentes de información; dichos temas serán trabajados alrededor de seis unidades.

Problema

En este primer tema por trabajar, se busca que los estudiantes elaboren, desde sus saberes, experiencias e intereses un problema para investigar. A su vez, el problema se constituye como un detonante que involucra la atención del estudiante para diseñar todo un proyecto de investigación. En esta primera unidad se busca fortalecer las habilidades de percepción y las habilidades instrumentales.

Marco teórico

Una vez formulado con claridad el planteamiento del problema se buscará relacionar a los estudiantes con el uso de buscadores digitales, repositorios y gestores bibliográficos para que puedan mejorar sus habilidades digitales. Así mismo, se busca que los estudiantes, acompañados del profesor, desarrollen la capacidad para identificar en un texto la relevancia, confiabilidad, relación con su trabajo y pertinencia para su integración al marco teórico.

En un segundo momento, se motiva al estudiante a narrar la información a partir de sus propias palabras en relación con las teorías que fundamentan o apoyan su proyecto de investigación. De esta manera, las actividades planteadas contribuirán al fortalecimiento de las habilidades teórico-conceptuales.

Metodología

En este tercer tema el estudiante elige adecuadamente el proceso o camino que lo conducirá a alcanzar los resultados esperados. La elección metodológica impacta en todas las fases del proceso investigativo, el cual debe estar acorde con la formulación del problema y el marco teórico elaborados. En este sentido, el conjunto del proyecto conforma un engranaje lógico y coherente en todas sus partes, permitiendo una articulación sistemática. Aquí el estudiante se enfrentará a tomar decisiones; por ende, las actividades planteadas y la unidad se enfocan en fortalecer las habilidades de construcción metodológica.

Fuentes de información

Finalmente, en el último tema para trabajar el estudiante reporta las referencias utilizadas a lo largo de su trabajo siguiendo los parámetros establecidos por las normas APA. Así mismo, el estudiante identificará que no toda la información subida en la red es confiable y que es necesario

preguntarse qué hay detrás de cada mensaje, cada foto, cada texto que se encuentra en la red. Lo anterior se logrará a través de una serie de conferencias brindadas de manera presencial sobre normas APA, buscadores digitales y gestores bibliográficos.

4.1.4 Perfil de Formador

El formador responsable de este curso-taller deberá tener experiencia en investigación. Conocer los procesos de enseñanza-aprendizaje para desarrollarlos en clase, enseñando paso a paso el proceso de hacer investigación y contribuyendo al fortalecimiento de habilidades investigativas. Así mismo, conocer estrategias que puedan favorecer la motivación y aprendizaje de los estudiantes.

Por el mismo camino, el formador debe entender el proceso de enseñanza como un acto de mediación, entre el contenido de la asignatura y el conocimiento que se está construyendo por parte del estudiante. En este caso, la labor implica dar sentido a la nueva información, negociar significados con los estudiantes, crear vínculos y fomentar una relación horizontal que promueva la participación de todos.

En este proceso de mediación, Feuerstein, uno de los teóricos sobre la experiencia de aprendizaje mediado, señala que el docente entendido como mediador debe cumplir con una serie de requisitos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Entre ellos se encontraron: la reciprocidad, la intencionalidad, el significado y el sentimiento de capacidad (Ferreiro, 2006).

De esta manera, el docente al actuar como mediador permitirá que el estudiante desarrolle diferentes habilidades desde pensar por sí mismo, crear, descubrir y transformar su conocimiento.

4.1.5 Forma de Trabajo del Curso-Taller

Se ha elegido el curso-taller para la presente propuesta de intervención puesto que se busca interrelacionar la teoría con la práctica (Montiel y Piña 2023). Al escoger la modalidad híbrida los materiales como lecturas, infografías, videos y otros recursos reposarán en la plataforma Moodle para ser consultado las veces que sean necesarias por los estudiantes.

En las clases presenciales, la tarea del profesor será de explicar y retroalimentar las actividades desarrolladas por los estudiantes. De igual manera, como señala Montiel y Piña (2023) un curso-taller combina tanto las características del curso como las del taller; es decir, genera un espacio óptimo en el que se fusiona el conocimiento, la comprensión teórica y su aplicación en situaciones prácticas.

El curso-taller híbrido será diseñado en la plataforma Moodle. Está dirigido a los estudiantes de sexto semestre de la Licenciatura en Pedagogía. Se impartirá en la materia de investigación II que forma parte del plan de estudios de esta carrera. Su planeación se divide en seis unidades que se impartirán en 20 sesiones presenciales de 2 horas.

Cada unidad contiene una serie de recursos (síntesis, infografías, videos, lecturas); con el fin de que el estudiante tome como base los componentes conceptuales y metodológicos de la investigación para el desarrollo de cada uno de los apartados que constituyen la parte práctica de su formación que es su proyecto de investigación.

Durante todo el proceso formativo, los estudiantes encontrarán tanto actividades individuales como colaborativas. Con el uso de la plataforma se fomentarán otras estrategias como el chat virtual y el foro.

Desde el inicio de las actividades el trabajo se orientará al diseño de un proyecto de investigación que exprese con rigor los aprendizajes teórico-prácticos que va construyendo el estudiante a lo largo del curso-taller. En el proceso de elaboración se busca que el estudiante transite de una zona de nivel real a una zona de nivel potencial.

Se busca que el estudiante se enfrente a una situación real en la que ponga en práctica sus habilidades, conocimientos y destrezas durante el proceso de desarrollar un proyecto de investigación. Aunado a ello, el papel del docente es convertirse en un mediador que orienta, acompaña y retroalimenta de manera formativa el proceso de elaboración del estudiante.

4.1.6 Evaluación

Durante la intervención, la evaluación se enfoca en dos dimensiones: el aprendizaje centrado en las habilidades investigativas evidenciadas en el proyecto de investigación. La segunda dimensión centrada en la intervención con el fin de evaluar los medios y estrategias pedagógicas utilizadas durante el curso-taller.

4.1.7 Planeación Didáctica del Curso-Taller

(Ver apéndice A).

5 Capítulo V: Implementación y Resultados del Curso-Taller

En este capítulo se presentan los resultados a partir de la puesta en práctica del curso-taller para el fortalecimiento de las habilidades investigativas. Para ello, se aborda en un primer momento las actividades desarrolladas. Enseguida, el enfoque metodológico que orientó la recolección y procesamiento de la información y para finalizar los resultados.

5.1 Actividades Desarrolladas Durante la Implementación del Curso-Taller

En la tabla cinco, se presenta de manera resumida las estrategias de aprendizaje y enseñanza abordadas en el desarrollo del curso-taller. De igual forma, se menciona las temáticas abordadas en cada sesión y su correspondiente evaluación.

Tabla 5

Desarrollo del curso-taller

No de sesión	Estrategia de aprendizaje	Estrategia de enseñanza	Temática abordada	Evaluación
1: 1/02/2024	Las actividades de aprendizaje reposan en la plataforma Moodle	Inicio del curso-taller Las clases son presenciales	Explicación del objetivo del curso y presentación de la plataforma (introducción al curso)	Aplicación de cuestionarios de entrada
2: 6/02/2024	1.1 Actividad “saberes previos de la investigación”	Socialización de saberes previos mediante mesa redonda	Primera unidad Elementos de un proyecto de investigación	
3: 8/02/2024	1.2 Actividad “Identifica problemas en el entorno”	Socialización de los problemas de investigación	Primera unidad Elementos de un proyecto de investigación	

		observados o de interés		
4: 13/02/2024	1.3 Actividad “Elección del tema de investigación”	Discusión de preguntas sobre la elección del tema de investigación	Primera unidad Elementos de un proyecto de investigación	
5: 15/02/2024	2.1 Actividad “Elaboración del problema de investigación en Word”	Retroalimentación de la actividad 2.1	Segunda unidad El problema de investigación	
6: 20/02/2024	2.2 Actividad “Elaboración de correcciones”	Retroalimentación de la actividad 2.2	Segunda unidad El problema de investigación	
7: 22/02/2024	2.3 Actividad “Planteamiento del problema”	Retroalimentación del planteamiento del problema	Segunda unidad El problema de investigación	
8: 27/02/2024	2.4 Actividad “Revisión entre pares (problema)”	Conferencia buscadores virtuales	Tercera unidad Marco teórico	
9: 29/02/2024	3.1 Actividad “Elaboración de fichas textuales usando buscadores virtuales”	Retroalimentación de la información reportada por los estudiantes	Tercera unidad Marco teórico	Entrega del planteamiento del problema de investigación en Word
10: 5/03/2024	3.2 Actividad “Elaboración del estado del Arte”	Conferencia de Normas APA	Tercera unidad Marco teórico	
11: 7/03/2024	3.3 Actividad “Elaboración de referentes conceptuales”	Retroalimentaciones referentes teóricos	Tercera unidad Marco teórico	
12:12/03/2024	3.4 Actividad “Elaboración de correcciones de los referentes conceptuales (Retroalimentación entre pares)”	Retroalimentación entre pares sobre la elaboración del marco teórico	Tercera unidad Marco teórico	

13:14/03/2024	4.1 Actividad “Elaboración de la metodología con el material subido en Moodle y participación en el foro”	Socialización sobre las metodologías elegidas (preguntas y dudas)	Cuarta unidad Enfoque metodológico	Entrega del marco teórico del proyecto de investigación en Word
14: 19/03/2024	4.2 Actividad “Definición de instrumentos”	Retroalimentación sobre instrumentos, población y muestra seleccionada	Cuarta unidad Enfoque metodológico	
15:21/03/2024	Actividad 5.1 “Elaboración de referencias”	Retroalimentación sobre cronograma y referencias	Cuarta unidad Enfoque metodológico	
16: 9/04/2024	5.2 Actividad “Corrección de las referencias”	Retroalimentación sobre cronograma y referencias	Quinta unidad Referencias bibliográficas	
17:11/04/2024	6.1 Actividad “Revisión del proyecto de investigación”	Socialización de la actividad 6.1	Sexta unidad Integración del proyecto	
18: 16/04/2024	6.2 Actividad “Elaboración de matriz de variables”	Socialización de matriz de variables	Sexta unidad Integración del proyecto	
19: 18/04/2024	Elaboración final del proyecto de investigación	Evaluación del proyecto de investigación	Sexta unidad Integración del proyecto	
20: 23/04/2024	Cierre de sesión	Cierre de sesión	Síntesis de unidades trabajadas reflejadas en el proyecto de investigación	Aplicación de cuestionario sobre la intervención desarrollada Entrega final de proyectos de investigación

Nota: La tabla muestra cada una de las sesiones con sus respectivas estrategias, temática abordada y evaluación implementados en el curso-taller (Elaboración propia).

El desarrollo del curso-taller se inició el primero de febrero del año 2024, con los estudiantes de sexto semestre de la licenciatura en Pedagogía, de la UPN-sede Ajusco. Se conformó por 35 estudiantes, de los cuáles dos eran hombres y 33 mujeres. Esta propuesta se desarrolló en la materia de investigación II.

El curso-taller se desarrolló los martes y jueves en la mañana con un total de 40 horas. Se realizaron sesiones presenciales y virtuales apoyadas por la plataforma Moodle y Google meet. En el entorno presencial el eje rector del proceso de enseñanza-aprendizaje fue la retroalimentación formativa de los proyectos elaborados por los estudiantes; durante estas sesiones se realizaron dos tipos de retroalimentación: pública de profesor a estudiante y entre pares. Así mismo, en las sesiones presenciales en algunas ocasiones se realizaron conferencias de especialistas para ampliar la información que se encontraba disponible en la plataforma.

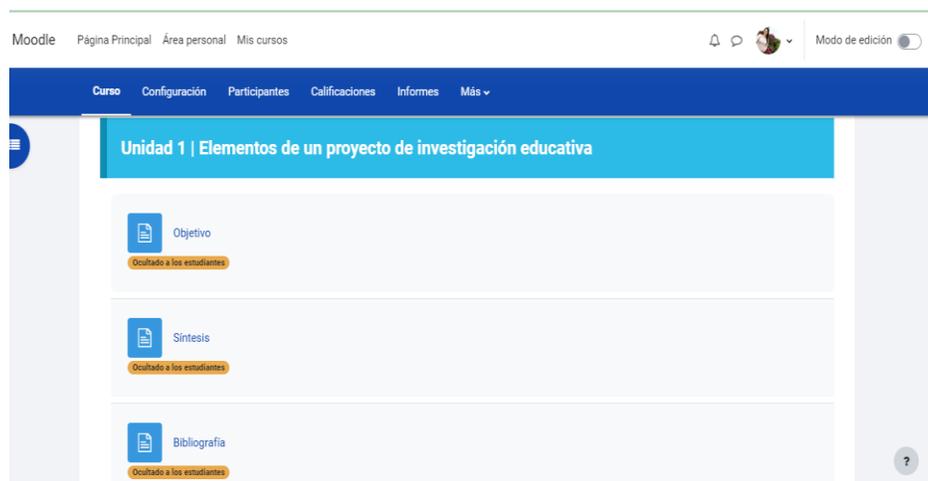
En el entorno virtual se utilizó como soporte del curso-taller la plataforma Moodle. En esta plataforma, los estudiantes encontraban los recursos educativos como la síntesis de cada unidad, lecturas, videos, enlaces, espacios para subir sus tareas e interactuar con sus compañeros y docente.

En la primera sesión del curso-taller presencial se explicó el objetivo del curso-taller, se realizó la presentación de la propuesta y se explicó a los estudiantes sobre el consentimiento informado. Una vez con el consentimiento informado de los participantes, se aplicó los cuestionarios de diagnóstico. En esa misma sesión, se presentó la plataforma, el diseño del curso, las lecturas recomendadas, la síntesis de cada unidad, las actividades, el espacio para subir las tareas, el grupo de whatsapp, la bibliografía, entre otros recursos a utilizar durante el curso-taller. Algunos estudiantes afirmaron haber usado la plataforma en otras asignaturas y en pandemia; sin embargo, la introducción y el recorrido se hizo para familiarizarlos con ella.

Se les explicó a los estudiantes las unidades por desarrollar durante el curso-taller. De igual manera, se señaló que cada unidad contenía un objetivo que debía ser logrado una vez finalizada la unidad. Cada unidad aportaría a la elaboración del proyecto de investigación; por ende, la importancia de iniciar y culminar el curso-taller. Cada unidad se estructuró a partir de un objetivo, síntesis (material, recursos, videos, infografías) bibliografía recomendada y el apartado de actividades como se refleja en la captura de pantalla (Figura7).

Figura 7

Captura de pantalla de la plataforma Moodle- Curso-taller para el fortalecimiento de las habilidades investigativas



Nota: Esta captura de pantalla representa el diseño de la unidad en la plataforma Moodle.(Elaboración propia).

Para finalizar esta primera sesión, se les informó que se daba inicio a la primera unidad denominada “*elementos de un proyecto de investigación educativa*”, se pidió a los estudiantes revisar en casa la actividad 1.1 del curso-taller. El objetivo de la primera actividad fue identificar los saberes previos que tenían los estudiantes acerca de la investigación.

En la segunda sesión presencial, se socializó con los estudiantes las respuestas brindadas a la actividad previa. Se conoció de cerca sus saberes, ideas y conocimientos sobre la investigación y cómo hacer investigación. Para finalizar esta sesión, se pidió a los estudiantes desarrollar en casa la actividad 1.2 subida en la plataforma.

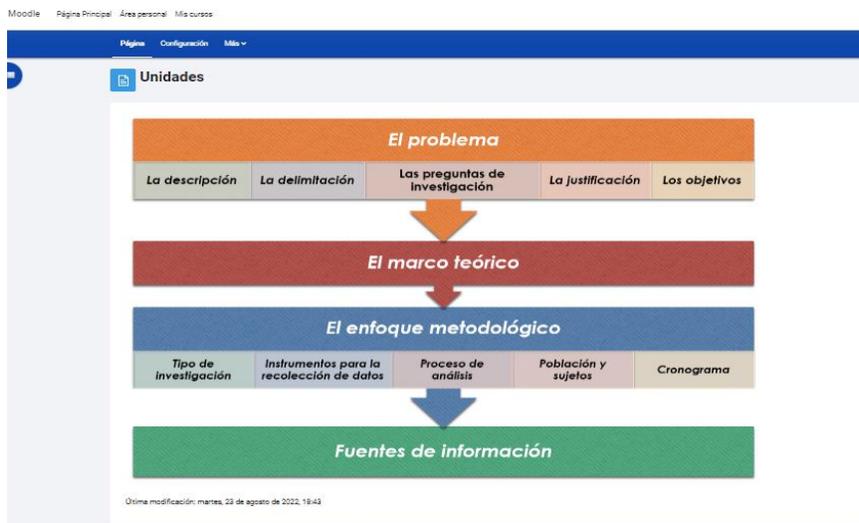
En la tercera sesión presencial, se pidió a los estudiantes organizarse en mesa redonda para compartir los temas que les interesaba investigar. Cada uno de los estudiantes expresó el tema, la problemática y de dónde había surgido el interés o cómo identificaron dicha problemática. Una vez finalizada la clase se pidió a los estudiantes desarrollar en casa la actividad 1.3 sobre la elección del tema de investigación.

En la cuarta sesión de manera presencial, los estudiantes compartieron los temas que les interesaban investigar en mesa redonda. Esta actividad se realizó a través de un cuestionario con las siguientes preguntas: ¿Por qué te interesa el tema?, ¿Cómo se relaciona ese tema con tu vida?, ¿Qué conoces del tema?, ¿Qué preguntas se le pueden hacer al tema?, ¿En qué partes se puede dividir el tema?, ¿Qué libros o artículos conoces que hayan hablado del tema de tu interés? Mientras se exponía hubo comentarios por parte de los compañeros en los que ellos pedían más claridad del tema elegido y cómo se iba a abordar.

En esta sesión se les explicó cómo aterrizar lo que tenían en sus mentes en un proyecto de investigación para ir dando coherencia y lógica a lo planteado. Se les indicó los elementos que conforman el proyecto de investigación a través de un mapa conceptual realizado en la plataforma de Moodle como se observa en la siguiente captura de pantalla (Figura 8).

Figura 8

Captura de pantalla de los elementos del proyecto de investigación. Plataforma Moodle



Nota: Esta captura de pantalla tomada de Moodle representa los elementos que conforman el proyecto de investigación. (Elaboración propia).

Para cerrar la sesión, se pidió a los estudiantes revisar en casa el material subido a la plataforma de la segunda unidad denominada “*el problema en un proyecto de investigación*”, y desarrollar la actividad 2.1 que consistió en elaborar en Word los siguientes apartados: descripción del problema, delimitación, pregunta de investigación, justificación y objetivos. Este documento no debía pasar de cuatro cuartillas.

Los estudiantes en casa desarrollaron la actividad propuesta y la subieron en la plataforma. En la quinta sesión presencial, los estudiantes de manera aleatoria expusieron la primera parte del proyecto de investigación elaborado en WORD. En este ejercicio se pidió a los estudiantes leer su trabajo y exponerlo a los compañeros brevemente; mientras se hacía la exposición se retroalimentaba al estudiante de manera pública.

En las siguientes sesiones (seis y siete) presenciales, se continuó con la retroalimentación pública desarrollada en las sesiones anteriores. En estas sesiones los estudiantes también participaban brindando algunos comentarios que ayudaban a sus compañeros a establecer de manera clara este primer apartado del proyecto de investigación. Como se señaló anteriormente, en el marco teórico, la retroalimentación formativa es un proceso en la educación que implica brindar a los estudiantes información específica y constructiva sobre su desempeño, con el propósito de mejorar su aprendizaje.

Desde la séptima sesión, se dividió a los estudiantes en dos grupos: asesores y asesorados; los asesores correspondieron a los estudiantes que tenían establecido esta primera parte del proyecto de manera correcta, los asesorados correspondieron a los estudiantes que todavía no tenían establecido con claridad la primera parte de su proyecto. Esta actividad denominada retroalimentación entre pares es una estrategia que busca promover la revisión por parte los compañeros respecto al producto o al proceso de formación.

Los estudiantes se reunían en un horario diferente al de las clases presenciales para trabajar en la elaboración de su proyecto y avanzar con la ayuda de sus compañeros. La retroalimentación se enfocaba en orientar y recomendar más no, en calificar. Los estudiantes asesores contaron con la guía sobre los diferentes elementos que debía tener la primera parte del proyecto “el problema” y respecto a eso orientar a sus compañeros.

En la retroalimentación se genera un diálogo con todos los estudiantes, pues mientras se retroalimenta el trabajo de algún compañero, los demás aprovechan este tiempo para resolver dudas y recomendar a sus compañeros algunas mejoras que puede hacer a su trabajo.

En la sesión ocho, se realizó en clase presencial la conferencia denominada “Buscadores de información”. Esta conferencia dirigida por especialistas en buscar información en diferentes repositorios, revistas y bibliotecas virtuales tuvo como objetivo indicar a los estudiantes cómo se busca información, qué se debe tener en cuenta antes de la búsqueda, delimitar y determinar qué tipo de información necesito y cómo saber si es confiable o no. Todo lo anterior con el fin de fortalecer las habilidades digitales.

En esta conferencia se explicó los recursos de información disponibles a través de la biblioteca de la universidad. Se hicieron consultas en los diferentes repositorios haciendo uso de operadores booleanos, se explicó como filtrar la información disponible en los repositorios, entre otros elementos relacionados con la habilidad para buscar, seleccionar y elegir información pertinente para los proyectos de investigación (Figura 9).

Figura 9

Fotografía de la conferencia “Buscadores de información”



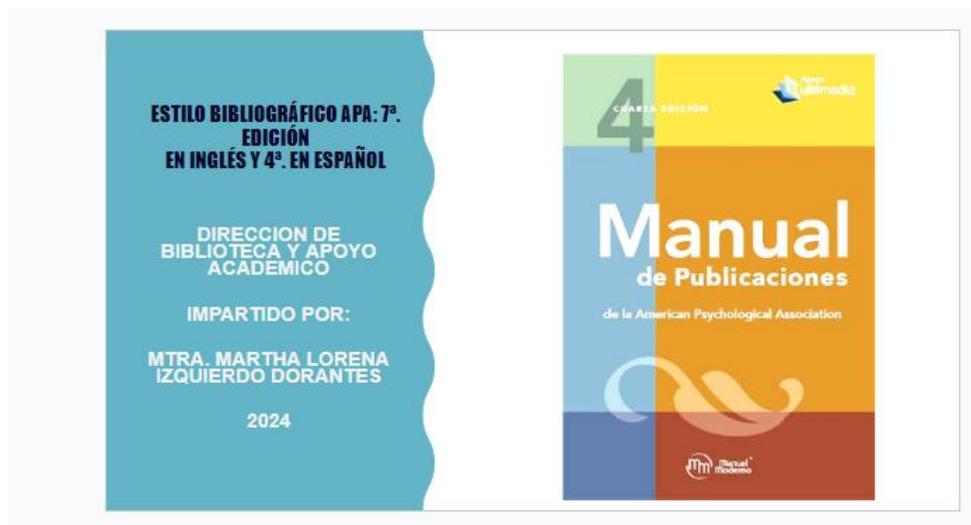
Nota: Elaboración propia, (2024). *Conferencia sobre buscadores digitales.* [Fotografía]

En la novena sesión, de manera presencial se indicó a los estudiantes las partes que conforman el marco teórico en un proyecto de investigación . Se retroalimentó las fichas textuales elaboradas por los estudiantes sobre el tema de investigación.

En la décima sesión, para afianzar el tema de derechos de autor, se impartió otra conferencia de manera presencial sobre el uso correcto de normas APA. Esta conferencia fue impartida por especialistas en el uso y aplicación de este tipo de normas en textos académicos. El objetivo de esta conferencia se concentró en recordar a los estudiantes los tipos de citas que existen, los diferentes documentos o material que se puede citar en los textos académicos. Esta conferencia es clave en el desarrollo de la propuesta ya que los estudiantes empiezan a elaborar su marco teórico (Figura 10).

Figura 10

Captura de pantalla de diapositivas impartidas en la conferencia sobre “normas APA y derechos de autor”



Nota: Elaboración propia, (2024). *Conferencia sobre normas APA y derechos de autor.* [captura de pantalla de diapositivas]

En la sesión 11 y 12 de manera presencial, se socializó la actividad 3.1 sobre la búsqueda de referentes internacionales, nacionales y locales sobre su objeto de estudio. En esta socialización se hicieron observaciones para mejorar y reportar la información. Al finalizar la sesión se pidió a los estudiantes corregir en casa el apartado estado del arte y completarlo con la información obtenida en las fichas.

Durante estas sesiones se desarrolló de manera presencial la retroalimentación de los referentes conceptuales elaborados por los estudiantes. Durante estas sesiones, se revisó detalladamente aspectos de forma y fondo que se podían mejorar. Los demás estudiantes mientras se desarrollaba la retroalimentación hacían preguntas sobre su propio trabajo en relación con lo expuesto.

En la sesión 13, se finalizó la tercera unidad sobre el marco teórico y se dio paso a la cuarta unidad denominada “*el enfoque metodológico en un proyecto de investigación*” (Figura 11). Para esta sesión de manera presencial, se dialogó con los estudiantes sobre el material revisado y la actividad 4.1. También se compartieron algunas preguntas que habían surgido y sobre ello se desató la retroalimentación.

Figura 11

Captura de pantalla de la unidad cuatro: enfoque metodológico. Plataforma Moodle.



Nota: Captura de pantalla de la unidad 4: metodología en el proyecto de investigación. Plataforma Moodle. (Elaboración propia).

En la sesión 14, de manera presencial se dialogó con los estudiantes sobre el material revisado y la actividad 4.2. Algunos de los estudiantes manifestaron que no tenían claro la diferencia entre los tipos de investigación, pero que después de observar los videos ya les había quedado más claro. Otros estudiantes manifestaron que las infografías subidas en la plataforma les brindaron mayor claridad sobre los conceptos y su aplicación en los proyectos de investigación. Para cerrar esta sesión, se pidió a los estudiantes desarrollar la actividad 5.1.

En la sesión 15, de manera presencial, cada estudiante presentó su metodología y justificó por qué era la opción más adecuada para conocer su objeto de estudio. Durante la clase se retroalimentó sobre las metodologías planteadas y se señalaron algunos aciertos y desaciertos en las metodologías elegidas. Para cerrar la clase se pidió a los estudiantes desarrollar la actividad 5.2. De esa manera, tendrían mayores argumentos para justificar su metodología elegida.

En la sesión 16, de manera presencial se dialogó sobre la lectura y la discusión que se había dado en el foro; seguido de ello, los estudiantes manifestaron cómo trasladar lo de la lectura a su metodología en su proyecto de investigación. En esta clase con ayuda del proyector, los estudiantes expusieron las metodologías construidas en el que describían el tipo de metodología, el enfoque, diseño o paradigma al cual se suscribía, la muestra elegida y los instrumentos por utilizar.

Para cerrar la clase se pidió a los estudiantes elaborar las correcciones pertinentes y volver a subir una nueva versión de su metodología del proyecto de investigación correspondiente a la actividad 6.1.

En la sesión 17, de manera presencial se revisó nuevamente las metodologías construidas por los estudiantes, se señalaron algunos aciertos y desaciertos respecto a los instrumentos elegidos con la coherencia del enfoque, las fechas establecidas en el calendario y otros aspectos encontrados en los trabajos. Para cerrar esta sesión se pidió a los estudiantes desarrollar la actividad 6.2.

En la sesión 18, de manera presencial se revisó por última vez la metodología del proyecto de investigación construida por los estudiantes y las matrices de variables. En la mayoría de las matrices observadas se denotaba lógica y coherencia con estos cuatro elementos claves en un proyecto de investigación. En la retroalimentación algunos estudiantes sugerían a los compañeros recomendaciones para mejorar su trabajo relacionadas con la forma y el fondo del proyecto. Para cerrar la clase, se pidió a los estudiantes imprimir su proyecto de investigación y llevarlo para la siguiente sesión para hacer la respectiva evaluación de los proyectos elaborados durante el curso-taller.

En la sesión 19, de manera presencial se proyectó una lista de cotejo para ir haciendo la evaluación de los proyectos de investigación. Los estudiantes iban marcando con un visto o una X

cada uno los ítems expuestos en la lista de cotejo. La evaluación se hizo por cada unidad desarrollada a lo largo del curso-taller. Al finalizar, se pidió a los estudiantes entregar la lista de cotejo sobre su proyecto desarrollado.

Finalmente, en la última sesión, la número 20, de este curso-taller se dialogó con los estudiantes sobre la experiencia vivida en la intervención, los retos a los que se habían enfrentado, lo que les pareció más difícil, la retroalimentación brindada por la docente, las herramientas y materiales usados, el uso de la plataforma y otros aspectos que generaron un cierre del curso-taller. Se pidió a los estudiantes llenar el cuestionario de evaluación del curso-taller que se encontraba en la plataforma Moodle.

5.2 Enfoque Metodológico que Orientó la Evaluación de la Propuesta

El enfoque que dirigió la intervención es de corte cuantitativo. Canales (2006) define a esta metodología como una estrategia de investigación que delimita las propiedades de los sujetos de estudio a través de la asignación de números o magnitudes. Esta metodología se apoya en los procedimientos estadísticos para resumir, analizar e interpretar los datos recolectados. En este sentido, para determinar la mejoría en las habilidades investigativas (variable) se construyó una ficha de evaluación con escala numérica.

El estudio se guio por un método experimental, de acuerdo con Hernández Sampieri y Mendoza (2018, p. 151) “La esencia de esta concepción de experimento es la manipulación intencional de una acción para analizar sus posibles resultados”. Este método permitió comprobar las relaciones causa-efecto en el fortalecimiento de habilidades investigativas a través del diseño de un proyecto de investigación, con los estudiantes de sexto semestre de la Lic. en Pedagogía, de la UPN-sede Ajusco, durante el semestre 2024-1.

En correspondencia con el objetivo de la intervención el procedimiento se realizó por el diseño de un solo grupo con un pretest y postest. En este diseño se aplicó un tratamiento para después evaluar los cambios. Es decir, se llevó a cabo un curso-taller en el que se buscó que los estudiantes fortalecieran las habilidades investigativas.

El diseño fue el siguiente:

G1 x P

G: Estudiantes inscritos a la materia de investigación II del semestre 2024-1 de la Lic. en Pedagogía, de la UPN-sede Ajusco.

X: Desarrollo del curso-taller de formación de habilidades investigativas

P: Evaluación del postest

Población y muestra

Ander Egg (2011) señala que la población es el conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer algo en un estudio, el cual comparten ciertas características, por ejemplo: registros médicos, un grupo de estudiantes, un grupo de docentes, entre otros. Para el caso de la presente investigación, la población la constituyeron los estudiantes que cursaron la carrera de la Licenciatura en Pedagogía de la UPN-sede Ajusco, quienes se encontraban inscritos en la materia de investigación II, durante el semestre 2024-1.

Muestra

Ander Egg (2011) señala a la muestra como una parte representativa de la población en la que se llevará a cabo la investigación. Los participantes de la intervención constituyeron una muestra no probabilística de tipo deliberado y por juicio de accesibilidad. De esta manera, la

muestra se conformó por 35 estudiantes (2 hombres y 33 mujeres) de sexto semestre de la licenciatura en Pedagogía, de la UPN-sede Ajusco, inscritos a la materia de investigación II, periodo 2024-1.

Instrumentos de recolección de información

Uno de los objetivos de la propuesta fue evaluar las habilidades investigativas. Amat (2000, p. 141) afirma que “la evaluación respecto a los estudiantes permite conocer hasta qué punto se han alcanzado los objetivos de saber y saber hacer”. Es decir, comparar con ayuda del diagnóstico el nivel real de habilidades investigativas que presentaban los estudiantes con el nivel potencial que se pretendía alcanzar a través del conocimiento de métodos y medios pedagógicos utilizados.

Para el caso de la presente investigación se construyeron los siguientes instrumentos:

- Ficha de evaluación de los proyectos de investigación.

Este instrumento permitió recoger datos de la variable “habilidades investigativas”. Se integró de 28 ítems en cinco dimensiones: Habilidades de percepción, instrumentales, teórico-conceptuales, digitales y de construcción metodológica. La escala de evaluación por cada ítem fue: 1 (deficiente), 2 (bajo), 3 (regular), 4 (Alto) y 5 (Superior). Estos datos fueron transformados bajo un baremo especificando tres niveles bajo, medio y alto. (**Ver apéndice E**).

El segundo instrumento para evaluar los métodos y medios pedagógicos utilizados en el curso-taller fue:

- Cuestionario de preguntas cerradas

Este instrumento permitió recoger datos de las variables “aspectos pedagógicos” y “aspectos técnicos”. Se integró de 25 preguntas cerradas con una escala de sí, no y parcialmente **(Ver apéndice F)**.

Recolección y análisis de datos

Al inicio y final del curso-taller se revisaron 35 proyectos de investigación elaborados por los estudiantes. En este proceso se construyó una matriz de datos sobre las puntuaciones obtenidas por los estudiantes en cada ítem evaluado **(Ver apéndice G)**. Para el análisis estadístico se utilizó el programa Excel y el programa SPSS v25.

El cuestionario sobre la intervención pedagógica se aplicó en un formulario de Google.

Validación y confiabilidad del instrumento

La validación y confiabilidad de un instrumento, como la ficha de evaluación utilizada en este estudio, son aspectos cruciales para asegurar la calidad y precisión de los datos recolectados. En este sentido, se realizó un análisis de la consistencia interna del instrumento mediante el cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach. Según Supo (2013) el coeficiente Alfa de Cronbach se utiliza para evaluar la consistencia interna de un conjunto de ítems en un instrumento de medición. En este estudio, el coeficiente Alfa de Cronbach resultó ser de 0.94 lo que indica una alta fiabilidad del instrumento. Los resultados se muestran a continuación en la tabla 6.

Tabla 6

Resultado de la prueba de Alfa de Cronbach para los datos proporcionados en la ficha de evaluación.

Alfa de Cronbach	N° de ítems
,942	28

Nota: La tabla 6 muestra el resultado de la prueba de Alfa de Cronbach realizada con el programa SPSS-V25.

Un valor de 0,94 sugiere que los 28 ítems de la ficha de evaluación están altamente correlacionados entre sí, lo que implica que el instrumento es consistente y confiable para medir la variable de interés. Este resultado refuerza la validez del instrumento utilizado en este estudio y proporciona una base sólida para la interpretación de los datos obtenidos.

5.3 Resultados Sobre las Habilidades Investigativas

En este apartado se describe los resultados obtenidos a partir de la puesta en práctica del curso-taller que tuvo como finalidad fortalecer las habilidades investigativas de los estudiantes a través del diseño de un proyecto de investigación.

Para evaluar el producto elaborado por los participantes se planteó una ficha de evaluación con la siguiente escala: Superior (5), alto (4), Regular (3), Bajo (2) y deficiente (1). Dicha escala fue convertida en tres niveles alto, medio y bajo.

La redacción de los resultados se presenta a través de cinco dimensiones que componen la variable de habilidades investigativas, estas son: percepción, instrumentales, teórico-conceptuales, digitales y de construcción metodológica.

5.3.1 Habilidades de Percepción

Tabla 7

Nivel de habilidades de percepción

(D1) Dimensión: Habilidades de Percepción					
<i>Válido</i>		Pretest- f	Pretest- %	Postest- f	Postest- %
	Bajo	18	51.4%	0	0%
	Medio	13	37.1%	4	11.4%
	Alto	4	11.4%	31	88.6%
	Total	35	100%	35	100%

Nota: Elaboración propia a partir de los datos recolectados de la ficha de evaluación y transformados con un baremo para medir tres niveles (alto, medio y bajo). Los resultados se procesaron con el programa SPSS-V25.

Como se observa en la tabla siete, 88.6% (31) de los participantes después de la intervención presentó un nivel alto respecto a las habilidades de percepción y 11.4% (4) se encontraron en un nivel medio. Ninguno de los participantes se encontró en un nivel bajo. Respecto a los resultados del pretest y postest se evidenció un avance significativo en las habilidades de percepción, puesto que, 51.4% (18) de los estudiantes que se encontraban en un principio en un nivel bajo, superaron sus dificultades. Estos resultados demuestran que las actividades contempladas en la primera unidad del curso-taller permitieron desarrollar habilidades como: la observación, el cuestionamiento y la reflexión sobre problemas en el entorno que pueden convertirse en el objeto de estudio. En las primeras sesiones de la intervención los estudiantes exponían los problemas de investigación por abordar, muchos de los cuales se habían construido a partir de experiencias, observación de necesidades y vida académica.

Tabla 8***Primer indicador de la dimensión habilidades de percepción***

1. Identifica problemas o fenómenos en el entorno social				
<i>Válido</i>	Pretest- f	Pretest- %	Postest- f	Postest- %
Bajo	17	48.5%	1	2.8%
Medio	13	88.5%	3	8.5%
Alto	5	17.1%	31	88.5%
Total	35	100%	35	100%

Nota: La tabla muestra los resultados de la escala establecida en la ficha de evaluación para conocer las habilidades de percepción de los estudiantes universitarios sobre el ítem planteado.

Los resultados presentados en la tabla ocho, evidencian un cambio significativo respecto a los resultados obtenidos en un pretest con los resultados obtenidos después de la intervención. Se demuestra que el nivel alto pasó de 17.1% (5) a 88.5% (31) y que el nivel bajo disminuyó de 48.5% (17) a tan solo 2.8%(1). Estos resultados demuestran que, el curso-taller sí mejoró notablemente la habilidad de los estudiantes para plantear problemas reales, observados a partir de una necesidad, más no problemas ficticios o con solo el respaldo de las redes sociales como se comprobó en el diagnóstico.

Tabla 9***Segundo indicador de la dimensión habilidades de percepción***

2. Problematisa la realidad en proyectos de investigación				
<i>Válido</i>	Pretest- f	Pretest- %	Postest- f	Postest- %
Bajo	10	28.5%	1	2.8%
Medio	22	62.8%	0	0%
Alto	3	8.5%	34	97.1%
Total	35	100%	35	100%

Nota: La tabla muestra los resultados de la escala establecida en la ficha de evaluación para conocer las habilidades de percepción de los estudiantes universitarios sobre el ítem planteado.

En la tabla nueve, se observa que de 8.5% (3) en un nivel alto obtenido en el pretest, se pasó a 97.1%(34) en el postest. Estos resultados se deben a que en la segunda unidad del curso-taller, los estudiantes aterrizaron su objeto de estudio en un proyecto de investigación, ya que, en las actividades se hizo énfasis en aterrizar el problema, ubicarlo en un contexto, definir dimensiones, así como limitantes estableciendo de esta manera un objeto de estudio lógico y coherente.

Tabla 10

Tercer indicador de la dimensión habilidades de percepción

3. En el problema muestra la población con la que va a trabajar

Válido		Pretest- f	Pretest- %	Postest- f	Postest- %
	Bajo	11	31.4%	2	5.7%
	Medio	21	60%	0	0%
	Alto	4	11.4%	33	94.2%
	Total	35	100%	35	100%

Nota: La tabla muestra los resultados de la escala establecida en la ficha de evaluación para conocer las habilidades de percepción de los estudiantes universitarios sobre el ítem planteado.

Como se hace evidente en la tabla diez, los resultados en la prueba postest demuestra que 94.2% (33) de los estudiantes alcanzaron un nivel alto respecto a la habilidad para definir temporal y espacialmente su problema de estudio. Estos resultados evidencian que los estudiantes en sus proyectos mostraron desde un principio la población con la que iban a desarrollar su investigación. De esta manera, los estudiantes al involucrar una población y pensar en los sujetos de estudio se relacionan más con el aspecto real que conlleva el proceso investigativo.

Tabla 11***Cuarto indicador de la dimensión habilidades de percepción*****4. Identifica y describe un problema de investigación de manera empírica y teórica**

<i>Válido</i>		Pretest- f	Pretest- %	Postest- f	Postest- %
	Bajo	17	48.5%	2	5.7%
	Medio	13	37.1%	1	2.8%
	Alto	5	14.2%	32	91.4%
	Total	35	100%	35	100%

Nota: La tabla muestra los resultados de la escala establecida en la ficha de evaluación para conocer las habilidades de percepción de los estudiantes universitarios sobre el ítem planteado.

Tal como se observa en la tabla 11, 91.4% (32) de los estudiantes, al final de la intervención se encontraron en nivel alto, seguido de 5.7% (2) que se encontraron en un nivel bajo. Estos resultados demostraron que la mayoría de los estudiantes con el curso-taller desarrollaron habilidades para identificar y describir el problema de investigación de manera empírica y teórica. En el diagnóstico, los estudiantes únicamente respaldaban su investigación a partir de lo visto en redes sociales y lo percibido por ellos mismo. Por lo tanto, en el pretest 48.5% (17) se ubicaba en un nivel bajo.

Tabla 12***Quinto indicador de la dimensión habilidades de percepción*****5. La redacción del problema es claro y entendible para el lector**

<i>Válido</i>		Pretest- f	Pretest- %	Postest- f	Postest- %
	Bajo	24	68.5%	1	2.8%
	Medio	10	28.5%	2	5.7%
	Alto	1	2.8%	32	91.4%
	Total	35	100%	35	100%

Nota: La tabla muestra los resultados de la escala establecida en la ficha de evaluación para conocer las habilidades de percepción de los estudiantes universitarios sobre el ítem planteado.

La retroalimentación brindada en clase por parte del docente contribuyó de manera significativa a la redacción del problema. Al finalizar el curso, como se observa en la tabla 12, 91.4% (32) de los estudiantes se encontraron en un nivel alto a diferencia del pretest que solo 2.8% (1) se pudo ubicar en este nivel. En el producto entregado por los estudiantes se muestra una redacción clara y entendible para el lector. Esto fue posible ya que en las clases presenciales los estudiantes exponían su descripción del problema y la docente retroalimentaba los aciertos y desaciertos en cuanto a forma y fondo señalando aspectos de ortografía y gramática.

5.3.2 *Habilidades Instrumentales*

Como se señala en la tabla 13, respecto a las habilidades instrumentales se evidencia que en el postest 85.7% (30) de los participantes se encontraron en nivel alto, seguido de 8.6 % (3) que se encontraron en un nivel medio y solo 5.7% (2) se encontraron en un nivel bajo respecto a este tipo de habilidad. La diferencia entre el porcentaje obtenido en el nivel bajo del pretest con respecto al postest es muy significativa pues se pasó de 48.5% (17) a tan solo 5.7% (2).

Tabla 13

Nivel de habilidades instrumentales

(D2) Dimensión: Habilidades Instrumentales					
<i>Válido</i>		Pretest- f	Pretest- %	Postest- f	Postest- %
	Bajo	17	48.5%	2	5.7%
	Medio	12	34.2%	3	8.6%
	Alto	6	17.1%	30	85.7%
	Total	35	100%	35	100%

Nota: Elaboración propia a partir de los datos recolectados de la ficha de evaluación y transformados con un baremo para medir tres niveles (alto, medio y bajo). Los resultados se procesaron con el programa SPSS-V25.

Como se observa en la tabla 14, en el primer indicador de las habilidades instrumentales se evidenció que los estudiantes pasaron de 20% (7) a ubicarse en un nivel alto a 85.7% (31). Lo que demuestra que los estudiantes con el curso-taller pudieron elaborar preguntas y objetivos acordes al tema de investigación y solo 5.7% (2) todavía presenta dificultad. Al comparar estos resultados con los del diagnóstico se demostró que el curso-taller mejoró notablemente esta dificultad detectada en los estudiantes.

Tabla 14

Primer indicador de las habilidades instrumentales

6. Elabora preguntas y objetivos acordes al tema de investigación				
<i>Válido</i>	Pretest- f	Pretest- %	Postest- f	Postest- %
Bajo	15	42.8%	2	5.7%
Medio	13	37.1%	2	5.7%
Alto	7	20%	31	85.7%
Total	35	100%	35	100%

Nota: La tabla muestra los resultados de la escala establecida en la ficha de evaluación para conocer las habilidades de percepción de los estudiantes universitarios sobre el ítem planteado.

Tabla 15

Segundo indicador de las habilidades instrumentales

7. El objetivo general es claro y refleja el propósito del estudio				
<i>Válido</i>	Pretest- f	Pretest- %	Postest- f	Postest- %
Bajo	20	57.1%	3	8.5%
Medio	9	25.7%	0	0%
Alto	6	17.1%	32	91.4%
Total	35	100%	35	100%

Nota: La tabla muestra los resultados de la escala establecida en la ficha de evaluación para conocer las habilidades de percepción de los estudiantes universitarios sobre el ítem planteado.

Al respecto de la tabla 15, se observa que los estudiantes pasaron de 17.1% (6) en un nivel alto a 91.4% (32). Sin embargo, en el nivel bajo todavía hay 8.5% (3) de los estudiantes que siguen presentando dificultades para establecer un objetivo general, claro y que exprese el propósito del estudio. Estos resultados muestran un progreso en relación con lo encontrado en el diagnóstico y en la prueba pretest.

Tabla 16

Tercer indicador de las habilidades instrumentales

8. El objetivo coincide con el título

<i>Válido</i>		Pretest- f	Pretest- %	Postest- f	Postest- %
	Bajo	24	68.5%	2	5.7%
	Medio	6	17.1%	1	2.8%
	Alto	5	14.2%	32	91.4%
	Total	35	100%	35	100%

Nota: La tabla muestra los resultados de la escala establecida en la ficha de evaluación para conocer las habilidades de percepción de los estudiantes universitarios sobre el ítem planteado.

En la tabla 16, se observa en el postest un avance significativo; puesto que, se pasó de 14.2% (5) a 91.4% (32) en el nivel alto. Esto demuestra que el desarrollo del curso-taller permitió a los estudiantes establecer un objetivo acorde con el mismo tema propuesto en el título; lo que quiere decir que los estudiantes desarrollaron la lógica y la coherencia que debe tener un proyecto de investigación a largo de toda su construcción. En el diagnóstico se comprobó que los estudiantes establecían objetivos diferentes al tema de investigación, a la pregunta y a la delimitación del problema notando una falta de incongruencia y rigor lógico en el proceso investigativo como se indica en el pretest.

Tabla 17*Cuarto indicador de las habilidades instrumentales***9. El objetivo coincide con la pregunta de investigación**

<i>Válido</i>		Pretest- f	Pretest- %	Postest- f	Postest- %
	Bajo	13	37.1%	3	8.5%
	Medio	15	42.8%	1	2.8%
	Alto	7	20%	31	88.5%
	Total	35	100%	35	100%

Nota: La tabla muestra los resultados de la escala establecida en la ficha de evaluación para conocer las habilidades de percepción de los estudiantes universitarios sobre el ítem planteado.

Respecto a las preguntas de investigación planteadas en los proyectos, se observó en la Tabla 17, en los resultados del postest que 88.5% (31) de los estudiantes redactaron preguntas acordes con el objetivo sin cambiar el marco epistémico (sujetos, problema de investigación, espacio y tiempo). Estos resultados señalan que la retroalimentación brindada en clase fue efectiva para mejorar notablemente esta dificultad identificada en el diagnóstico.

Tabla 18*Quinto indicador de las habilidades instrumentales***10. Domina formalmente operaciones del lenguaje: el texto responde a una redacción académica**

<i>Válido</i>		Pretest- f	Pretest- %	Postest- f	Postest- %
	Bajo	19	54.2%	3	8.5%
	Medio	13	37.1%	2	5.7%
	Alto	3	8.5%	30	85.7%
	Total	35	100%	35	100%

Nota: La tabla muestra los resultados de la escala establecida en la ficha de evaluación para conocer las habilidades de percepción de los estudiantes universitarios sobre el ítem planteado.

Por otro lado, dentro de este tipo de habilidades instrumentales se encontraron las operaciones formales del lenguaje, entre ellas: la redacción. En la tabla 18, se evidencia en los resultados del pretest que la mayoría de los estudiantes, es decir, 54.2% (19) se ubicaban en un nivel bajo, no obstante, con la implementación del curso-taller 85.7% (30) alcanzó un nivel alto.

5.3.3 *Habilidad Teórico-conceptual*

Tabla 19

Nivel de habilidad teórico-conceptual

(D3) Dimensión: Habilidades teórico-conceptuales

<i>Válido</i>	Pretest- f	Pretest- %	Postest- f	Postest- %
Bajo	20	57.1%	3	8.7%
Medio	9	25.7%	10	28.5%
Alto	6	17.1%	22	62.8%
Total	35	100%	35	100%

Nota: Elaboración propia a partir de los datos recolectados de la ficha de evaluación y transformados con un baremo para medir tres niveles (alto, medio y bajo). Los resultados se procesaron con el programa SPSS-V25.

En la Tabla 19, se observa en los resultados del postest que 62.8% (22) de los estudiantes se encontraron en un nivel alto respecto a las habilidades teórico-conceptuales. Seguido, de un 28.6% (10) en un nivel medio y solo 8.6% (3) se encuentra en un nivel bajo. Al comparar estos resultados con lo obtenido en el pretest, se evidenció una disminución de los estudiantes que se ubicaban en un nivel bajo pasando de 57.1% (20) a tan solo 8.5% (3).

Tabla 20

Primer indicador de las habilidades teórico-conceptuales

11. Justifica con argumentos sólidos y con claridad la importancia de llevar a cabo la investigación

<i>Válido</i>		Pretest- f	Pretest- %	Posttest- f	Posttest- %
	Bajo	17	48.5%	4	11.4%
	Medio	15	42.8%	7	20%
	Alto	3	8.5%	24	68.5%
	Total	35	100%	35	100%

Nota: La tabla muestra los resultados de la escala establecida en la ficha de evaluación para conocer las habilidades de percepción de los estudiantes universitarios sobre el ítem planteado.

En la tabla 20, se evidencia que del 8.5% (3) de los estudiantes que se ubicaban en un nivel alto en el pretest se pasó a 68.5% (24) en el posttest. De igual manera, 42.8% (15) de los estudiantes que se encontraban en un nivel medio pasaron a ser tan solo 20% (7). En las justificaciones entregadas se denota que los estudiantes argumentaban de manera clara las razones de realizar la investigación en dado contexto.

Tabla 21

Segundo indicador de las habilidades teórico-conceptuales

12. Los referentes teóricos son claros y coherentes con las variables de estudio

<i>Válido</i>		Pretest- f	Pretest- %	Posttest- f	Posttest- %
	Bajo	26	74.2%	5	14.2%
	Medio	5	14.2%	6	17.1%
	Alto	4	11.4%	24	68.5%
	Total	35	100%	35	100%

Nota: La tabla muestra los resultados de la escala establecida en la ficha de evaluación para conocer las habilidades de percepción de los estudiantes universitarios sobre el ítem planteado.

Las conferencias sobre “buscadores de información” y “normas APA” desarrolladas en el curso-taller contribuyeron a que los estudiantes pudieran elaborar con claridad los referentes teóricos de su proyecto de investigación. Al revisar el producto entregado se muestra en la tabla 21, que en los resultados del postest que los estudiantes alcanzaron un nivel alto, pasando del 11.4% (4) en el pretest a 68.5% (24) en el postest. En la elaboración del estado del arte, los estudiantes desarrollaron habilidades para buscar, seleccionar y reportar información relevante para su tema.

Tabla 22

Tercer indicador de las habilidades teórico-conceptuales

13. Los referentes teóricos están argumentados utilizando citas en normas APA

<i>Válido</i>		Pretest- f	Pretest- %	Postest- f	Postest- %
	Bajo	10	28.5%	7	20%
	Medio	10	28.5%	5	14.2%
	Alto	15	42.8%	23	65.7%
	Total	35	100%	35	100%

Nota: La tabla muestra los resultados de la escala establecida en la ficha de evaluación para conocer las habilidades de percepción de los estudiantes universitarios sobre el ítem planteado.

En la tabla 22, se evidencia que al final del curso-taller 65.7% (23) de los estudiantes presentaron en su proyecto los referentes teóricos debidamente citados y argumentados siguiendo las normas APA. Esto evidencia el rigor académico desarrollado durante el curso-taller. De igual manera, muestra la necesidad de seguir fortaleciendo este aspecto ya que todavía 20% (7) de los estudiantes se encontraron en un nivel bajo.

Tabla 23

Cuarto indicador de las habilidades teórico-conceptuales

**14. Argumenta el proyecto a partir del conocimiento teórico,
Adquirido a lo largo de la formación disciplinaria.**

<i>Válido</i>		Pretest- f	Pretest- %	Postest- f	Postest- %
	Bajo	25	71.4%	4	11.4%
	Medio	8	22.8%	9	25.7%
	Alto	2	5.7%	22	62.8%
	Total	35	100%	35	100%

Nota: La tabla muestra los resultados de la escala establecida en la ficha de evaluación para conocer las habilidades de percepción de los estudiantes universitarios sobre el ítem planteado.

En este tipo de habilidades se encuentra la capacidad de argumentación que tienen las personas para compilar, respaldar e incluso crear nuevas ideas. En este sentido, se evidencia en los resultados del pretest que solo 5.7% (2) de los estudiantes se ubicaban en un nivel alto y 71.4% (25) se encontraban en un nivel bajo. Una vez realizado el desarrollo del curso-taller se evidencia en los resultados del postest que 62.8% (22) de los estudiantes alcanzaron un nivel alto. Sin embargo, todavía hay un porcentaje 25.7% (9) que se encuentra en un nivel medio y 11.4% (4) que siguen en un nivel bajo. Estos resultados evidencian que, a pesar del progreso de los estudiantes para argumentar, todavía se necesita reforzar este factor. Además, es claro afirmar que la argumentación es una de las habilidades más complejas y que se desarrollan con mayor tiempo.

Tabla 24

Quinto indicador de las habilidades teórico-conceptuales

15. Narra y argumenta de manera lógica y entendible los Referentes teóricos de la investigación

<i>Válido</i>		Pretest- f	Pretest- %	Postest- f	Postest- %
	Bajo	24	68.5%	4	11.4%
	Medio	9	25.7%	7	20%
	Alto	2	5.7%	24	68.5%
	Total	35	100%	35	100%

Nota: La tabla muestra los resultados de la escala establecida en la ficha de evaluación para conocer las habilidades de percepción de los estudiantes universitarios sobre el ítem planteado.

En la tabla 24, se observa en los resultados del postest que 68.5% (24) de los estudiantes se encontraron en un nivel alto mostrando en su producto una argumentación lógica y entendible de cada uno de los referentes que conforman su marco teórico, seguido de 20% (7) que también sus argumentos son válidos y entendibles. Sin embargo, 11.4% (4) de los estudiantes todavía presentaban dificultades para argumentar los referentes teóricos, no hay reconstrucción de las ideas de otros, hay mayor uso de citas textuales, y párrafos sin conexión lógica en el escrito.

5.3.4 Habilidades Digitales

Tabla 25

Nivel de habilidades digitales

(D4) Dimensión: Habilidades digitales

<i>Válido</i>		Pretest- f	Pretest- %	Postest- f	Postest- %
	Bajo	19	54.2%	0	0%
	Medio	11	31.4%	3	8.6%
	Alto	5	14.2%	32	91.4%
	Total	35	100%	35	100%

Nota: Elaboración propia a partir de los datos recolectados de la ficha de evaluación y transformados con un baremo para medir tres niveles (alto, medio y bajo). Los resultados se procesaron con el programa SPSS-V25.

En la tabla 25, respecto a las habilidades digitales se evidencia que los estudiantes pasaron de 14.2%(5) en el pretest a 91.4% (32) en el posttest en el nivel alto. De igual manera, el porcentaje del nivel medio disminuyó en relación con el pretest pasando de 31.4%(11) a tan solo 8.6%(3) en el posttest. Otro dato relevante es que ninguno de los estudiantes en el posttest se quedó en un nivel bajo.

Tabla 26

Primer indicador de las habilidades digitales

16. Demuestra habilidades para buscar, seleccionar y presentar la información relacionada con su proyecto, reflejados en el estado del arte de su proyecto.

<i>Válido</i>	Pretest- f	Pretest- %	Posttest- f	Posttest- %
Bajo	15	42.8%	0	0%
Medio	13	37.1%	3	8.5%
Alto	8	22.8%	33	94.2%
Total	35	100%	35	100%

Nota: La tabla muestra los resultados de la escala establecida en la ficha de evaluación para conocer las habilidades de percepción de los estudiantes universitarios sobre el ítem planteado.

En la tabla 26, claramente se evidencia que los estudiantes al final de la intervención pasaron de 22.8% (8) a 94.2% (33) en el nivel alto. Lo que demuestra que fortalecieron las habilidades para buscar, seleccionar y presentar la información relacionada con su proyecto. Este tipo de habilidad se vio expresado en la elaboración del estado del arte. Se recuerda que en el diagnóstico la mayoría de los estudiantes 42.8% (15) se encontraban en un nivel bajo.

Tabla 27

Segundo indicador de las habilidades digitales

17. Reporta adecuadamente las referencias utilizadas en su proyecto					
<i>Válido</i>		Pretest- f	Pretest- %	Postest- f	Postest- %
	Bajo	25	71.4%	1	2.8%
	Medio	8	22.8%	2	5.7%
	Alto	2	5.7%	32	91.4%
	Total	35	100%	35	100%

Nota: La tabla muestra los resultados de la escala establecida en la ficha de evaluación para conocer las habilidades de percepción de los estudiantes universitarios sobre el ítem planteado.

En la tabla 27, se muestra que hubo un cambio significativo, puesto que los estudiantes pasaron de 5.7% (2) en un nivel alto obtenido en el pretest a 91.4% (32) en el postest. En el trabajo entregado al final del curso-taller, los estudiantes reportaron adecuadamente las referencias utilizadas en su proyecto para la elaboración del estado del arte. Sin embargo, todavía hay un porcentaje del 5.7% (2) y 2.8% (1) que se encontraron en un nivel medio y bajo.

En síntesis, al respecto de las habilidades digitales se deduce que los estudiantes incrementaron de manera significativa el uso adecuado que puede brindarse a las herramientas tecnológicas como apoyo al proceso investigativo. De igual forma, tener conciencia sobre el uso de buscadores digitales, operadores booleanos, repositorios, gestores bibliográficos permite que el estudiante pueda encontrar información confiable que sirva de respaldo y apoyo a su investigación.

5.3.5 Habilidades de Construcción Metodológica

Tabla 28

Nivel de habilidades de construcción metodológica

(D5) Dimensión: Habilidades de construcción metodológica

<i>Válido</i>		Pretest- f	Pretest- %	Postest- f	Postest- %
	Bajo	17	48.5%	0	0%
	Medio	11	31.4%	0	0%
	Alto	7	20%	35	100%
	Total	35	100%	35	100%

Nota: Elaboración propia a partir de los datos recolectados de la ficha de evaluación y transformados con un baremo para medir tres niveles (alto, medio y bajo). Los resultados se procesaron con el programa SPSS-V25.

En la tabla 28, claramente se evidencia que hubo una mejoría muy significativa en las habilidades de construcción metodológica, puesto que al comparar los resultados de un pretest con los del postest se demuestra que los estudiantes con un nivel bajo de 48.5% (17) y un nivel medio de 31.4% (11) pasaron en su totalidad al nivel alto.

Tabla 29

Primer indicador de las habilidades de construcción metodológica

18. Identifica los elementos que conforman la metodología en un proyecto de investigación

<i>Válido</i>		Pretest- f	Pretest- %	Postest- f	Postest- %
	Bajo	17	48.5%	0	0%
	Medio	13	37.1%	1	2.8%
	Alto	5	14.2%	34	97.1%
	Total	35	100%	35	100%

Nota: La tabla muestra los resultados de la escala establecida en la ficha de evaluación para conocer las habilidades de percepción de los estudiantes universitarios sobre el ítem planteado.

En la tabla 29, en los resultados del posttest se muestra que 97.1% (34) de los estudiantes alcanzaron el nivel alto y solo 2.8% (1) se quedó en un nivel medio. Estos resultados comparados con el diagnóstico pretest demostraron que se desarrolló en los estudiantes un conocimiento conceptual y a la vez procedimental; puesto que conocieron los elementos que conlleva el enfoque metodológico en un proyecto y los aplicaron en el diseño de su producto.

Tabla 30

Segundo indicador de las habilidades de construcción metodológica

19. Define el ámbito espacial y temporal de su investigación					
<i>Válido</i>		Pretest- f	Pretest- %	Postest- f	Postest- %
	Bajo	15	42.8%	0	0%
	Medio	8	22.8%	1	2.8%
	Alto	12	34.2%	34	97.1%
	Total	35	100%	35	100%

Nota: La tabla muestra los resultados de la escala establecida en la ficha de evaluación para conocer las habilidades de percepción de los estudiantes universitarios sobre el ítem planteado.

Al igual que en el anterior indicador, se observa en la tabla 30, que en los resultados del posttest 97.1% (34) estudiantes se encontraron un nivel alto y solo el 2.8% (1) se ubicaban en un nivel medio. Esto demuestra que los estudiantes comprendieron que cualquier investigación debe considerar un ámbito espacial y temporal para que sea viable y factible de realizar. Además, con la elaboración del proyecto de investigación, los estudiantes se relacionaron con una actividad real que puede ser llevada a cabo más adelante.

Tabla 31**Tercer indicador de las habilidades de construcción metodológica****20. Precisa que tipo de investigación va a desarrollar**

<i>Válido</i>	Pretest- f	Pretest- %	Postest- f	Postest- %
Bajo	21	60%	0	0%
Medio	9	25.7%	0	0%
Alto	5	14.2%	35	100%
Total	35	100%	35	100%

Nota: La tabla muestra los resultados de la escala establecida en la ficha de evaluación para conocer las habilidades de percepción de los estudiantes universitarios sobre el ítem planteado.

En la tabla 31, se evidencia una mejoría notable de los estudiantes respecto a los resultados obtenidos en el pretest. Puesto que en el pretest 60% (21) de los estudiantes se encontraba en un nivel bajo y 25,7% (9) en un nivel medio. No obstante, en el postest se demuestra que los estudiantes de estos niveles superaron sus dificultades y al final del curso-taller se pudieron ubicar en el nivel alto. Estos resultados muestran que los estudiantes con el desarrollo de la quinta unidad abordada en el curso-taller conocieron y comprendieron los diferentes tipos de investigación, sus alcances y limitaciones.

Tabla 32**Cuarto indicador de las habilidades de construcción metodológica****21. Utiliza un enfoque y se apoya en fuentes**

<i>Válido</i>	Pretest- f	Pretest- %	Postest- f	Postest- %
Bajo	12	34.2%	0	0%
Medio	12	34.2%	0	0%
Alto	11	31.4%	35	100%
Total	35	100%	35	100%

Nota: La tabla muestra los resultados de la escala establecida en la ficha de evaluación para conocer las habilidades de percepción de los estudiantes universitarios sobre el ítem planteado.

Al igual que en el anterior indicador, se observa en la tabla 32, que en los resultados del postest, la totalidad de los estudiantes alcanzaron un nivel alto al elegir un enfoque para su proyecto y a la vez respaldarlo con autores.

Tabla 33

Quinto indicador de las habilidades de construcción metodológica

22. Describe el método general de su investigación

<i>Válido</i>		Pretest- f	Pretest- %	Postest- f	Postest- %
	Bajo	12	34.2%	0	0%
	Medio	12	34.2%	0	0%
	Alto	11	31.4%	35	100%
	Total	35	100%	35	100%

Nota: La tabla muestra los resultados de la escala establecida en la ficha de evaluación para conocer las habilidades de percepción de los estudiantes universitarios sobre el ítem planteado.

En la tabla 33, muy similar a los anteriores indicadores, se observa un cambio significativo respecto a los resultados obtenidos en el pretest. Puesto que en el diagnóstico desarrollado 34,2%(12) de los estudiantes se ubicaba en un nivel bajo y el mismo porcentaje en nivel medio. No obstante, con el desarrollo de la intervención los estudiantes superaron esta dificultad y se ubican en el nivel alto.

Tabla 34

Sexto indicador de las habilidades de construcción metodológica

23. Precisa de manera clara la población y muestra de estudio

<i>Válido</i>		Pretest- f	Pretest- %	Postest- f	Postest- %
	Bajo	13	37.1%	0	0%
	Medio	12	34.2%	0	0%
	Alto	10	28.5%	35	100%
	Total	35	100%	35	100%

Nota: La tabla muestra los resultados de la escala establecida en la ficha de evaluación para conocer las habilidades de percepción de los estudiantes universitarios sobre el ítem planteado.

En la tabla 34, se observa en los resultados del postest que 100% (35) de los estudiantes precisaron de manera clara en su proyecto la población y muestra con la que deseaban desarrollar el estudio. Este resultado demostró una mejoría notable con respecto a lo observado en el diagnóstico; puesto que 37.1% (13) de los estudiantes no fijaban en su investigación la población y muestra, en los primeros proyectos entregados solo 28.5% (10) especificó la población.

Tabla 35

Séptimo indicador de las habilidades de construcción metodológica

24. Describe las técnicas o instrumentos a utilizar en la investigación					
<i>Válido</i>		Pretest- f	Pretest- %	Postest- f	Postest- %
	Bajo	24	68.5%	0	0%
	Medio	10	28.5%	3	8.5%
	Alto	1	2.8%	32	91.4%
	Total	35	100%	35	100%

Nota: La tabla muestra los resultados de la escala establecida en la ficha de evaluación para conocer las habilidades de percepción de los estudiantes universitarios sobre el ítem planteado.

En la tabla 35, se evidencia que en los resultados del pretest con respecto al postest los estudiantes pasaron de 2.8% (1) a ubicarse en un nivel alto a 91.4% (32) después de haberse desarrollado el curso-taller. Es decir, los estudiantes que se ubicaban en un nivel bajo 68.5% (24) y un nivel medio 28.5% (10) superaron sus dificultades para elegir los instrumentos para la recolección de la información. Cabe resaltar que ninguno de los estudiantes se quedó en un nivel bajo después de la intervención, lo que quiere decir que los estudiantes están conscientes que en cualquier investigación se hace uso de técnicas o instrumentos para recolectar información de interés.

Tabla 36***Octavo indicador de las habilidades de construcción metodológica*****25. Demuestra a través de un cronograma las actividades para ejecutar el proyecto**

<i>Válido</i>		Pretest- f	Pretest- %	Postest- f	Postest- %
	Bajo	18	51.4%	0	0%
	Medio	12	34.2%	0	0%
	Alto	5	14.2%	35	100%
	Total	35	100%	35	100%

Nota: La tabla muestra los resultados de la escala establecida en la ficha de evaluación para conocer las habilidades de percepción de los estudiantes universitarios sobre el ítem planteado.

En la tabla 36, se muestra claramente en los resultados del postest, que 100% (35) de los estudiantes demostraron a través de la elaboración de un cronograma las actividades para desarrollar la investigación. Esto demuestra que con la elaboración del proyecto pusieron en práctica habilidades como planificar, prever y pensar en una secuencia lógica.

Tabla 37***Noveno indicador de las habilidades de construcción metodológica*****26. Las actividades establecidas en el cronograma responden a una lógica coherente en el proceso de investigación**

<i>Válido</i>		Pretest- f	Pretest- %	Postest- f	Postest- %
	Bajo	18	51.4%	0	0%
	Medio	12	34.2%	1	2.8%
	Alto	5	14.2%	34	97.1%
	Total	35	100%	35	100%

Nota: La tabla muestra los resultados de la escala establecida en la ficha de evaluación para conocer las habilidades de percepción de los estudiantes universitarios sobre el ítem planteado.

En la tabla 37, se demuestra un cambio significativo en los resultados del pretest con los del postest; puesto que los estudiantes de un nivel bajo 14.2% (5) pasaron a 97.1% (34) en un nivel

alto. Estos resultados demuestran que la intervención desarrollada permitió a los estudiantes elaborar un cronograma con una secuencia lógica en las actividades propias de la investigación.

Tabla 38

Décimo indicador de las habilidades de construcción metodológica

27. Presenta las referencias enlistadas alfabéticamente y bajo las normas APA

Válido		Pretest- f	Pretest- %	Posttest- f	Posttest- %
	Bajo	17	48.5%	0	0%
	Medio	13	37.1%	0	0%
	Alto	5	14.2%	35	100%
	Total	35	100%	35	100%

Nota: La tabla muestra los resultados de la escala establecida en la ficha de evaluación para conocer las habilidades de percepción de los estudiantes universitarios sobre el ítem planteado.

En la tabla 38, se deja en claro que 100% (35) de los estudiantes en el posttest alcanzaron el nivel alto. Es decir, en el proyecto elaborado presentaron de manera adecuada las referencias utilizadas. Esto demuestra que con el curso-taller los estudiantes comprendieron que un texto académico se construye a partir de los aportes que han realizado otras personas y que el conocimiento en sí es un trabajo colaborativo. De ahí la importancia de otorgar los derechos de autor que corresponde.

Tabla 39

Undécimo indicador de las habilidades de construcción metodológica

28. Las referencias son acordes con las presentadas en el texto

Válido		Pretest- f	Pretest- %	Posttest- f	Posttest- %
	Bajo	22	62.8%	0	0%
	Medio	8	22.8%	0	0%
	Alto	5	14.2%	35	100%
	Total	35	100%	35	100%

Nota: La tabla muestra los resultados de la escala establecida en la ficha de evaluación para conocer las habilidades de percepción de los estudiantes universitarios sobre el ítem planteado.

Al igual que en el anterior indicador, en la tabla 39, se observa en los resultados del posttest que 100% (35) de los estudiantes presentaron en su trabajo las referencias utilizadas en el proyecto, lo que evidencia que con el curso-taller los estudiantes fueron conscientes de que cualquier texto académico se respalda con el aporte de otros autores; por ende, la necesidad de reconocerlos en el trabajo.

Tabla 40

Nivel de Habilidades investigativas

(V1): Habilidades Investigativas

<i>Válido</i>	Pretest- f	Pretest- %	Postest- f	Postest- %
Bajo	18	51.4%	0	0%
Medio	11	31.4%	2	5.7%
Alto	6	17.1%	33	94.3%
Total	35	100%	35	100%

Nota: Elaboración propia a partir de los datos recolectados de la ficha de evaluación y transformados con un baremo para medir tres niveles (alto, medio y bajo). Los resultados se procesaron con el programa SPSS-V25.

En síntesis, al agrupar las dimensiones de las habilidades investigativas se demuestra en la tabla 40, que el curso-taller desarrollado fortaleció de manera significativa las habilidades en los estudiantes. Puesto que de 51.4%(18) que se encontraba en un nivel bajo se pasó a 0% en los resultados del posttest. Así mismo, de 31.4%(11) que se ubicaba en un nivel medio se pasó a tan solo 5.7%(2), por último, el nivel alto pasó de 17.1% (6) a 94.2% (33). Estos resultados demuestran que el curso-taller implementado fue efectivo para fortalecer cada una de las dificultades que presentaban los estudiantes con respecto a las habilidades propias de la investigación.

5.4 Resultados Sobre la Intervención Pedagógica

Los resultados que se muestran a continuación corresponden a la evaluación sobre el curso-taller respecto a la variable de aspectos pedagógicos y a la variable de aspectos técnicos. El cuestionario se integró de 25 preguntas cerradas con una escala de sí, no y parcialmente (Ver tabla 41).

Tabla 41

Resultados del cuestionario sobre la intervención pedagógica

PREGUNTA	SÍ	PA	NO	MAX
1. ¿Los objetivos establecidos en cada unidad fueron acordes con lo desarrollado en el curso-taller?	30	3	2	
2. ¿Los contenidos que se trabajaron en el curso-taller fueron pertinentes para diseñar el proyecto de investigación?	32	2	1	
3. ¿Consideras que la retroalimentación pública es una estrategia positiva para mejorar el diseño de tu proyecto?	29	4	2	
4. ¿La retroalimentación pública de las actividades, en clase presencial, permitió visibilizar los aciertos y desaciertos en tu proyecto de investigación?	30	4	1	
5. ¿Consideras que la retroalimentación proporcionada por tus pares fue útil para mejorar el diseño de tu proyecto de investigación?	25	8	2	
6. ¿Consideras que la retroalimentación en pares es una estrategia valiosa para mejorar el aprendizaje?	29	5	1	
7. ¿La conferencia sobre “buscadores de información” te ayudó a conseguir la información que requerías para el diseño de tu proyecto de investigación?	28	6	1	
8. ¿La conferencia de “normas APA” te ayudó a mejorar la escritura académica de tu proyecto de investigación?	32	2	1	
9. ¿La docente durante el curso-taller presentó dominio del tema?	32	3	0	
10. ¿La docente fue clara en la retroalimentación brindada durante las clases?	27	6	2	
11. ¿La retroalimentación desarrollada por la docente en clase, te motivó a mejorar en el proyecto de investigación?	30	3	2	
12. ¿Durante el curso-taller te sentiste cómodo/a expresando dudas e inquietudes respecto a la retroalimentación brindada por la docente?	23	7	5	
13. ¿Durante las clases, la docente motivó la participación de los estudiantes?	28	6	1	
14. ¿Durante las clases, la docente promovió un ambiente de respeto y cordialidad?	27	6	2	
15. ¿Te pareció pertinente combinar las clases presenciales con el uso de la plataforma Moodle?	31	2	2	
16. ¿El uso de herramientas virtuales en clase sirvió de complemento para mejorar los procesos de explicación y retroalimentación?	31	4	0	
17. ¿Consideras que la plataforma Moodle fue de fácil acceso y uso?	25	8	2	
18. ¿En la plataforma Moodle se desarrollaron de manera clara los contenidos teóricos de lo que significa cada uno de los elementos que constituyen un proyecto de investigación?	25	8	2	

19. ¿En la plataforma Moodle se presentaron de manera pertinente videos que ayudaron a comprender en qué consistía cada uno de los elementos que constituyen un proyecto de investigación?	24	10	1	
20. ¿ Estaban claramente organizados los materiales correspondientes a cada unidad en la plataforma Moodle?{	31	4	0	
21. ¿La bibliografía recomendada en Moodle fue pertinente para aclarar dudas sobre la elaboración del proyecto de investigación?	26	9	0	
22. ¿La información contenida en la síntesis de cada unidad fue clara para la elaboración de cada uno de los elementos que conforman el proyecto de investigación?	31	4	0	
23. ¿La duración del curso-taller fue pertinente para la elaboración del proyecto de investigación?	31	3	1	
24. ¿Con el desarrollo del curso-taller se cubrieron las dificultades que tenías en un principio para elaborar un proyecto de investigación?	28	5	2	
25. ¿Te sientes satisfecho con tu proyecto de investigación?	27	5	3	MIN

Nota: Preguntas y respuestas del cuestionario aplicado como instrumento de evaluación de la intervención. La escala de color representa el número de estudiantes que respondieron como sí, parcialmente y no.

5.4.1 Aspectos Pedagógicos

Esta variable evalúa las siguientes dimensiones: objetivos de enseñanza, contenidos del curso, estrategias de enseñanza y proceso de enseñanza basado en el formador. Al respecto, en la pregunta No1 de los objetivos establecidos en cada unidad, los resultados demuestran que 85.7% (30) de los estudiantes manifiestan que fueron acordes con las actividades desarrolladas en el ámbito presencial y virtual. El 8.6% (3) manifiestan que, parcialmente y solo 5.7 % (2) manifiestan que los objetivos establecidos no se desarrollaron.

En la pregunta No 2, en relación con los contenidos trabajados en el curso-taller, 91.4% (32) de los estudiantes manifiesta que fueron pertinentes para la elaboración del proyecto de investigación; 5.7% (2) señaló que, parcialmente y solo 2.9% (1) expresó que los contenidos no fueron pertinentes para el logro del objetivo general.

En la pregunta No 3, en cuanto a la estrategia de retroalimentación utilizada en el ámbito presencial, 82.9% (29) de los estudiantes consideraba que sí fue una estrategia positiva que

contribuyó al diseño del proyecto. En cambio, 11.4% (4) manifestaba que, parcialmente y solo 5.7% (2) expresó que la retroalimentación no es una estrategia positiva.

En la pregunta No 4, 85.7% (30) de los estudiantes expresaron que la retroalimentación pública sí les ayudó a visibilizar los aciertos y desaciertos que iban presentando en el proyecto. Sin embargo, 11.4% (4) expresaron que, parcialmente y solo 2.9% (1) no estuvo de acuerdo en que la estrategia utilizada haya servido para visibilizar las dificultades de los estudiantes en el diseño de un proyecto de investigación.

Una de las actividades desarrolladas en el curso-taller fue la retroalimentación en pares, al respecto en la pregunta No 5, 71.4% (25) manifestaron que fue muy útil esta estrategia, 22.9% (8) expresaron que, parcialmente y el 5.7% (2) señaló que esta estrategia desarrollada en pares no fue útil para mejorar su proyecto de investigación.

Similar a la anterior pregunta, en la No 6, 82.9% (29) de los estudiantes manifestaron que la retroalimentación en pares sí fue una estrategia que contribuyó a mejorar el aprendizaje; 14.3% (5) expresaron que, parcialmente y tan solo el 2.9% (1) no estuvo de acuerdo con esta afirmación.

Dentro de la implementación del curso-taller se llevaron a cabo algunas conferencias con especialistas. Al respecto, en la pregunta No 7, 80% (28) manifestó que sí ayudó estas conferencias a buscar información en repositorios, bibliotecas virtuales y demás; 17.1% (6) expresó que parcialmente y tan solo 2.9% (1) no estuvo de acuerdo en que estas pequeñas capacitaciones ayudaron a buscar información de manera confiable en la web.

Al igual que la anterior conferencia, también se brindó una sobre las normas APA, al respecto en la pregunta No 9, 91.4% (32) de los estudiantes manifestaron que sí fue pertinente ya que ayudó a mejorar la escritura académica mientras que 5.7% (2) expresó que parcialmente y tan

solo 2.9% señaló que la conferencia no ayudó a mejorar la escritura académica a través del uso correcto de normas APA.

En cuanto a la docente, en la pregunta No 10, 91.4% (32) de los estudiantes expresaron que sí tenían dominio del tema y solo 8.6% expresaron que, parcialmente. Ninguno de los estudiantes respondió que no. En la pregunta No 11, 77.1% (27) de los estudiantes respondieron que sí, el 17.1% (6) expresaron que parcialmente y 5.7% (2) señaló que no fue clara la retroalimentación desarrollada por la docente durante las clases.

En la pregunta No 11, 85.7% (30) de los estudiantes manifestaban que la retroalimentación brindada por la docente sí motivo a entregar un mejor producto, seguido de 8.6% (3) que manifestaron que no, y solo 5.7 % (2) de los estudiantes expresaron que parcialmente.

En la pregunta No 12, 65.7% (23) de los estudiantes manifestaron que sí se sintieron cómodos expresando las dudas o inquietudes. Por el contrario, 20% (7) señaló que, parcialmente y 14.3% (5) señaló que no se sintió cómodo al expresar sus dudas, preguntas o inquietudes durante la clase.

Respecto a la participación desarrollada en el curso-taller, en la pregunta No 13, 80% (28) manifestaban que la docente sí motivó a que los estudiantes participaran, seguido de 17.1% (6) que expresaron parcialmente y tan solo un 2.9% (1) afirmó que la docente no motivo la participación.

Uno de los aspectos claves en el proceso de enseñanza-aprendizaje es el ambiente de respeto y cordialidad. Al respecto, en la pregunta No 14, el 77.1 % (27) de los estudiantes expresó que sí se promovió durante las clases este ambiente, seguido de un 17.1% (6) que señaló

parcialmente y un 5.7% (2) expresó que la docente no promovió un ambiente de respeto y cordialidad.

5.4.2 Aspectos Técnicos

Esta variable evalúa la dimensión de los recursos utilizados durante la puesta en práctica del curso-taller. En cuanto al uso pertinente de la plataforma Moodle, en la pregunta No 15, para el desarrollo del curso taller, 88.6% (31) de los estudiantes expresaron que sí fue pertinente para combinarlo con las clases presenciales, 5.7% (2) señaló que, parcialmente y el mismo porcentaje expresó que no fue pertinente el uso de esta plataforma para el desarrollo del curso-taller.

En la pregunta No 16, sobre el uso de herramientas virtuales, 88.6% (31) de los estudiantes expresaron que sí fueron de complemento para mejorar el proceso de retroalimentación y explicación de cada uno de los apartados que componen el proyecto, seguido de 11.4% (4) que señaló parcialmente. En esta pregunta cabe resaltar que ninguno de los estudiantes respondió que no.

De manera similar en la pregunta No 17, 71.4% (25) de los estudiantes expresaron que la plataforma Moodle fue de fácil acceso y uso durante el curso-taller. No obstante, el 22.9% (8) señaló que parcialmente y el 5.7% (2) expresó que tuvo dificultades para acceder y usar o navegar por esta plataforma.

En la pregunta No 18, 71.4% (25) señalaron que sí se desarrolló de manera clara los contenidos en la plataforma Moodle, seguido de 22.9% (8) que expresaron, parcialmente y tan solo 5.7% (2) afirmaron que no se desarrollaron de manera clara los contenidos en la plataforma Moodle.

Respecto a recursos como videos para ampliar la información, en la pregunta No 19, 68.6% (24) de los estudiantes afirmó que los videos subidos sí ayudaron a comprender cada uno de los elementos que constituyen el proyecto de investigación mientras que 28.6 % (10) expresaron que, parcialmente y tan solo 2.9% (1) expresó que los videos no fueron pertinentes como recurso.

En cuanto a la organización del contenido y los materiales en cada unidad, en la pregunta No20, 88.6% (31) expresaron que sí estaban claramente organizados en la plataforma Moodle, seguido de 11.4% (4) que señaló que, parcialmente. En esta pregunta ninguno de los estudiantes respondió que no.

Otro de los recursos que se estableció en la plataforma Moodle fue la bibliografía, al respecto en la pregunta No 21, 74.3% (26) expresaron que sí fue pertinente para aclarar dudas sobre la elaboración del proyecto, en cambio el 25.7% (9) señaló que, parcialmente. Cabe destacar que ninguno de los estudiantes respondió que no.

En la pregunta No 22, sobre la información contenida en la síntesis de cada unidad para la elaboración del proyecto de investigación 88.6% (31) de los estudiantes respondieron que sí fue clara y abordaba aspectos centrales de la elaboración del proyecto de investigación, seguido de un 11.4% (4) que señaló, parcialmente. Cabe resaltar que en esta pregunta ninguno de los estudiantes respondió que no.

En la pregunta No 23, en cuanto al tiempo que duro el curso-taller, 88.6% (31) de los estudiantes respondió que sí fue pertinente para la elaboración del proyecto de investigación. 8.6% (3) señaló, que parcialmente y solo 2.9% (1) expresó que el tiempo no fue pertinente para la elaboración del producto solicitado.

Uno de los objetivos del curso-taller fue cubrir las dificultades detectadas en un principio en el diagnóstico, en la pregunta No 24, 80% (28) expresó que sí se superaron las dificultades detectadas en un principio, seguido de 14.3% (5) que expresó, parcialmente y 5.7% que señaló que no, es decir que todavía presenta dificultades para elaborar un proyecto de investigación.

Para finalizar, en la pregunta No 25, 77.1% (27) manifestaban que sí está satisfecho con su proyecto de investigación, seguido de 14.3% (5) que expresaron que no y 8.6% (3) que mencionó, parcialmente. Al comparar estos resultados con el nivel de habilidades obtenidas en el curso-taller se comprueba que, aunque algunos estudiantes superaron las dificultades que tenían al principio, otros estudiantes todavía se encontraron en el proceso de avanzar hacia un nivel potencial.

6 Capítulo VI: Análisis e Interpretación de los Resultados

Una de las finalidades de toda propuesta de intervención educativa es buscar la mejora de los estudiantes en cualquiera de las dimensiones sea social, emocional o cognitiva. Este proceso se desarrolla dentro de una educación formal, no formal e incluso informal (Tourrián, 2011). A partir de esta definición, la propuesta se desarrolló con el objetivo de fortalecer las habilidades investigativas de los estudiantes tomando en cuenta las necesidades encontradas en el diagnóstico.

Al analizar los resultados de la puesta en práctica del curso-taller se encuentra que, respecto a las habilidades investigativas, 94.2% (33) de los estudiantes se encontraron en un nivel alto y solo 5.7% (2) en un nivel medio. Estos resultados evidencian que el curso-taller fue pertinente y contribuyó en gran medida a solventar las carencias de los estudiantes.

Uno de los objetivos específicos dentro del curso-taller fue desarrollar un proceso de enseñanza- aprendizaje basado en la mediación y la retroalimentación formativa como eje principal. Al respecto, se señala que 85.7% (30) de los estudiantes expresaron que esta estrategia les ayudó a visibilizar los aciertos y desaciertos reflejados en su proyecto de investigación.

Estos resultados coinciden con lo obtenido por Gonzales (2021) en su investigación. En su propuesta, se utilizó el modelo de retroalimentación, demostrando una mejora significativa de las habilidades investigativas en los estudiantes del programa de Educación Primaria. Esta estrategia permite la optimización del tiempo, ya que los estudiantes en casa revisan la teoría y exploran las actividades. De esta manera, las clases presenciales son aprovechadas para la participación y la comprensión de la temática trabajada. Además de lo anterior, Castro (2017) señala que la retroalimentación se relaciona con el enfoque socio constructivista, en la que se involucra activamente a los estudiantes en un proceso de co-construcción.

En esta estrategia se genera conciencia sobre las fortalezas y los aspectos a mejorar. Aunque demanda tiempo, es bien recibida por los estudiantes. Por lo tanto, a partir de los resultados obtenidos en el presente trabajo y con la revisión de los antecedentes se puede afirmar que la retroalimentación dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje es altamente significativa para la asimilación y construcción de nuevos conocimientos.

Por otro lado, el segundo objetivo específico de la intervención fue diseñar el curso-taller en la plataforma Moodle, con el fin de gestionar los recursos y materiales necesarios para la elaboración del proyecto de investigación. Al respecto, se encuentra en los resultados que 88.6% (31) de los estudiantes afirmaron que esta herramienta fue pertinente para complementar las clases presenciales. Similarmente, un mismo porcentaje, afirma que esta herramienta fue de gran ayuda para mejorar el proceso de retroalimentación y poder revisar en casa el material necesario para la elaboración de actividades.

Este resultado coincide con lo obtenido por Guerrero y Rosero (2020), quienes encontraron al final de su investigación que el uso de la plataforma Moodle mejora notablemente las habilidades investigativas. Además, es una plataforma en la que se puede acceder a videos, enlaces, actividades y es de fácil manejo. Igualmente, Vargas y Murillo (2021) afirman que, al utilizar este tipo de plataformas educativas, el docente tiene en cuenta los elementos que le permiten generar una concreción entre lo pedagógico, lo didáctico y lo tecnológico.

En estos ambientes se demuestra el compromiso por parte del docente y también del estudiante. El docente diseña, así como planea los materiales, recursos y actividades.

En cambio, el estudiante revisa en su tiempo disponible el material, los videos y desarrolla las actividades planteadas. De esta forma, las sesiones presenciales se ocupan para despejar dudas, retroalimentar las actividades y acompañar al estudiante en su proceso formativo.

A partir de lo encontrado en los antecedentes y de los resultados de la presente investigación se deduce que los procesos de enseñanza-aprendizaje pueden ser enriquecidos con el uso de las herramientas tecnológicas. El uso de estas herramientas permite desarrollar en los estudiantes diferentes destrezas que aportan al campo investigativo. Por ende, en la actualidad no se puede concebir la investigación sin el apoyo de la tecnología.

En cuanto al tercer objetivo planteado, se deduce que la elaboración de un proyecto de investigación permitió a los estudiantes generar un aprendizaje significativo y eficaz dado que la persona se involucra directamente en la toma de decisiones teóricas y metodológicas. En el mismo sentido, Tamayo (1999) señala que en la construcción del proyecto de investigación el estudiante desarrolla diversas dimensiones o habilidades, por ejemplo: la observación, la formación en un área específica y la articulación de lo conceptual en algo concreto.

En el proyecto de investigación elaborado por los estudiantes, se evaluaron las diferentes habilidades investigativas, entre ellas: las de percepción, instrumentales, teórico-conceptuales, digitales y por ultimo las de construcción metodológica.

Respecto al nivel logrado en las habilidades de percepción, se encontró en los resultados del postest que 88.6% (31) de los estudiantes se encontraron en un nivel alto, seguido de 11.4% (4) en un nivel medio. Estos resultados evidencian que las actividades contempladas en la primera unidad del curso-taller fortalecieron habilidades como: la observación, el cuestionamiento y la reflexión sobre problemas en el entorno que pueden convertirse en objeto de estudio.

Moreno (2005) señala a este tipo de habilidades como el punto de partida para la formación en investigación.

Además de lo anterior, al comparar las habilidades de percepción que se encontraron en el diagnóstico (pretest) se deduce que hubo un tránsito de una zona real a una zona potencial. En el diagnóstico, los estudiantes se les dificultaba elegir tema de investigación, delimitarlo y aterrizarlo en un proyecto lógico, además de coherente. No obstante, después de impartir el curso-taller, los estudiantes tuvieron mejores resultados para identificar problemas, problematizar la realidad, delimitar el tema, así como describir de manera empírica y teórica esta primera parte del proyecto.

En cuanto a las habilidades instrumentales, se encontró que 85.7% (30) de los estudiantes están en un nivel alto, seguido de 8.6 % (3) en un nivel medio y solo 5.7% (2) en un nivel bajo. Estos resultados demuestran que, aunque hubo una mejoría notable en este tipo de habilidades, todavía hay un porcentaje que sigue presentado dificultades. En los proyectos elaborados se pudo notar que los estudiantes establecieron preguntas y objetivos acordes con el tema de investigación. Diaz-Barriga (2000) señala al respecto que desarrollar la habilidad para preguntar y establecer objetivos es un proceso complejo, pues implica llegar a preguntar lo relevante y lo que vale la pena conocer en la investigación. Por otro lado, este tipo de habilidad se desarrolla en los procesos de formación cuando los docentes generan una pedagogía de la pregunta y no de la respuesta como se ha replicado en los modelos tradicionales. Cabe recalcar que Freire (1986) señaló que la pedagogía de la respuesta es castradora del conocimiento.

En lo que respecta a las operaciones del lenguaje, como es la redacción, todavía se presentan carencias relacionadas con la estructura gramatical y ortográfica.

En las clases presenciales se hicieron correcciones de los proyectos elaborados por los estudiantes en cuanto a redacción, ortografía, acentos y demás aspectos. No obstante, todavía hay 8.5% que necesita reforzar este tipo de habilidad. En parte, este porcentaje puede corresponder a la inasistencia de los estudiantes y al objetivo del curso que no estaba centrado en cuestiones de redacción.

Además, los problemas de escritura solo pueden resolverse en la medida en que se intervenga con este único objetivo ya que, al ser un tema transversal no se le pone la atención que realmente necesita.

Por último, estos resultados, obtenidos en las habilidades instrumentales, muestran que sí hubo un cambio positivo entre el nivel de habilidades detectadas en el diagnóstico en comparación con el nivel de habilidades que se observa después de impartir el curso-taller.

En las habilidades teórico-conceptuales, se encuentra que 62.8% (22) se encontraron en un nivel alto, seguido de 28.5% (10) en un nivel medio y 8.7% (3) en un nivel bajo. Estos resultados señalan que, en la mayoría de los casos, los estudiantes mejoraron habilidades para relacionar conceptos, buscar información, justificar con referentes teóricos y dar forma al marco teórico de su proyecto de investigación. No obstante, todavía hay un porcentaje que se encuentra en un nivel bajo.

Estos resultados demuestran que manejar, construir y relacionar conceptos es una tarea de orden intelectual en el que el estudiante-investigador debe comprometerse para ir detallando su objeto de estudio (Moreno, 2005). En este grupo de habilidades la argumentación es la clave esencial, ya que los estudiantes reconstruyen las ideas de otros o parafrasean de manera diferente, pero sin perder el planteamiento original.

Al comparar los resultados del diagnóstico con la puesta en práctica del curso-taller se logró que los estudiantes tuvieran conciencia sobre la gravedad del plagio. Ellos dejaron de copiar y pegar textualmente párrafos de otros autores sin su referencia. Así mismo, con las conferencias sobre buscadores digitales y normas APA, los estudiantes pudieron encontrar de manera fácil información confiable relacionada con el tema de investigación y reportarla adecuadamente.

Estos resultados son similares a lo encontrado en la tesis doctoral de Juárez (2020), quien en su investigación desarrolló una propuesta basada en la curación de contenidos. Al finalizar, los resultados mostraron que la curación de contenidos es un elemento fundamental para el desarrollo de la competencia básica investigativa, ya que es la actividad que genera la adecuada gestión de la información.

En la dimensión de habilidades digitales, se encuentra que 91.4% (32) de los estudiantes se ubicaron en un nivel alto, seguido de 8.6% (3) en un nivel medio. Estos resultados evidencian que el uso de herramientas tecnológicas del curso-taller, más las conferencias brindadas sobre buscadores digitales y gestores bibliográficos, fueron notables para fortalecer este tipo de habilidad indispensable en la investigación.

Todos los resultados anteriores coinciden con la investigación de Cadillo (2021) quien en sus conclusiones comprobó que existe una relación entre las competencias digitales con las habilidades investigativas. En esta investigación se manifiesta que las competencias digitales son un eje principal dentro de los procesos educativos, ya que infieren en la capacidad de manejar la información y mejorar las prácticas en la investigación.

Por último, en la dimensión de habilidades de construcción metodológica, se encuentra en la presente investigación que 100% de los estudiantes se ubican en un nivel alto.

Estos resultados indican que el curso-taller fortaleció de manera positiva las habilidades para elegir, diseñar y aplicar un enfoque metodológico adecuado y riguroso al proyecto de investigación. Contrario a lo hallado en el diagnóstico, en este apartado los estudiantes desarrollaron una estrategia de acción, reflexión y contraste tanto de referentes teóricos como empíricos. En lo que a esto respecta, Sánchez Puentes (2014) señala que este tipo de habilidades le permite dimensionar qué hacer y cómo hacerlo para dar respuesta a una pregunta de investigación.

Los estudiantes al desarrollar un proyecto de investigación emularon el proceso real de diseñar un proyecto lógico que puede tener modificaciones en su desarrollo. En esta actividad fortalecieron habilidades para tomar decisiones, reflexionar, discernir y analizar la pertinencia de la metodología construida.

Para terminar, al evaluar la variable habilidades investigativas, se encuentra al final del curso-taller que 94.3% (33) se encontraron en un nivel alto y tan solo 5.7% (2) en un nivel medio. Estos resultados demuestran notablemente que muchas de las carencias encontradas en el diagnóstico para diseñar un proyecto de investigación fueron enmendadas. De igual manera, 80% (28) de los estudiantes afirmaron que el desarrollo del curso-taller cubrió las dificultades que tenían en un principio para diseñar un proyecto de investigación.

Los resultados anteriores coinciden con la investigación doctoral de Oré Rojas (2022), quien encontró que la formación de habilidades investigativas a través de formatos prediseñados influye positivamente en la elaboración de proyectos de investigación. Los resultados de esta tesis demostraron que los estudiantes con respecto a su proyecto elaborado se concentraron en replantear 50%, aprobado 42% y tan solo 8% desaprobado.

Estos resultados muestran que la elaboración de proyectos de investigación contribuye a la formación de las habilidades investigativas.

Finalmente, se deduce que la formación de habilidades investigativas a través de la elaboración de proyectos de investigación asemeja en gran parte al convencimiento de que a investigar se aprende investigando (Moreno, 2005). Es decir, se aproxima al estudiante con la mentalidad de investigador promoviendo habilidades como el pensamiento crítico, la indagación, y la creatividad. Además, se lo relaciona con métodos y técnicas que le permite abordar cuestiones complejas de manera sistemática.

Conclusiones

Desarrollar habilidades investigativas no es una tarea que se realice de la noche a la mañana, sino que es un proceso continuo. De igual forma, no es un asunto que solo requiera de técnicas o estrategias de enseñanza; sino en cambio, es el resultado de un proceso formativo complejo que se va desarrollando durante todo el trayecto escolar. Habilidades como observar, indagar, buscar información, pensar de manera crítica y lógica se van potenciando desde los primeros años de vida del ser humano, de ahí la importancia de que la investigación sea un eje transversal en los procesos de enseñanza-aprendizaje antes de ingresar a estudios superiores. De tal manera, que la persona al llegar a una etapa madurativa como la adolescencia o la adultez pueda resolver problemas de la vida cotidiana y pueda aportar soluciones a partir de la investigación.

Dado lo anterior, a lo largo de esta investigación y en cada cierre de capítulo, se ha ido entretejiendo una intervención orientada al fortalecimiento de las habilidades investigativas, en los estudiantes de la Licenciatura en Pedagogía, de la UPN- Sede Ajusco. En este trabajo, se ha señalado la importancia de fomentar un proceso de enseñanza-aprendizaje basado en la participación del estudiantado, la labor de mediador que desempeña el docente y el uso de herramientas tecnológicas tratadas desde el componente pedagógico.

Respecto a la pregunta que detonó este trabajo ¿cómo el desarrollo de una propuesta de intervención puede contribuir al fortalecimiento de las habilidades investigativas, en los estudiantes de sexto semestre de la Licenciatura en Pedagogía, de la UPN-sede Ajusco? Los resultados demostraron, con base en el desempeño de los estudiantes, que 94,3% (33) se encontraron en un nivel alto y solo 5,7% (2) en un nivel medio respecto a las habilidades investigativas.

Conforme a ello, se logró que los estudiantes desarrollaran: la identificación de problemas, la delimitación del marco epistémico, formular preguntas, formular objetivos, buscar, seleccionar, así como reportar información confiable, construir referentes teóricos a través de la argumentación y tomar decisiones respecto al enfoque metodológico. Esta afirmación se fundamenta en los resultados obtenidos a partir de la rúbrica de evaluación.

Por lo tanto, estos resultados evidencian que el curso-taller a partir de las decisiones teórico-metodológicas fueron pertinentes y contribuyeron a potenciar las habilidades investigativas de los estudiantes.

No obstante, el diseño de esta propuesta responde a los objetivos específicos que se fueron desarrollando a lo largo del trabajo. Uno de ellos, fue la elaboración del diagnóstico aplicado a los estudiantes, el cual arrojó de manera clara las necesidades y problemáticas respecto al nivel real de habilidades investigativas. En este diagnóstico se encontraron:

- Dificultad para aplicar lo teórico a ejercicios prácticos o reales. Hablar de investigación es hablar de la relación que existe entre la teoría y la práctica; sin embargo, en el diagnóstico se evidenciaron fuertes contradicciones en este aspecto. Aunque en el currículo de la Licenciatura en Pedagogía existe una línea de formación dedicada a la investigación, se encuentra que los procesos de enseñanza-aprendizaje se siguen desarrollando bajo una secuencia conceptual, memorista que abandona por completo la práctica o la formación en aspectos relativos a la adquisición de habilidades necesarias para desarrollar esta tarea.
- Los resultados encontrados en las habilidades de percepción denotan que los estudiantes no tienen conciencia sobre el lugar que ocupan como investigadores interesados por un objeto de estudio.

Desde no tener la capacidad para elegir el tema, seguido por la búsqueda de información confiable, no saber elaborar preguntas, así como objetivos acordes y coherentes; demuestran que hay una necesidad de formación, en la que los estudiantes puedan participar en actividades investigativas. De igual forma, se genera un mayor compromiso tanto de los docentes como de los estudiantes para integrarlos en proyectos reales que fomenten aprendizajes más significativos y relevantes.

- Bajo nivel de habilidades digitales. Este resultado demuestra que la universidad como institución social y pública no puede ser ajena e indiferente al impacto que ha tenido el uso de la tecnología y la evolución del internet en el campo educativo. La introducción de las tecnologías de la información y la comunicación en estos escenarios han dado lugar a nuevas perspectivas de transformación de las prácticas pedagógicas, a la vez que plantean nuevos desafíos. Por ello, se insiste en utilizar herramientas tecnológicas que fortalezcan habilidades metacognitivas aliadas a un pensamiento crítico y reflexivo.
- Problemas de escritura. Al analizar los proyectos se evidenció todo tipo de errores gramaticales y ortográficos que revelan un problema para elaborar cualquier trabajo de carácter formal. Por lo tanto, se puede afirmar que existe una necesidad que debe ser atendida en la universidad a través de procesos formativos, como talleres de redacción, cursos de lectura, entre otras estrategias que promuevan una mejoría de las habilidades de redacción académica de los estudiantes.
- Poca o nula retroalimentación por parte de los docentes. Dentro de los procesos de formación, el docente recobra un papel relevante.

Sánchez Puentes (2014) señala que el papel del formador es convertirse en un asesor que acompaña y retroalimenta de manera constante y personalizada a cada estudiante.

A partir de estos resultados arrojados en el diagnóstico, se trabajó en la delimitación del enfoque teórico, metodológico y tecnológico para la creación de la propuesta. En este punto se eligió el enfoque constructivista como eje teórico y pedagógico. El enfoque tecnológico se desarrolló a través del uso de la plataforma Moodle como entorno virtual de aprendizaje. A nivel metodológico, se eligió los proyectos de investigación.

Desde el enfoque constructivista se distinguió con claridad los roles desarrollados por los estudiantes y el docente como parte del proceso. La formación de nuevos conocimientos siempre es un proceso de mediación. En el proceso de enseñanza-aprendizaje, es el docente quien actúa como mediador entre el contenido de la asignatura, así como los conocimientos que irán construyendo los estudiantes. Como parte de este proceso, supone que los docentes deben partir desde el reconocimiento de las ideas previas, actitudes, valores y habilidades que tienen los estudiantes.

Por otro lado, el uso de plataformas educativas enriqueció de manera significativa el curso-taller. Los tiempos presenciales se utilizaron para la retroalimentación, despejar dudas y escuchar al estudiante. No obstante, todavía falta incentivar hábitos o habilidades metacognitivas, puesto que una de las dificultades observadas en el desarrollo del curso-taller fue la poca dedicación del estudiante para revisar el material previo a la clase. Respecto a la elaboración del proyecto de investigación, es menester afirmar que es una estrategia que armoniza la puesta en práctica de un saber, con un saber hacer.

Desarrollar esta actividad, les permitió a los estudiantes poner en práctica habilidades como la observación, el planteamiento de ideas a través de la argumentación, el pensamiento crítico, el trabajo colaborativo, el uso ético de la información, entre otros aspectos.

Finalmente, el principal aporte de la presente investigación es el diseño de la propuesta para el fortalecimiento de las habilidades investigativas, en la que se responde a las necesidades de formación de estudiantes de sexto semestre, quienes están próximos a titularse y requieren de este tipo de habilidades para culminar con su proceso formativo de manera exitosa.

Por otro lado, el diagnóstico y la propuesta también pretende generar la reflexión sobre la necesidad de ejercer procesos formativos que conduzcan al desarrollo de habilidades investigativas. Lo anterior exige mayor precisión analítica y conceptual de los procesos de investigación en curso, tanto en el ámbito de la educación superior como en el posgrado.

Recomendaciones

Se recomienda a los lectores y educadores interesados en aplicar la presente propuesta en otros contextos tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

El número de estudiantes para llevar a cabo esta propuesta no puede exceder a 15 personas esto con el fin de brindar una retroalimentación más completa y revisar con detalle los proyectos elaborados por los estudiantes. La propuesta fue aplicada con 35 estudiantes y el tiempo para revisar y retroalimentar los proyectos se excede de las horas destinadas del profesor para estas actividades.

Por otro lado, se recomienda tener en cuenta la asistencia de los estudiantes ya que a lo largo del desarrollo del curso-taller se observó que los estudiantes que asistían frecuentemente y entregaban sus actividades con periodicidad demostraron mayores resultados que los estudiantes que no asistían continuamente.

Desde el principio del taller se debe aclarar a los estudiantes la dinámica de las clases presenciales y virtuales. Así mismo, la importancia de recibir retroalimentación. En las sesiones de retroalimentación pública se debe tener tacto por parte del docente, ya que algunos estudiantes pueden sentirse juzgados, avergonzados y hasta enojados. He aquí la importancia de indicarles que retroalimentar no consiste en juzgar, sino en aprender en conjunto a través de los errores que se pueden cometer.

A nivel tecnológico, es indispensable que los estudiantes cuenten con conexión a internet y un equipo de cómputo para ingresar a la plataforma de Moodle. De igual manera, en las clases presenciales es indispensable la utilización de un proyector, conexión a internet y pizarra.

Por último, esta propuesta es posible y genera buenos resultados cuando hay compromiso por parte de los estudiantes para aprender y además ya han desarrollado habilidades metacognitivas que permite generar la reflexión, planificación y monitoreo sobre sus propios aciertos y desaciertos.

Posibles líneas de investigación

Terminada esta investigación se abren varios interrogantes que pueden contribuir a una comprensión más clara y completa del fenómeno de estudio. Para ello, se considera para futuras investigaciones las siguientes líneas que se desprendieron de manera directa e indirecta en el

camino de la investigación; sin embargo, no fueron abordadas puesto que no era el propósito del presente trabajo:

- En respuestas del grupo focal por parte de los estudiantes se denotó un proceso de enseñanza vertical en el que los estudiantes solo escuchan y aprenden de manera memorística. Los estudiantes durante las clases no son parte de un diálogo o una participación que tenga en cuenta sus conocimientos previos, ideas o dudas. Ante ello, se abre una línea de investigación dirigida a analizar el proceso de enseñanza que se brinda por parte de los docentes desde los primeros semestres hasta semestres superiores respecto a las estrategias utilizadas, forma de evaluación, retroalimentación, metodología de clases, entre otros aspectos.
- En consonancia con lo anterior, una de las debilidades más notables de las estudiantes relacionadas con el desarrollo de la investigación fue el poco nivel de comprensión lectora y expresión escrita lo que genera diversas limitaciones desde los primeros semestres hasta semestres superiores generando mayores complicaciones para desarrollar su trabajo de investigación.
- En el primer capítulo de la presente investigación se elaboró de manera breve un análisis sobre el plan de estudios de la Licenciatura en Pedagogía y más exactamente de la línea de investigación. Dentro de este análisis se observó desconexión de los objetivos que persiguen cada semestre lo que se evidencia en los estudiantes una desorientación sobre el proceso de la investigación. Ante ello, se hace imprescindible un análisis curricular de la línea de investigación con el fin de que se cumpla tanto a nivel teórico como práctico. Por otro lado, plantear un trabajo colegiado que pueda atender desde los primeros semestres las debilidades o limitaciones que presentan los estudiantes.

Finalmente, el desarrollo de habilidades investigativas es un compromiso y una responsabilidad que debe ser abordada desde la revisión de los programas, el proceso de enseñanza, la mediación y retroalimentación como ejes claves en el escenario áulico.

Referencias

- Aignerren, M. (1999). Análisis de contenido. Una introducción. *Revista Electrónica Centro de Estudios de Opinión*, 3(2) 67-86.
- Albert, M. J. (2007). *La investigación educativa: claves teóricas*. McGraw-Hill.
- Álvarez Angulo, T., y Ramírez Bravo, R. (2010). El texto expositivo y su escritura. *Revista Folios*, (32), 73-88.
- Ander Egg, E. (2011). *Aprender a investigar: Nociones básicas para la investigación social*. Editorial Brujas.
- Angulo, G. (2012). Las concepciones sobre el docente o diferentes maneras de concebir el ejercicio de la docencia. *Revista de investigación*, 36(75), 11-31.
- Anijovich, R., & Cappelletti, G. (2020). La retroalimentación formativa: Una oportunidad para mejorar los aprendizajes y la enseñanza. *Revista Docencia Universitaria*, 21(1), 81–96
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2016-2020). *Anuario estadístico de Educación Superior*. <http://www.anuies.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior#>
- Baena, P. G. (2014). *Metodología de la investigación*. Grupo Editorial Patria
- Banco Mundial. (2017). *Informe anual 2017*. Publicaciones del Grupo Banco Mundial. BIRF.

- Baque, P. G. C., & Marcillo, C. (2020). Estrategias pedagógicas innovadoras en entornos virtuales de aprendizaje. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 56–77.
- Barbachán T, Tello A. (2021). Habilidades investigativas y formulación de proyectos de investigación tecnológica en estudiantes de una universidad pública. *Revista Delectus*, 4(2), 96-103.
- Barrios, N. (2017). Perspectivas Epistémicas para la generación de conocimiento en Investigación Educativa. *Revista Innova*, 2(81), 194-207 DOI: <https://doi.org/10.33890/innova.v2.n8.1.2017.362>
- Bastiani, J. y López, M. (2020). Las competencias para la investigación: los estudiantes y sus procesos de titulación en dos universidades públicas con enfoque intercultural. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, (30), 108-128.
- Behar Rivero, D.S. (2008). *Metodología de la Investigación*. Ediciones Shalom
- Bell, J. (2022). *Cómo hacer tu primer trabajo de investigación- Guía para investigadores en educación y ciencias sociales*. Editorial Gedisa
- Biblioteca de la Universidad de Sevilla. (2022). *¿Cómo encuentro información?* Obtenido de: <https://guiasbus.us.es/comoencuentro>
- Biblioteca Digital UNAM (2017). *¿Cómo hacer citas y referencias en formato APA?* <https://www.bidi.unam.mx/index.php/ayuda/como-hacer-citas-y-referencias-en-formato-apa>
- Blanco, L.E. (2013). Gestión y curación de contenidos como herramienta para educadores y comunicadores. *Temas de comunicación*, 27,(1) 107-123. Recuperado

de <http://revistasenlinea.saber.ucab.edu.ve/temas/index.php/temas/article/view/2025/2092> [[Links](#)]

Boud, D., y Molloy, E. (2015). *El feedback en educación superior y profesional: Comprenderlo y hacerlo bien*. Narcea, S.A ediciones.

Bunge, M. (1977). *La ciencia, su método y su filosofía*. Ed Siglo XX

Cadillo, E. N. (2022). Competencias digitales y habilidades investigativas en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022.[Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio institucional UCV.

Calvo, G. & Vélez, A. (1992). *Análisis de la investigación en la formación de investigadores*. Universidad de la Sabana.
<https://repositorio.minciencias.gov.co/handle/20.500.14143/47509>

Canabal, C., & Margalef, L. (2017). La retroalimentación: la clave para una evaluación orientada al aprendizaje. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 21(2), 149-170.

Cantón, V. (2003). Educación y teoría pedagógica, ¿Qué relación? En Primero, L.E, et al (Coord.) *La necesidad de la pedagogía*. UPN.

Castro-Jaén, A. J., Guamán-Gómez, V. J., & Espinoza, E. (2017). La evaluación educativa a la conquista de la Administración Educativa. *Maestro y Sociedad*,14(2), 226-235.

Cerda, G, H. (2007). *Investigación Formativa en el Aula*. Editorial Magisterio

Chirino Ramos M. (2012). Didáctica de la formación inicial investigativa en las

- universidades de ciencias pedagógicas. *Varona* 55(1), 18 – 24.
- Cook, T. D., Reichardt, C. S., & Méndez, J. M. Á. (1986). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. Ediciones Morata.
- Córdoba, M. (2016). Reflexión sobre la formación investigativa de los estudiantes de pregrado. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 47, (2) 20-37.
<http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/740/12666>
- Cruz Pérez, M. A., Pozo Vinuesa, M. A., Chamorro Sevilla, H. E., & Urquizo Buenaño, G. J. (2019). Estrategia didáctica para el desarrollo de habilidades investigativas con el aprovechamiento de las TIC. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación* 2(1), 78-75 <http://dx.doi.org/10.26423/rcpi.v7i1.279>
- Daros, W. (2002). ¿Qué es un marco teórico? *Revista Enfoques*, 14(1) 73-112
- Daniels, H. (2003). *Vygotsky y la pedagogía*. 1ª. Edición. Paidós Ibérica
- Cesar Coll, C., Palacios, J., & Marchesi, Á. (1990). *Desarrollo psicológico y educación 2 Psicología de la educación escolar*. Alianza Editorial.
- Díaz-Barriga, F., y Rigo, M. (2000). Formación docente y educación basada en competencias. En Valle Flores, María de los Ángeles (coordinadora), *Formación en competencias y certificación profesional*. CESU, UNAM. 3(91) 76-104
- Dussel, I. (2006). *El currículum: aproximaciones para definir qué debe enseñar la escuela hoy*. Versión Preliminar. *Mimeografiado*.
- Espinosa, E. (2020). *Propuesta de intervención para el desarrollo de habilidades de la*

comprensión lectora en estudiantes de nuevo ingreso a la Licenciatura en Pedagogía de la UPN. [Tesis de maestría en UPN sede Ajusco] Repositorio <http://hdl.handle.net/123456789/32846>

Ferreiro, R. (2006). *Nuevas Alternativas de Aprender y Enseñar Aprendizaje Cooperativo*. México: Trillas

García, N. M., Paca, N. K., Arista, S. M., Valdez, B.B. y Gómez, I.I. (2018). Investigación formativa en el desarrollo de habilidades comunicativas e investigativas. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 20(1), 125-136. <http://dx.doi.org/10.18271/ria.2018.336>

Garrampie, L. (2018). *Estrategia con mapas conceptuales para desarrollar habilidades investigativas en estudiantes de electrónica industrial*. Universidad César Vallejo; 2018. Chiclayo [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo del Perú] Repositorio UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500,12692,27376>

Gonzales Pacheco, A. J. (2021). *Aplicación del modelo flipped classroom para el desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes universitarios*. Universidad César Vallejo; 2018. Trujillo [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo del Perú] Repositorio UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/72019>

Gonzales, A (2021). *Aplicación del Modelo Flipped Classroom para el desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes universitarios*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional UCV.

- González, G., y Valencia, O. (2024). Desarrollo de las habilidades investigativas en la formación inicial docente: caso de la Universidad Pedagógica Veracruzana (México), ciclo escolar 2022-2023. *Revista Innova Educación*, 6(1), 20-36.
- Guerrero Useda, M. E. (2007). Formación de habilidades para la investigación desde el pregrado. *Acta Colombiana de Psicología*, 10 (2), 190-192. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/acp/v10n2/v10n2a18.pdf>
- Guerrero-Jiménez, C. D. P., y Rosero-Mauna, H. (2020). Fortalecimiento de las Habilidades Investigativas en Docentes de Básica Secundaria a través de la Plataforma Moodle. Universidad de Santander; 2020. *Colombia [Tesis de Maestría en Universidad de Santander UDES] Repositorio UDES*. <https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/7061>
- Guevara, R. (2016). El estado del arte en la investigación: ¿análisis de los conocimientos acumulados o indagación por nuevos sentidos? *Revista Folios*, (44), 165 179. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-48702016000200011&script=sci_abstract&tlng=pt
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of educational research*, 77(1), 81-112.
- Hernández Campillo, T. R., Carvajal Hernández, B. M., Legañoa Ferrá, M. D. L. Á., & Campillo Torres, I. (2021). Retos y perspectivas de la curación de contenidos digitales en la formación continua de profesores universitarios. *Perspectiva Educacional*, 60(1), 23-57.
- Hernández Huaripaucar E. Ramiro M, (2021). El aprendizaje cooperativo como estrategia metodológica para desarrollar habilidades investigativas específicas en estudiantes

universitarios. *Horizonte de la Ciencia*, 11 (21) 283-295. DOI:
<https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2021.21.912>

Hernández R.; Fernández C. y Baptista P. (2006). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill.

Hernández Rojas, G. (1998). *Paradigmas en psicología de la educación*. Paidós.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.

Herrera. (2014). Concepción pedagógica del proceso de formación de habilidades investigativas. *Revista de Ciencias Médicas*, 18(4), 639-652.

Hirald Trejo, R. (2013 5-7 de mayo). Uso de los entornos virtuales de aprendizaje en la educación a distancia. *Congreso Edutec 2013, Costa Rica [Ponencia]*
<http://rai.uapa.edu.do/handle/123456789/1421>

Hurtado de Barrera, J. (2002). *Formación de investigadores: retos y alternativas*. Cooperativa Editorial Magisterio

Insuasty, E. A., y Castillo, L. C. Z. (2011). Caracterización de los procesos de retroalimentación en la práctica docente. *Revista Entornos*, 24,(2) 73–86.

Izquierdo, L. (2020). Adaptado de “*Búsqueda de información académica*”. [Diapositiva de PowerPoint] (Diapositiva 9).

Juárez, D (2020). *Propuesta didáctica b-learning para el desarrollo de la competencia investigativa básica en estudiantes de ciencias de la educación*. [Tesis de maestría

en Universidad Veracruzana]. Repositorio institucional Universidad Veracruzana.

Lara, E. (2013). *Fundamentos de investigación-Un enfoque por competencias*. (2a ed.) Alfaomega Grupo Editor.

Ley General de Educación Superior. [LGES] *Diario Oficial de la Federación*. [D.O.F.], 20 de abril de 2021, (México). Obtenido de: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGES_200421.pdf

López L. (2001). *El desarrollo de las habilidades de investigación en la formación inicial del profesorado de química*. Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez [Tesis doctoral en Instituto Superior Pedagógico] ISBN-13: 978-84-613-0157-9

Machado Ramírez, E. F. de Oca Recio, N. M., y Campos, A. M. (2008). El desarrollo de habilidades investigativas como objetivo educativo en las condiciones de la universalización de la educación superior. *Pedagogía universitaria*, 13(1), 156-181.

Manrique. M. (2010) *Sobre la escritura: el sentido de leer y escribir en la universidad*. Universidad Externado de Colombia.

Marsh, George E., Anna C. McFadden, y Barrie Jo Price. (2003). Blended instruction: Adapting conventional instruction for large classes. *Online journal of distance learning administration* 6(4). 140-163

Martínez Migueles, M. (2004). *Ciencia y arte en la metodología cualitativa*. Trillas.

Martínez Rodríguez, D., & Márquez Delgado, D. L. (2015). Las habilidades investigativas como eje transversal de la formación para la investigación. *Tendencias*

Pedagógicas, 24, (2) 347–360. <https://doi.org/10.15366/tp2014.24.022>

- Méndez, O. (2007). *Estrategias de lectura y redacción II*. Editorial Edere
- Mendívil Rosas, G., Hernández Mesa, L., y García Salazar, M. (2020). *Investigación e Intervención en el Aula de Matemáticas Experiencias desde la práctica profesional*. CIDE Centro de Investigación y Desarrollo Ecuador.
- Mercer, N. (2001). *Palabras y mentes: Cómo usamos el lenguaje para pensar juntos* (Vol. 39). Grupo Planeta (GBS).
- Montiel, C y Piña, J. (2023). Propuesta metodológica para el diseño de cursos y talleres para docentes universitarios. En Melchor M, Martínez, A, Torres, R. (Ed), *Formación docente en las universidades (309-321)*. UNAM, Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia.
- Morales, O. A., Rincón, Á. G., y Tona Romero, J. (2005). Cómo enseñar a investigar en la universidad. *Educere*, 9(29), 217-225.
- Moreno, M.G. (2005). Potenciar la educación. Un currículum transversal de formación para la investigación. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 3 (1), 520-540.
- Moreno. (2002). "Formación para la investigación centrada en el desarrollo de habilidades. Guadalajara, México. 2002." Biblioteca digital. Universidad de Guadalajara. ISBN 970-27-0205-4. <http://hdl.handle.net/20.500.12104/78>
- Ochoa Guevara, S. P., Ochoa Guevara, N. E., & Palencia Montaña, A. L. (2022). Taxonomías digitales creativas como estrategia pedagógica para el desarrollo de

- habilidades investigativas con instructores del servicio nacional de aprendizaje en Colombia. *Revista Científica UISRAEL*, 9(2), 53-76.
- Olvera, W., Gámez, I. E., & Martínez-Castillo, J. (2014). Aula invertida o modelo invertido de aprendizaje: Origen, sustento e implicaciones. *Los modelos tecno-educativos, revolucionando aprendizaje del siglo XXI*, 5 (2) 143–160.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2019) *Educación Superior en México: Resultados y relevancia para el mercado laboral*. OCDE <https://www.oecd.org/educación/El-trabajo-de-la-ocde-sobre-educación-y-competencias.pdf>
- Osorio, A. Mendoza, E. Ballesteros, E. (2018). Importancia de la lectura en el desarrollo de las habilidades investigativas del estudiante universitario. *Ciencias Sociales y Económicas*, 2(1), 71-91.
- Pástor Ramírez, D., Arcos Medina, G. D. L., & Lagunes Domínguez, A. (2020). Desarrollo de capacidades de investigación para estudiantes universitarios mediante el uso de estrategias instruccionales en entornos virtuales de aprendizaje. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 12(1), 6-21.
- Pérez, M. L. O. (2018). Índice de actitud hacia la investigación y disposición a la titulación por tesis. *Perspectivas Metodológicas*, 18(21) 25-45
- Pozo, J. I. (1989). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Ediciones Morata.
- Ramaprasad, A (1983). On the definition of feedback. *Behavioral science*, 28, (1),4-13

- Ramírez, E. F. M., de Oca Recio, N. M., & Campos, A. M. (2008). El desarrollo de habilidades investigativas como objetivo educativo en las condiciones de la universalización de la educación superior. *Pedagogía universitaria*, 13(1), 156-181.
- Real Academia Española. (2023). Habilidad. En Diccionario de la lengua española (23.a ed., versión 23.6). <https://dle.rae.es/habilidad>
- Real Academia Española. (2023). Percepción. En Diccionario de la lengua española (23.a ed., versión 23.6). <https://dle.rae.es/percepción>
- Restrepo Gómez, B. (2003). Investigación formativa e investigación productiva de conocimiento en la universidad. *Nómadas (col)*, (18), 195-202.
- Rodríguez-Espinoza, Z. V. (2021). Desarrollo de habilidades investigativas y el aprendizaje significativo en los estudiantes de lengua y Literatura. *Revista identidad*, 7(2), 5-10. DOI: <https://doi.org/10.46276/rifce.v7i2.1276>
- Rueda L. J. (2022). Programa simuladores virtuales en el desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes universitarios. [Tesis de doctor, en Universidad César Vallejo del Perú] Repositorio UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/94489>
- Sánchez Puentes, R. (2014). *Enseñar a investigar. Una didáctica nueva de la investigación en ciencias sociales y humanas*. Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.
- Sánchez, M. Peña, T. Herrera, J.M. (2019). El desarrollo de habilidades investigativas desde la tesis, en los estudiantes normalistas. *Conisen investigar para formar* 1(2) 1-11.
- Sánchez, T. M. (2015). La escritura académica: pautas. en *XII Encuentro práctico de ELE (EPELE): español para fines específicos (EFE)* (pp. 172-180). Instituto Cervantes
- Stake, R. E. (2005). *Investigación con estudio de casos*. Ediciones Morata

- Strauss, A. Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Editorial Universidad de Antioquía.
- Supo, J. (2015). *Cómo empezar una tesis*. Bioestadístico EIRL.
- Tamayo, M. (1999). *Aprender a investigar*. Icfes.
- Taylor, S. y Bogdan, R. (1990). *Introducción a los Métodos Cualitativos de Investigación*.
Barcelona: Paidós
- Tobón, S. (2006). *Método de trabajo por proyectos*. Madrid: Uninet.
- Touriñán López, J. M. (2011). Intervención Educativa, Intervención Pedagógica y Educación: La Mirada Pedagógica. *Revista Portuguesa de Pedagogía Extra-Serie, 2011* 283-307.
- Tyler, R. W. (1973). *Principios básicos del currículo*. Editorial Troquel S.A
- UPN. (1999). *Plan de estudios de la Licenciatura en Pedagogía*. UPN. Disponible en:
<https://pedagogia.upnvirtual.edu.mx/>
- UPN. (2016). *Instructivo de Titulación Para la Licenciatura en Pedagogía*. UPN.
Disponible en: <https://pedagogia.upnvirtual.edu.mx/>
- Uribe, J. (2005). *La investigación documental y el estado del arte como estrategias de investigación en ciencias sociales en la investigación en ciencias sociales. Estrategias de investigación*. Ediciones Universidad Piloto de Colombia.
- Valdivia, S. (2014). Retroalimentación efectiva en la enseñanza universitaria. *En Blanco y Negro, 5*(2). 114-145
- Valenzuela Santoyo, M. E., Valenzuela Santoyo, A. D. C., Reynoso González, O. U., &

- Portillo Peñuelas, S. A. (2021). Habilidades investigativas en estudiantes de posgrado en Educación. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, 8(SPE4).
- Vargas-Murillo, G. (2021). Diseño y gestión de entornos virtuales de aprendizaje. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 62(1), 80–87.
- Velásquez, B. M. V., de Cleves, N. R., y Márquez, M. G. C. (2013). Habilidades de pensamiento como estrategia de aprendizaje para los estudiantes universitarios. *Revista de investigaciones UNAD*, 12(2), 23-41.
- Velázquez, J., y Rodríguez, I. (2018). WebQuest como herramienta de apoyo para el proceso investigativo. *Revista Ciencias de la Educación*, 28(52), 738-762.
- Venegas, F. H. (2021). *La UVE heurística en el desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de educación de una Universidad Pública de Cusco*, 2021. [Tesis de maestría en Universidad César Vallejo del Perú] Repositorio UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/68939>
- Villavicencio Hinostroza, A. (2018). *Método paradójal y fortalecimiento de habilidades investigativas en estudiantes universitarios*, [Tesis de maestría, Repositorio Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga] <https://repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/1433/>
- Viteri Briones, T., Cañizares Stay, A., Sarmiento Torres, I., Mendoza Avilés, H., Granados Romero, J., Briones Kusactay, V. (2020). Desarrollo de habilidades investigativas en la formación profesional de la Universidad de Guayaquil. *Revista Conrado*, 16(72), 74-82. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v16n72/1990-8644-rc-16-72-74.pdf>
- Wenger, E. (2001). *Comunidades de práctica*. Paidós Ibérica, Ediciones S. A.

Apéndices

Apéndice A Planeación didáctica del curso-taller

 <p>UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL</p>	<p>LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA SEDE AJUSCO 092</p>	<p>“CURSO-TALLER DE PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS HABILIDADES INVESTIGATIVAS”</p>
<p>IDENTIFICACIÓN DEL PLAN DE CLASES</p>		
<p>Docente: Jessica Genith Muñoz Villota</p>		

<p>Introducción</p>	<p>Aprender a realizar investigación se ha convertido en una de las grandes habilidades que han de tener los estudiantes actualmente en la educación superior. No se trata sólo de que los estudiantes produzcan nuevos conocimientos científicos, sino que, a la vez, en este campo, también se producen actualizaciones en el saber y se adquieren otras habilidades asociadas al desarrollo del pensamiento crítico, el rigor en el debate y la argumentación académica.</p> <p>Uno de los fines establecidos en la Ley General de educación superior en el capítulo II, artículo 7, numeral III es “la generación y desarrollo de capacidades y habilidades profesionales para la resolución de problemas; así como el diálogo continuo entre las humanidades, las artes, la ciencia, la tecnología, la investigación y la innovación como factores de la libertad, del bienestar y de la transformación social” (LGES, 2021,p.7). Ahora bien, en el campo</p>
----------------------------	--

específico del área educativa, la práctica de este ejercicio prepara a las nuevas generaciones en procesos de reflexión a través del estudio de las problemáticas sociales presentes en el campo de la educación (Córdoba, 2016).

Por medio de la investigación educativa es posible generar una mayor comprensión de esta disciplina, por lo que este quehacer científico es el punto de partida para ofrecer algunas opciones que puedan resolver los problemas detectados en determinado contexto educativo. Se trata de una labor científica, que implica identificar las causas que generan los problemas en un fenómeno particular de la realidad, y de esta manera, realizar una intervención que estará sustentada en este saber teórico previamente producido. En la actualidad, el desarrollo de la investigación educativa supone una práctica de suma relevancia para el mejoramiento continuo de la calidad no sólo de la educación, sino también de la sociedad en general. Este ejercicio no cesa de estar exento de nuevos retos que ameritan remedios efectivos. Su principal desafío ha sido poder relacionar la investigación educativa, el diagnóstico y la evaluación de problemas, con la intervención, probando innovaciones que buscan constituirse en verdaderas alternativas capaces de resolver los graves problemas que hoy en día afrontamos.

La realización de una investigación implica insertarse en un proceso planificado, que debe partir de una revisión de lo que ya se conoce y, a la vez, de un reconocimiento de los vacíos o saberes que hace falta enriquecer para entender y transformar la realidad. La investigación educativa nos acerca a la realidad social e institucional de escuelas y universidades. Este acercamiento implica que necesitamos aumentar el rigor en la observación, el registro y el análisis de los diversos datos y referentes que deben dar lugar a un nuevo y mejor conocimiento de nuestra realidad escolar y social. En muchos lugares se afirma que la investigación “comienza planteando preguntas”; sin embargo, es necesario ubicar la pregunta en un explícito proyecto de investigación. En esta lógica, la famosa frase, más bien debería decir: “la investigación comienza planteando proyectos”.

El diseño de un proyecto de investigación consiste en un trabajo lógico, sistemático y progresivo, que permite la organización de la experiencia profesional acumulada en la trayectoria personal, con el objetivo de enfocar la voluntad y la energía hacia el objetivo de producir nuevos conocimientos científicos de forma rigurosa. Esta actividad académica implica un desarrollo epistemológico, teórico y metodológico. A lo largo de este proceso, el investigador debe ir tomando decisiones de acuerdo con sus propios intereses, creencias y saberes.

Tanto el número como el tipo de elementos que ha de contener un proyecto de investigación están relacionados con un enfoque teórico y metodológico específico. Por fines didácticos, en este curso-taller hemos decidido identificar cuatro elementos que consideramos centrales y comunes en las diferentes corrientes existentes: el problema, el

	<p>marco teórico, el enfoque metodológico y las fuentes de información. Consideramos que la comprensión de estos cuatro elementos puede ser el paso previo y necesario para poder diseñar y desarrollar de manera eficiente un proyecto de investigación de carácter educativo.</p> <p>El curso-taller está dividido en seis unidades, las cuales se encontraron vinculadas con los diferentes elementos que conforman el proyecto de investigación. Cada unidad contiene una síntesis de las categorías principales que atienden el cuerpo conceptual de su contenido. Para llevar a cabo este proceso de enseñanza-aprendizaje se trabajará con diversos materiales didácticos que alimentan la formación en torno a la comprensión y construcción de un proyecto de investigación en el campo educativo.</p>
<p>Objetivo general del curso-taller</p>	<p>Elaborar un proyecto de investigación educativa que contenga el problema, el marco teórico, el enfoque metodológico y las fuentes de información.</p>

TEMAS Y SUBTEMAS



PRIMERA UNIDAD

ELEMENTOS DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

Docente: Jessica Genith Muñoz Villota

SEMESTRE:

NO DE ESTUDIANTES:

CLASES DESTINADAS: 4 sesiones (presencial)

Cada sesión se conforma de 2 horas.

Análisis de las características de los estudiantes

La implementación del curso-taller requiere en primera instancia conocer las características de los estudiantes, para ello, en la primera clase se aplicarán los siguientes cuestionarios; con el fin de tener un panorama más claro sobre la situación actual de los estudiantes.

El primer cuestionario aborda aspectos personales, económicos, culturales y hábitos de estudio.

El segundo cuestionario aborda aspectos académicos, para conocer la zona de nivel real en la que se encontraron los estudiantes en torno a las habilidades investigativas.

Cuestionario de aspectos sociales, económicos, culturales y hábitos de estudio.

Cuestionario de aspectos académicos relacionado con las habilidades investigativas.

Objetivo de la unidad	Conocer cada uno de los elementos que conforman un proyecto de investigación
Materiales	<ul style="list-style-type: none"> - Síntesis de la unidad - Descripción y caracterización de los elementos mínimos que conforman un proyecto de investigación. https://docs.google.com/presentation/d/1qgdEmycG7jH8-h9vyhze3ie1Ge2wx9u/edit?usp=drive_link&oid=102350266323975852433&rtpof=true&sd=true <div data-bbox="695 505 1545 971" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="533 980 1843 1013">El siguiente video ejemplifica los elementos que constituyen el diseño de un proyecto de investigación</p> <div data-bbox="898 1044 1478 1386" data-label="Image"> <p data-bbox="926 1105 1255 1263">Son todos aquellos aspectos, hechos situaciones del medio ambiente, las características del sujeto/ objeto de la investigación, el método de investigación, etc., que están presentes o "intervienen" en el proceso de la interrelación de las variables independiente y dependiente.</p> <p data-bbox="1024 1352 1461 1365">BONICHE LOURDES, BONILLA CANDIDA, SOLIS ALCIBIADES</p> </div>

	<p>FUENTE: Canal Javier E. Gonzales M. (23 de julio de 2011). <i>Pasos para la investigación</i>. [Archivo de Vídeo]. https://www.youtube.com/watch?v=0o5r6zDWh3Q</p>
<p>Actividades de aprendizaje</p>	<p>ACTIVIDAD 1.1: Saberes previos de la investigación</p> <p>Responde en casa las siguientes preguntas de manera individual</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué entiendes por investigación? 2. ¿Has hecho alguna investigación en el trayecto de tú vida? 3. ¿Qué te motiva a investigar? 4. ¿Cuál es la utilidad de la investigación para un futuro pedagogo? <p>Socializa con tus compañeros y docentes las respuestas de las anteriores preguntas.</p> <p>ACTIVIDAD 1.2: Identifica problemas en su entorno.</p> <p>Actividad individual</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Observa en tu entorno o en el lugar en el que realices práctica educativa dos problemas factibles de investigación. 2. Con el problema identificado, responde las siguientes preguntas <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuál es el problema? - ¿Dónde se presenta el problema? - ¿Quién está dentro del problema? - ¿Cómo se presenta el problema? 3. Describe en dos párrafos el problema para exponerlo en clase

<p>Recursos</p>	<p>ACTIVIDAD 1.3: Elección del tema de Investigación</p> <p>1. Contestar el cuestionario sobre la “elección del tema de investigación” subido en la plataforma.</p> <p>Cuestionario</p> <ol style="list-style-type: none">1. Nombre del tema:2. ¿Por qué interesa el tema?3. ¿Cómo se relaciona este tema con mi vida?4. ¿Qué conozco del tema?5. ¿Qué desconozco del tema?6. ¿Qué preguntas se le pueden hacer al tema?7. ¿Qué preguntas quiero contestar del tema?8. ¿En qué partes puedo dividir el tema?9. ¿Qué partes me parecen más importantes?10. ¿Qué artículos, libros o nombres de autores conozco que hayan tratado el tema?
-----------------	--

Motores de ideas para investigar



Inspiración

Basada en los intereses personales del investigador. Pero no es suficiente, se requiere trabajar en el tópic o idea para pulirla y acotarla.



Conceptualización

Detectar un fenómeno o problema de investigación que requiere indagarse en profundidad o aportarse mayor conocimiento o evidencia para conocerlo, definirlo, describirlo y/o comprenderlo.



Necesidad de resolver una problemática:

Cuando requiere solucionarse "algo" (desde la pobreza de una nación o el calentamiento global hasta el diseño de una maquinaria más eficiente para un proceso, prevenir un brote epidémico de cierto virus, mejorar las malas relaciones que hay entre los empleados de una empresa, disminuir la criminalidad en escuelas preparatorias de una zona, etcétera).



Oportunidad

Surge cuando por facilidad podemos indagar sobre algún tema (ya sea que algún familiar o persona cercana nos pueda brindar acceso a éste o nos sea solicitado en nuestra escuela o trabajo y tengamos apoyo). En ocasiones puede resultar que haya fondos o recursos para investigar sobre cierto tópic o.

Necesidad de cubrir huecos de conocimiento

Es frecuente que el investigador que se vaya compenetrando con algún campo de conocimiento detecte temas poco estudiados o no investigados en su contexto y decida adentrarse en éstos. Resulta un "disparador" muy común de estudios.



Fuente: Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). Capítulo 2 Origen de un proyecto de investigación cuantitativa, cualitativa o mixta: la idea. R. Hernández Sampieri, Metodología de la investigación.

<p>Participación de los estudiantes</p>	<p>NOTA: Antes de la clase presencial, el estudiante debe haber realizado con anticipación las diferentes actividades programadas en la plataforma. La retroalimentación formativa presencial sólo puede desarrollarse con el trabajo previo desarrollado por el estudiante.</p> <p>No olvide anotar las dudas, preguntas o reflexiones que se le plantearon en el desarrollo de las actividades para ser retroalimentadas en clase presencial.</p>
<p>Bibliografía básica</p>	<p>Ocaña Delgado, R. (2010). <i>Pasado y presente de la investigación educativa</i>. Revista Digital Universitaria, 1 de febrero de 2010, Volumen 11, Número 02. http://www.revista.unam.mx/vol.11/num2/art18/art18.pdf</p> <p>Morales, P. (2010). <i>Investigación e innovación educativa</i>. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, Volumen 8, número 2. http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol8num2/art3.pdf</p> <p>Aravena, M., Kimelman, E., Micheli, B., Torrealba, R., & Zúñiga, J. (2006). Investigación educativa http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/4687</p>
<p>Bibliografía Complementaría</p>	<p>Consejo Mexicano de Investigación Educativa (2003). <i>La investigación educativa en México: usos Y coordinación</i>. Revista mexicana de investigación educativa, septiembre-diciembre, año/vol. 8 , número 019. En: http://redalyc.uaemex.mx/pdf/140/14001912.pdf</p> <p>Tedesco, J. C. (1986). LOS PARADIGNAS DE LA INVESTIGACION EDUCATIVA. <i>Revista Colombiana de Educación</i>, (18). https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/RCE/article/view/5152</p>

SEGUNDA UNIDAD

EL PROBLEMA EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Docente: Jessica Genith Muñoz Villota

SEMESTRE:

NO DE ESTUDIANTES:

CLASES DESTINADAS: 3 sesiones (presencial)

TIEMPO: Cada sesión se conforma de 2 horas

Objetivo de la unidad	Elaborar el problema del proyecto de investigación
Materiales	<ul style="list-style-type: none">- Síntesis de la unidad- Videos: <p>El siguiente video presenta un desarrollo visual que nos permite identificar el sentido y razón de estos aspectos que constituyen al problema:</p>

	 <p>¿Qué idea más me conviene?</p> <p>Que la idea te apasione, te interese, te guste, te motive.</p> <p>Que el tema tenga que ver con tu especialidad o con tus planes de ejercicio profesional futura.</p> <p>Que el tema tenga que ver con tu formación profesional.</p> <p>Que tengas acceso a la información.</p> <p>Fuente: Cana Investigación Empresarial Aplicada. Vara A. (25 de julio de 2009). <i>¿Cómo elegir un tema de investigación?</i> [Archivo de Vídeo]. https://www.youtube.com/watch?v=RfMOME0hyMk</p>
<p>Actividades de aprendizaje</p>	<p>ACTIVIDAD 2.1 : Elabora el problema de investigación</p> <p>Elabora un documento en WORD que será el primer borrador de tu problema de investigación. Recuerda que este documento ha de desarrollar los siguientes apartados del problema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción • Delimitación • Pregunta de investigación • Justificación • Objetivo General • Objetivos particulares

Recursos	<p>Sube este documento a la plataforma, en la fecha indicada con el nombre: primer apellido.2.1</p> <p>ACTIVIDAD 2.2</p> <p>Después de la retroalimentación recibida en clase presencial, realiza las correcciones sugeridas por la docente. Revisa en tu primer borrador los aciertos y desaciertos que tuviste en tu proyecto y empieza a corregir para elaborar una segunda versión del problema.</p> <p>Sube este documento a la plataforma con el nombre: primer apellido.2.2</p> <p>ACTIVIDAD 2.3</p> <ol style="list-style-type: none">1. Mira con atención el siguiente video en casa y empieza a redactar tu descripción del problema. Recuerda que antes de subirlo a la plataforma debes revisar.<ul style="list-style-type: none">- Oraciones completas que contengan (sujeto, verbo y predicado)- Párrafos conformados por tres oraciones separadas con signos de puntuación- Coherencia en el texto escrito
----------	---



Fuente: Canal Massarik. (4 de febrero 2021). Massarik. *¿Cómo redactar el planteamiento del problema paso a paso con ejemplo? (proyecto de investigación)* [Archivo de Vídeo].

<https://www.youtube.com/watch?v=-C-YpcVkv8>

ACTIVIDAD 2.4

Retroalimentación entre pares

1. Con la pareja seleccionada en clase presencial, revisa con tu compañero esta primera parte del proyecto, revisa con detalle el título seleccionado, la descripción del problema, los objetivos ,preguntas planteadas y la justificación.
2. Investiga qué son los síntomas, las causas y los pronósticos en un problema de investigación.

	3. Con tu compañera(o) elabora alrededor del problema 3 síntomas, 3 causas y 3 pronósticos y elabora un nuevo anunciado a tu descripción del problema.
Bibliografía Básica	<p>Espinoza Freire, E. E. (2018). El problema de investigación. <i>Conrado</i>, 14(64), 22-32. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442018000400022&script=sci_arttext</p> <p>Sánchez Puentes, R. (1993). <i>Didáctica de la problematización en el campo científica de la educación</i>. Revista Perfiles Educativos, Julio- septiembre, número 61. En: http://148.202.167.116:8080/xmlui/handle/123456789/1036</p>
Bibliografía Complementaria	<p>Arias-Castrillón, J. C. (2020). Plantear y formular un problema de investigación: un ejercicio de razonamiento. <i>Revista lasallista de investigación</i>, 17(1), 301-313. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-44492020000100301</p>

TERCER UNIDAD		
EL MARCO TEÓRICO EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Docente: Jessica Genith Muñoz Villota		
SEMESTRE:	NO DE ESTUDIANTES:	CLASES DESTINADAS: 5 sesiones (presencial)
		TIEMPO: Cada sesión se conforma de 2 horas

Objetivo de la unidad	Elaborar el marco teórico del proyecto de investigación monográfica en educación		
Materiales	<p>- Síntesis de la unidad</p> <p>- Fichas de trabajo</p> <p>Veamos a continuación algunas de las fichas de trabajo que se emplean para el registro de la información:</p>		
	<p>Tipo de ficha</p> <p>Textual: Es una transcripción literal de las ideas relevantes del autor.</p>	<p>Ejemplo de modelo</p> <p>FICHA TEXTUAL</p> <table border="1" data-bbox="842 792 1793 1133"> <tr> <td data-bbox="842 792 1507 1133"> <p>AGUIRRE BELTRÁN, Gonzalo. <u>Teoría y práctica de la educación indígena.</u> pp. 31 y 32.</p> <p>"En la comunidades indígenas en las que el individuo aprende incidentalmente, por la participación directa e imitación, la educación informal es el principal soporte de la continuidad social. El aprendizaje se lleva al cabo bajo condiciones genuinas; los patrones de conducta son presentados al niño en su contexto inmediato y lo que aprende está muy cerca de sus intereses y lo pone en uso pronta y seguidamente; de hecho, aprende, haciendo. La inculcación de valores se realiza con un mininum de propósitos conscientes, sin ser abstraídos de la vida diaria. En el habla, en los actos que se realizan en la casa, en el seno de la familia, en la pandilla de juego, en el grupo de trabajo, en las fiestas y ceremonias, donde quiera que la gente se comporta u opina, el niño aprende las responsabilidades de la vida y los beneficios de la cooperación. La cultura que asimila no sólo es hablada, sino actuada, acontece delante de sus ojos, cuando se hacen las cosas, conectada con las artes prácticas del vivir"</p> </td> <td data-bbox="1507 792 1793 1133"> <p>Educación Indígena. Educación Informal.</p> </td> </tr> </table>	<p>AGUIRRE BELTRÁN, Gonzalo. <u>Teoría y práctica de la educación indígena.</u> pp. 31 y 32.</p> <p>"En la comunidades indígenas en las que el individuo aprende incidentalmente, por la participación directa e imitación, la educación informal es el principal soporte de la continuidad social. El aprendizaje se lleva al cabo bajo condiciones genuinas; los patrones de conducta son presentados al niño en su contexto inmediato y lo que aprende está muy cerca de sus intereses y lo pone en uso pronta y seguidamente; de hecho, aprende, haciendo. La inculcación de valores se realiza con un mininum de propósitos conscientes, sin ser abstraídos de la vida diaria. En el habla, en los actos que se realizan en la casa, en el seno de la familia, en la pandilla de juego, en el grupo de trabajo, en las fiestas y ceremonias, donde quiera que la gente se comporta u opina, el niño aprende las responsabilidades de la vida y los beneficios de la cooperación. La cultura que asimila no sólo es hablada, sino actuada, acontece delante de sus ojos, cuando se hacen las cosas, conectada con las artes prácticas del vivir"</p>
<p>AGUIRRE BELTRÁN, Gonzalo. <u>Teoría y práctica de la educación indígena.</u> pp. 31 y 32.</p> <p>"En la comunidades indígenas en las que el individuo aprende incidentalmente, por la participación directa e imitación, la educación informal es el principal soporte de la continuidad social. El aprendizaje se lleva al cabo bajo condiciones genuinas; los patrones de conducta son presentados al niño en su contexto inmediato y lo que aprende está muy cerca de sus intereses y lo pone en uso pronta y seguidamente; de hecho, aprende, haciendo. La inculcación de valores se realiza con un mininum de propósitos conscientes, sin ser abstraídos de la vida diaria. En el habla, en los actos que se realizan en la casa, en el seno de la familia, en la pandilla de juego, en el grupo de trabajo, en las fiestas y ceremonias, donde quiera que la gente se comporta u opina, el niño aprende las responsabilidades de la vida y los beneficios de la cooperación. La cultura que asimila no sólo es hablada, sino actuada, acontece delante de sus ojos, cuando se hacen las cosas, conectada con las artes prácticas del vivir"</p>	<p>Educación Indígena. Educación Informal.</p>		

	<p>Paráfrasis: Es la expresión de las ideas de un autor, pero con las propias palabras del investigador.</p>	<p>FICHA DE PARÁFRASIS</p> <p>AGUIRRE BELTRÁN, Gonzalo. Educación Indígena. Educación Informal. <u>Teoría y práctica de la educación indígena.</u> pp. 31 y 32.</p> <p>La educación informal permite que haya continuidad social en las comunidades indígenas. En éstas el niño al mismo tiempo que hace, aprende, pues los modelos para que actúe los encuentra en su medio y los lleva a la práctica de inmediato. Los valores son inculcados a partir de lo que se hace todos los días y con intenciones mínimamente conscientes. Al comunicarse de manera oral, al actuar en la casa, con los familiares, con los compañeros de diversión, en el trabajo, en las festividades y en los eventos rituales de especial importancia, en fin, en cualquier espacio comunitario, el infante aprende a responsabilizarse por lo que hace, por un lado, y lo benéfico de esta forma de interactuar con los demás, por otro. El niño asimila una cultura no sólo hablada, sino vinculada con los aspectos prácticos de la vida.</p>
	<p>Resumen: Es una síntesis de las ideas centrales.</p>	<p>FICHA DE RESUMEN</p> <p>AGUIRRE BELTRÁN, Gonzalo. Educación Indígena. Educación Informal. <u>Teoría y práctica de la educación indígena.</u> pp. 31 y 32.</p> <p>La educación de las comunidades indígenas fundamentalmente se ha mantenido debido a la educación informal, la cual se centra en el aprendizaje del individuo a partir de lo que hace en la vida práctica cotidiana.</p>
	<p>Comentario: Es una relación entre los planteamientos de un autor y las ideas personales que</p>	<p>FICHA DE COMENTARIO</p> <p>AGUIRRE BELTRÁN, Gonzalo. Educación Indígena. Educación Informal. <u>Teoría y práctica de la educación indígena.</u> pp. 31 y 32.</p> <p>El autor de este fragmento destaca la importancia de la educación informal dentro de las comunidades indígenas, aunque eso no significa que la educación formal, la escolar, no pueda en algún momento ser de especial relevancia para permitir su continuidad social. Sería interesante, entonces, cuestionarse cómo podrían armonizarse ambos tipos de educación, así como también podría serlo precisar cuáles de las instancias de educación informal resultan determinantes para el aprendizaje del individuo: ¿Qué tanto influyen la familia, la religión, los ancianos, las autoridades legales, los compañeros de juego, los grupos de trabajo, etc.?</p>

se tienen sobre el tema.					
Uso múltiple: Es el registro de diferentes fuentes de información (conferencias, clases, tutorías, videos, etcétera).	<p style="text-align: center;">FICHA DE USO MÚLTIPLE</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> Asesoría con el Profr. Marcos D. Arias 4/Noviembre/1991 </td> <td style="width: 50%; padding: 5px; text-align: right;"> Metodología de la Investigación. Investigación-acción. </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;"> En la Asesoría de este día con el Profr. Arias, llevada a cabo en su cubículo en la Universidad Pedagógica Nacional (Ajusco), aclaró que la investigación educativa que se hace actualmente desplaza cada vez más la idea de que se debe mantener la pureza de los métodos. Esto significa que los investigadores adoptan una actitud un poco más ecléctica en cuanto a la manera de abordar su objeto de estudio; de este modo, no es difícil encontrar hoy trabajos que articulan diversos enfoques metodológicos, incluso algunos que aparentemente podrían parecer contradictorios. </td> </tr> </table>	Asesoría con el Profr. Marcos D. Arias 4/Noviembre/1991	Metodología de la Investigación. Investigación-acción.	En la Asesoría de este día con el Profr. Arias, llevada a cabo en su cubículo en la Universidad Pedagógica Nacional (Ajusco), aclaró que la investigación educativa que se hace actualmente desplaza cada vez más la idea de que se debe mantener la pureza de los métodos. Esto significa que los investigadores adoptan una actitud un poco más ecléctica en cuanto a la manera de abordar su objeto de estudio; de este modo, no es difícil encontrar hoy trabajos que articulan diversos enfoques metodológicos, incluso algunos que aparentemente podrían parecer contradictorios.	
Asesoría con el Profr. Marcos D. Arias 4/Noviembre/1991	Metodología de la Investigación. Investigación-acción.				
En la Asesoría de este día con el Profr. Arias, llevada a cabo en su cubículo en la Universidad Pedagógica Nacional (Ajusco), aclaró que la investigación educativa que se hace actualmente desplaza cada vez más la idea de que se debe mantener la pureza de los métodos. Esto significa que los investigadores adoptan una actitud un poco más ecléctica en cuanto a la manera de abordar su objeto de estudio; de este modo, no es difícil encontrar hoy trabajos que articulan diversos enfoques metodológicos, incluso algunos que aparentemente podrían parecer contradictorios.					

Tabla 1: Tipos de fichas de trabajo. Información tomada de: UPN, Ajusco (2002). En:
<http://biblioteca.ajusco.upn.mx/pdf/guias/mi1.pdf>

¿Cómo buscar la información del tema que me interesa?

Antes de empezar a buscar la información, es necesario tener en cuenta los siguientes elementos:

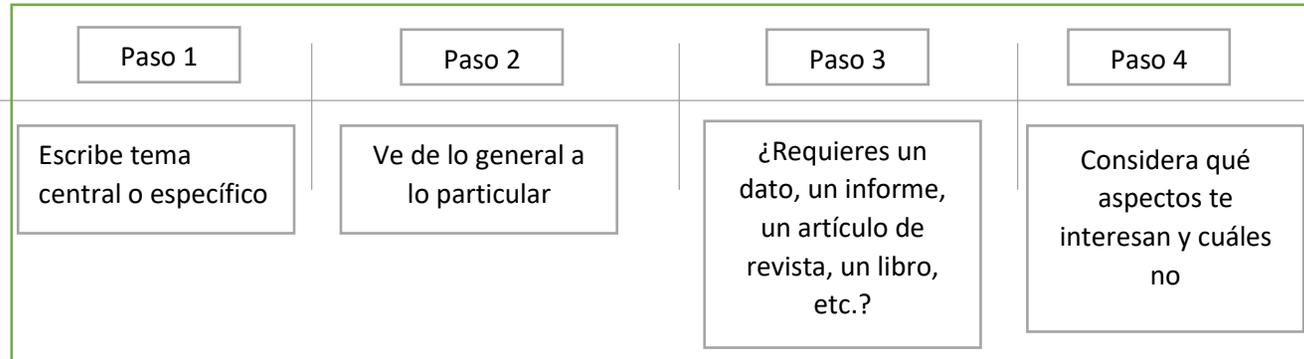
Es muy importante **delimitar el objeto de estudio**. Para ello, se debe tener claridad sobre las principales categorías que pueden llegar a constituir nuestro objeto de estudio. Estas categorías serán las que tendremos que escribir para que el buscador digital ubique los textos que contienen la información buscada. En este momento debo tener claro, ¿Qué quiero investigar?, ¿Para qué lo necesito? ¿Qué estoy buscando? ¿Por qué lo estoy buscando? (Izquierdo, 2020).

El segundo momento, es necesario definir ¿Cómo voy a encontrar lo que busco?, ¿En dónde debo buscar? y ¿Por dónde empezar? (Izquierdo, 2020). Estas preguntas pueden tener que ver con elegir las bases de

datos o los buscadores que utilizaremos para identificar los textos que contiene información sobre las categorías que nos interesa analizar.

Figura 2

Pasos para definir tu necesidad informativa



Nota: Izquierdo, L. (2020). Adaptado de “*Búsqueda de información académica*”. [Diapositiva de PowerPoint] (Diapositiva 9).

Estrategia de búsqueda

Para realizar una búsqueda eficiente de la información se debe tener en cuenta los siguientes elementos: el nivel académico, palabras clave, fuente de información, cobertura geográfica, cobertura cronológica, actualidad de la información, idioma y soporte.

Algunos repositorios digitales o bibliotecas virtuales hacen uso de operadores booleanos para acceder a la información más precisa.

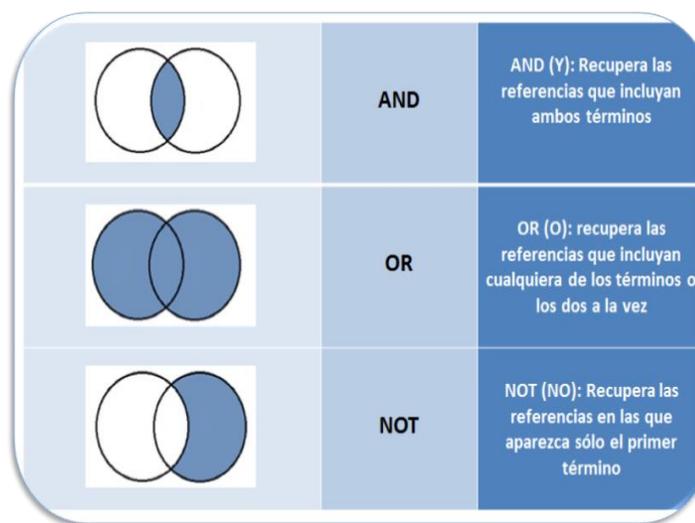
Uso de operadores booleanos

Son signos que se utilizan para realizar estrategias de búsquedas complejas y que permiten la combinación de términos seleccionados, obteniendo así resultados más pertinentes. Algunos buscadores digitales hacen uso de estos operadores para buscar y seleccionar más eficiente la información (Biblioteca de la Universidad de Sevilla, 2022).

Se utilizan en los catálogos automatizados de bibliotecas (OPAC) y en la búsqueda de información en bases de datos académicas.

Figura 3

Operadores Booleanos



Nota: Adaptado de Biblioteca de la Universidad de Sevilla [imagen], (2022)
<https://guiasbus.us.es/basededatos>

Truncamientos

Sirven para buscar y obtener en una sola búsqueda resultados que incluyan ese término, plural, posibles variantes. Pueden estar a la izquierda, a la derecha o en medio de un término. Se pueden combinar:

Asterisco (*): recuperaría documentos que contuvieran los términos introducidos

Interrogación (?): sustituiría el interrogante por cualquier dígito

Comillas (""): Se utiliza para buscar los términos tal cual se han introducido, es decir, se tratarán como frase (Biblioteca de la Universidad de Sevilla, 2022).

Figura 4

Operadores Posicionales

SAME	Recupera los documentos que contienen los términos introducidos en el campo seleccionado, con independencia del orden o proximidad entre ellos.	<p>Si buscas: Literatura AND Historia</p> <p>Se obtendrán los registros que contengan tanto "literatura" como "historia" dentro del mismo campo bibliográfico.</p>
NEAR	Identifica los documentos donde los términos buscados en el mismo campo, estén contiguos o separados, sin importar el orden en que aparezcan.	<p>Si buscas: Literatura NEAR Historia</p> <p>Solo se obtendrán los registros con los términos "literatura" e "historia" juntos dentro del mismo campo bibliográfico; "literatura" o "historia" podrían aparecer primero en el campo.</p>
ADJ	Devuelve los documentos donde los términos buscados en el estén contiguos o separados, respetando el orden en que se han introducido.	<p>Si buscas: Literatura ADJ Historia</p> <p>Solo se obtendrán registros con los términos "literatura" e "historia" juntos dentro del mismo campo bibliográfico, y en los cuales «literatura» aparezca primero en este campo.</p>
WITH	Localiza registros en los que un campo contiene una oración con todos los términos especificados.	<p>Si buscas... Literatura WITH Historia</p> <p>Únicamente los registros que contengan tanto "literatura" como "historia" en la misma oración dentro de un campo bibliográfico serán devueltos en esta búsqueda.</p>

Nota: Adaptado de Biblioteca de la Universidad de Sevilla [imagen], (2022)
<https://guiasbus.us.es/basededatos>

Bases de datos libres y gratuitos



SciELO: Repositorio multidisciplinario para depositar, preservar y difundir datos de investigación de artículos científicos (Biblioteca UPN-México).



Redalyc: Proyecto de acceso abierto para difundir información científica. Es la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal.



Google Académico: Es el motor especializado de Google en la búsqueda de documentos académicos y científicos.



Dialnet: Es un portal de búsqueda de documentos y artículos científicos hispanos especializado en ciencias sociales y humanidades.



LA Referencia: Buscador académico que pretende difundir las publicaciones académicas y científicas de Instituciones de Educación Superior de América Latina.



Otros recursos existentes en el portal de la Biblioteca Gregorio Torres Quintero (GTQ) de la UPN como ligas a obras de consulta, sitios educativos, otros buscadores y repositorios académicos, entre otros

¿Cómo ingresar a la biblioteca virtual de la UPN?

Ingresar a base de datos desde el portal de la biblioteca GTQ: <http://biblioteca.ajusco.upn.mx/>

Una vez en la página de la biblioteca digital, te diriges en la parte inferior a dónde dice ir al catálogo. En la parte superior, en la barra, puedes colocar el tema, título o autor sobre la información que necesites.

Para acceder a otros recursos de información existentes en el portal de la Biblioteca GTQ, debes dirigirte en la página principal de la biblioteca, en la parte superior localizar Recursos de información. En esta pestaña se abrirán tres opciones: Recursos electrónicos, colecciones y catálogo de bibliotecas.

Al dar clic en recursos electrónicos, se abrirá una nueva pestaña con las diferentes plataformas. Por ejemplo:

Google Académico

Acceso abierto

Es un motor de búsqueda de Google especializado en la búsqueda de contenido y bibliografía científico-académica (Biblioteca UPN-México).

IRESIE

Acceso abierto

El Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa es una base de datos especializada en educación (Biblioteca UPN-México).

DOAJ

Acceso abierto

Directorio de revistas de acceso abierto que cubren todas las áreas de la ciencia, la tecnología, la medicina, las ciencias sociales, las artes y las humanidades (Biblioteca UPN-México).

Scielo

Acceso abierto

Es una base de datos conformada por revistas y artículos científicos de acceso abierto, de diversas áreas del conocimiento (Biblioteca UPN-México).

Redalyc

Acceso abierto

Base de datos de acceso abierto multidisciplinaria, que contienen principalmente revistas y artículos de revistas (Biblioteca UPN-México).

Dialnet

Acceso abierto

Portal de difusión de la producción científica hispana especializado en ciencias humanas y sociales (Biblioteca UPN-México).

ERIC

Acceso abierto

Es una base de datos bibliográfica de cobertura internacional en el campo de la educación (Biblioteca UPN-México).

Repositorio de Innovación Educativa

Acceso abierto

Repositorio dedicado a la innovación educativa, que aumente la capacidad de aprender de los estudiantes (Biblioteca UPN-México).

PEPSIC

Acceso abierto

Es un espacio web en el que se concentran revistas científicas latinoamericanas de acceso abierto, enfocadas en el área de psicología (Biblioteca UPN-México).

CONRICYT

Acceso de pago

El Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica reúne información multidisciplinar, cuenta con un apartado de recursos de acceso abierto (Biblioteca UPN-México).

CLACSO

Acceso abierto

La Red de Bibliotecas Virtuales CLACSO es un repositorio de acceso abierto, enfocado en las ciencias sociales (Biblioteca UPN-México).

Libros de Texto Gratuitos

Acceso abierto

Integra libros publicados por la Comisión Nacional de los Libros de Texto Gratuitos (CONALITEG) de la Secretaría de Educación Pública (Biblioteca UPN-México).

Organización y redacción de la información

El último momento después de buscar la información es organizarla cronológicamente para conocer el avance del estudio y el estado actual. Para redactar los trabajos encontrados se debe explicar los motivos de su selección. En la reseña se debe indicar autor, año, título del trabajo, procedimientos empleados y resultados obtenidos.

¿Para qué y cómo las citas bibliográficas?

Según la American Psychological Association (APA) el sistema de referencias señala específicamente como deben ir las citas en el texto y al final en el apartado de referencias. Hay diferentes tipos de citas por lo que se recomienda revisar los siguientes enlaces para tener mayor claridad de su uso la creación del texto:

- Biblioteca Digital UNAM: ¿Cómo hacer citas y referencias en formato APA?

	<p>https://www.bidi.unam.mx/index.php/ayuda/como-hacer-citas-y-referencias-en-formato-apa</p> <p>- Normas APA 7° edición: https://normas-apa.org/referencias/citar-un-blog/</p>
<p>Actividades de aprendizaje</p>	<p>ACTIVIDAD 3.1</p> <p>Actividad individual</p> <p>Teniendo en cuenta la conferencia brindada en clase presencial sobre “Buscadores virtuales” elabora una búsqueda de referentes internacionales, nacionales y regionales relacionados con tu tema de investigación.</p> <p>Elabora a partir de la búsqueda, fichas textuales en el que extraigas la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autor o autores - Año - País o ciudad - Tipo de documento - Título del documento - Objetivo planteado - Metodología - Población o muestra - Conclusiones o resultados <p>Ten presente en la búsqueda de referentes todas las recomendaciones brindadas en la conferencia.</p> <p>ACTIVIDAD 3.2</p>

	<p>Con las fichas elaboradas anteriormente realiza un apartado en tu proyecto de investigación denominado “estado del arte”. Al terminar sube tu proyecto en el apartado de tareas de la plataforma con el nombre: Primer apellido 3.2</p> <p>ACTIVIDAD 3.3</p> <p>Teniendo en cuenta la conferencia de normas APA desarrollada en clase presencial, empieza a elaborar tu marco teórico. Selecciona las variables que contiene tu título planteado y realiza una búsqueda de información confiable que te permita argumentar cada uno de ellos. La información plasmada en tu texto debe apoyarse en autores. Este apartado se denominará referentes conceptuales.</p> <p>ACTIVIDAD 3.4</p> <p>Después de la retroalimentación recibida en clase presencial, realiza las correcciones sugeridas por la docente. Revisa en tu primer borrador del marco teórico los aciertos y desaciertos que tuviste en tu proyecto y empieza a corregir para elaborar una segunda versión del marco teórico.</p> <p>Sube este documento a la plataforma con el nombre: primer apellido.3.4</p>
Bibliografía básica	<p>Daros, W. (2002). <i>¿Qué es un marco teórico?</i> Revista Enfoques, enero-diciembre, año/vol. 14, número 001. En: https://www.redalyc.org/pdf/259/25914108.pdf</p> <p>Ramos, J. R. G. (2018). Cómo se construye el marco teórico de la investigación. <i>Cuadernos de pesquisa</i>, 48, 830-854. https://www.scielo.br/j/cp/a/xpbhxtDHLrGHfLPthJHQNwK/?format=html&lang=es</p> <p>Londoño Palacio, O. L., Maldonado Granados, L. F., & Calderón Villafañez, L. C. (2014). Guías para construir estados del arte. HTTP://REPOSITORIO.MINEDU.GOB.PE/HANDLE/20.500.12799/4637</p>

Bibliografía complementaria	<p>de Armas Ramírez, N. (2014). El proceso de sistematización y su aplicación en la construcción del marco teórico de la investigación. <i>Revista Varela</i>, 14(37), 59-70.</p> <p>HTTP://REVISTAVARELA.UCLV.EDU.CU/INDEX.PHP/RV/ARTICLE/VIEW/241</p> <p><i>Dimensión epistemológica: construcción del estado del arte.</i></p> <p>http://www.slideshare.net/colomborosana/la-construccin-del-estado-del-arte</p>
--------------------------------	---

CUARTA UNIDAD	
EL ENFOQUE METODOLÓGICO EN EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	
Docente: Jessica Genith Muñoz Villota	
SEMESTRE:	NO DE ESTUDIANTES:
	CLASES DESTINADAS: 3 sesiones (presencial)
	TIEMPO: Cada sesión se conforma de 2 horas

Objetivo de la unidad	Realizar el diseño del enfoque metodológico del proyecto de investigación en educación
Materiales	<ul style="list-style-type: none"> - Síntesis de la unidad - Video (tipos de investigación)



Fuente: Canal Tesis, Asesoría y Capacitación de Rocío Lima. (25 de febrero de 2023). Lima R. *Tipos de Investigación para tu tesis* [Archivo de Vídeo]. <https://www.youtube.com/watch?v=HY3cpKDqWwk>

- Video (Enfoques cualitativos y cuantitativos)

Con el siguiente video podrás identificar el enfoque cuantitativo o un enfoque cualitativo dentro de un trabajo de investigación



Fuente: Canal Homo Academicus. (2 de enero de 2018). Hernández Sampieri R. Enfoques de investigación cualitativo y cuantitativo. [Archivo de Vídeo]. <https://www.youtube.com/watch?v=zs-Z3QGOSzE&t=18s>

Fuente: Canal Wilson te educa. (6 de octubre de 2018). Wilson P. *Pasos para hacer una entrevista (bien explicado)*. [Archivo de Vídeo]. <https://www.youtube.com/watch?v=uzVG7aVQuQ8>



Fuente: Canal Massarik. (24 de octubre de 2018). Massarik. *Cómo hacer un cuestionario*. [Archivo de Vídeo]. <https://www.youtube.com/watch?v=oLCweREd1x4>



Fuente: Canal Massarik. (1 de mayo de 2019). Massarik. *Qué es observación científica*. [Archivo de Vídeo]. <https://www.youtube.com/watch?v=oLCweREd1x4>



Fuente: Canal Boris Adolfo Llanos Torrico (30 de abril de 2020). Llanos B. *Introducción a los grupos focales*. [Archivo de Vídeo]. https://www.youtube.com/watch?v=e_dwq6zEHWQ

Se sugiere ver el siguiente video que explica los tipos de investigación enunciados



	<p>Fuente: Canal Rubén Darío Gómez. (29 de agosto de 2011). <i>Metodología de la investigación capítulo 4 Sampieri</i>. [Archivo de Vídeo]. https://www.youtube.com/watch?v=EnTk_BoeepU</p>
<p>Actividades de aprendizaje</p>	<p>ACTIVIDAD 4.1</p> <p>A partir de los conocimientos y los avances previos en torno a la definición del problema y del marco teórico, escribe en un máximo tres cuartillas el tipo de metodología que seguirás en el diseño de tu proyecto de investigación. También argumenta las razones por las cuales consideras que es la opción más adecuada para conocer tu objeto de estudio.</p> <p>Participa en el foro “Tipo de investigación” subiendo tu documento y comentando la metodología que empleará por lo menos uno de tus compañeros.</p> <p>Reelabora tu documento acerca del tipo de investigación que orientará tu proyecto a partir de la retroalimentación y la reflexión derivada de las actividades anteriores.</p> <p>Sube la nueva versión del documento sobre el tipo de investigación que orientará tu proyecto.</p> <p>ACTIVIDAD 4.2</p> <p>Con base en el conocimiento adquirido acerca del proyecto, justifica en una cuartilla cuáles van a ser los instrumentos que eliges para obtener los datos empíricos necesarios en tu investigación.</p> <p>Escribe la primera versión donde hagas una descripción de los instrumentos de recolección y súbela a la plataforma.</p>

<p>Bibliografía básica</p>	<p>Meza Cascante, L. <i>Metodología de la investigación educativa: posibilidades de integración</i>. Revista comunicación, Año / vol. 12, número 001. http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/166/16612113.pdf</p> <p>Rodríguez Gómez, D (s.f.). Metodología de la investigación. http://zanadoria.com/syllabi/m1019/mat_cast-nodef/PID_00148556-1.pdf</p> <p>Moraño Nieto, J. (2010). <i>Métodos de investigación educativa. Innovación y experiencias educativas</i>. http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_29/JUAN_MORANO_NIETO_02.pdf</p> <p>Martínez López, J (2002). Estrategias metodológicas y técnicas para la investigación social. http://www.bibliotecasmorelos.com/pedagogia/quinto/metodologia%20didactica/estrategiasmetetytecnicas.pdf</p>
<p>Bibliografía complementaria</p>	<p>Flores Fhara, M (2004). <i>Implicaciones de los paradigmas de investigación en la práctica educativa (2002)</i>. Revista digital universitaria, Vol. 5, número 1. http://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art1/ene_art1.pdf</p> <p>Sandoval Casilimas, C (1996). <i>Investigación cualitativa</i>. http://desarrollo.ut.edu.co/tolima/hermesoft/portal/home_1/rec/arc_6667.pdf</p> <p>Briones, G (1996). <i>Metodología de la investigación cuantitativa en ciencias sociales</i>. http://biblioteca.ucn.edu.co/repositorio/Maestria/SemInvestg2/documentos/Doc12%20-%20Metodologia%20de%20la%20investigacion%20cuantitativa%20en%20CS.pdf</p> <p>Morales, P. (2012). <i>Tipo de variables y su implicación en el diseño de una investigación</i>. En: http://www.upcomillas.es/personal/peter/investigacion/Variables.pdf</p>

QUINTA UNIDAD

REVISIÓN DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Docente: Jessica Genith Muñoz Villota

SEMESTRE:

NO DE ESTUDIANTES:

CLASES DESTINADAS: 1 Sesión

TIEMPO: Cada sesión se conforma de 2 horas.

Objetivo	Aplicar en el proyecto los derechos de autor y las normas para el buen uso de la información
Materiales	<ul style="list-style-type: none">- Síntesis de la unidad- Para este curso, se aplicarán las normas APA 7 edición que las encuentras en el siguiente enlace: https://drive.google.com/file/d/1GyDI1e_rFI265eASidscOI6kqXy-U19X/view?usp=drive_link- Videos



Fuente: Canal Calimaco Digital. (19 de octubre de 2022). Fabian. *¿Cómo usar Zotero? Genera citas y referencias académicas.* . [Archivo de Vídeo]. <https://www.youtube.com/watch?v=cOweYm7oaZI>

Actividades de aprendizaje

ACTIVIDAD 5.1

Después de la conferencia de “gestores bibliográficos” desarrollada en clase presencial, elabora en tu computador en el programa de zotero, las siguientes carpetas:

- Problema
- Marco teórico
- Metodología

Selecciona tres fuentes que hayas utilizado en tu proyecto de investigación y realiza el ejercicio de citarla y guardarla en la biblioteca de zotero.

Toma un pantallazo de las carpetas y de la biblioteca de zotero y sube estas evidencias en un archivo de Word a la plataforma.

	<p>Sube este documento con tu primer apellido 5.1</p> <p>Anota las dudas o preguntas que hayan surgido en el proceso para ser dialogadas en clase.</p> <p>ACTIVIDAD 5.2</p> <p>Al finalizar el proyecto elabora la lista de referencias utilizadas, recuerda que sólo se deben colocar las que se citaron dentro del documento elaborado. Puedes utilizar zotero desde un principio para gestionar tus citas y al finalizar solo se agregaría la bibliografía.</p> <p>El listado de referencias debe regirse bajo el reglamento de Normas APA</p>
Bibliografía básica	<p>Deixa Moreno y Javier Carrillo con base en el Publication manual of the American Psychological Association, 7th ed. (2019). Disponible en: https://www.revista.unam.mx/wp-content/uploads/3_Normas-APA-7-ed-2019-11-6.pdf</p>
Bibliografía complementaria	<p>Sánchez, C. (24 de enero de 2020). Referencias APA. Normas APA (7ma edición). https://normas-apa.org/referencias/</p> <p>Guía Normas APA 7ª edición. https://normas-apa.org/wp-content/uploads/Guia-Normas-APA-7ma-edicion.pdf</p>

SEXTA UNIDAD

INTEGRACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Docente: Jessica Genith Muñoz Villota

SEMESTRE:

NO DE ESTUDIANTES:

CLASES DESTINADAS: 3 sesiones (presencial)

TIEMPO: Cada sesión se conforma de 2 horas.

Objetivo de la unidad	Integrar el proyecto de investigación
Materiales	<p>Al finalizar el proyecto de investigación este debe contener mínimo cuatro elementos (problema, marco teórico, enfoque metodológico y fuentes de información), independientemente del enfoque teórico y metodológico. Puede ser que algún enfoque requiera algún otro elemento que será necesario incluir.</p> <p>En este módulo se ha mencionado que el orden de presentación de estos elementos no coincide con el orden de elaboración, y que estos apartados no se trabajan de manera lineal ni independiente. La lógica de su elaboración conduce a un trabajo dialéctico o de espiral, en el cual, una decisión o avance que se lleva a cabo puede llegar a impactar otro de los elementos, por lo que se debe estar revisando y corrigiendo, de manera permanente, el trabajo en su conjunto.</p> <p>Debe existir una rigurosa congruencia entre estos elementos de manera tal que muestren una integración lógica y racional, con lo cual se demostrará que se trata de un diseño limpio, inteligente y riguroso de investigación.</p> <p>A lo largo del curso-taller, se han realizado versiones preliminares de los diferentes elementos del proyecto; sin embargo, con sus revisiones concernientes se irán haciendo los ajustes que sean necesarios para alcanzar la coherencia, el rigor y la máxima calidad académica del proyecto.</p>

Actividades de aprendizaje

ACTIVIDAD 6.1

Lee con atención las versiones preliminares de los documentos que llevan por título: problema, marco teórico y enfoque metodológico.

De esta lectura identifica y corrige:

- Contradicciones e incongruencias
- Falta de secuencia y/o lógica
- Errores de redacción y de ortografía:

ACTIVIDAD 6.2

En un cuadro de doble entrada, escribe, para comparar, los siguientes elementos:

- Título del proyecto
- Delimitación
- Pregunta(s) de investigación
- Objetivo

Sobre ese cuadro reflexiona y contesta las siguientes preguntas:

1. ¿Hay coherencia y congruencia entre estos cuatro elementos?
2. En caso de que tu respuesta sea negativa, realiza las correcciones que consideres pertinentes.

Sube a la plataforma el cuadro.

Vuelve a revisar tu proyecto de investigación haciendo las correcciones que se deriven de los comentarios y análisis sugeridos por la docente.

<p>Bibliografía básica</p>	<p>Pita Fernández S (2001). <i>Elementos básicos en el diseño de un estudio</i>. http://www.fisterra.com/mbe/investiga/1diseno/1diseno2.pdf</p> <p>Arredondo, Miguel (2005). <i>Diseño de proyecto en investigación educativa</i>. Universidad ARCIS / CHILE. En http://rai.ucuenca.edu.ec/facultades/filosofia/filosofia/Archivos%20Enlaces/dise%F1o%20de%20proyectos%20de%20investigacion%20de%20ARCIS.pdf</p>
<p>Bibliografía complementaria</p>	<p>Guía 1. Formulación y presentación del proyecto de investigación. [citado en 2002]. http://www.ut.edu.co/investigacion/seriados/3/guia1.htm</p>

Apéndice B *Matriz de variables e indicadores del diagnóstico*

<p>Variable 1: Habilidades investigativas: Son aquellas de diversa naturaleza que se producen mucho antes de que la persona incurriere en el ámbito de la investigación; estas habilidades se despliegan en el proceso formativo y contribuyen al investigador en formación a realizar y generar investigación de buena calidad (Moreno, 2005).</p>				
<p>D1: Habilidades de percepción Moreno (2002) define a este tipo de habilidades como la puerta de entrada al campo de la investigación. Es la capacidad para integrar información de su entorno a través de la observación y la percepción que conlleva a la identificación de problemas o patrones que se desarrollan con una intención investigativa</p>				
	Indicadores	PREGUNTAS Cuestionario Cerrado	GUÍA DE PREGUNTAS Grupo Focal	ANÁLISIS DE CONTENIDO (Revisión de proyectos de investigación)
1	Identifica problemas en el entorno social.	¿Puedes identificar problemáticas presentes relacionadas al campo pedagógico	<p>¿De dónde han surgido los proyectos de investigación o problemas que te has planteado?</p> <p>¿Qué aspecto se te dificulta más al momento de diseñar un proyecto de investigación?</p>	Elección del tema de investigación
2	Problematiza la realidad en proyectos de investigación	¿Realizas un glosario de términos para definir el tema de investigación?	¿Cuál es el tema que deseas desarrollar y de dónde surgió la motivación? Comenta	
			<p>¿Qué proceso desarrollas para definir el tema de investigación?</p> <p>¿Consideras aburrido desarrollar procesos de investigación, sí, no y por qué?</p>	

			¿Cómo elaboras el problema en una investigación en educación?	
3	Capacidad de cuestionamiento	¿Cuándo te enfrentas a una situación desconocida, investigas para saber más o te quedas con lo visto?	¿Qué es la investigación exploratoria?	Búsqueda de información relacionado al tema
		¿Regularmente te planteas situaciones problemáticas?		
4	Establece de manera lógica y coherente el tema de investigación	¿Cuándo realiza un trabajo de investigación se te dificulta plantear un tema de investigación en términos claros y concretos?	¿Qué aspecto se te dificulta a la hora de elaborar un proyecto de investigación?	
D2: Habilidad Teórica conceptual				
Chirinos (2012) define a este tipo de habilidad como la capacidad para la búsqueda, aplicación y socialización de los conocimientos científicos para el diseño y desarrollo de la investigación, Este tipo de habilidad permite asumir posiciones y fundamentar con criterio.				
Indicadores				
5	Problematiza el objeto de investigación	¿Sé identificar los elementos que conforman un proyecto de investigación?	¿Qué necesito para delimitar el tema de investigación?	Describo el problema de investigación en términos claros y entendibles.
		¿Conozco la diferencia entre tema y problema de la investigación?		
		¿Puedo delimitar el problema de una investigación?		
6	Argumenta cada uno de los elementos del proyecto de investigación a partir del conocimiento teórico adquirido a lo largo de la formación disciplinaria	¿Conozco qué es la justificación en un proyecto de investigación?	¿Qué es la justificación en una investigación en educación?	Elabora la justificación del proyecto de investigación
7	Operaciones esenciales para analizar textos, comparar criterios, modelar soluciones científicas y	¿Conoces que es el “estado del arte” en un proyecto de investigación educativa?	¿Conoces o has escuchado qué es un estado del arte en	

	argumentar de manera solida con ideas científicas. (Chirinos, 2012).		una investigación en educación? ¿Qué proceso realizas para elaborar un estado del arte?	Elaboración de cada uno de los apartados del proyecto de investigación (Estado del arte)
		¿Conoces qué es el marco teórico en el proyecto de investigación?	¿Qué es el marco teórico en una investigación en educación?	Elaboración de cada uno de los apartados del proyecto de investigación (Referentes conceptuales)
		¿Identifico los principales autores, planteamientos y referentes asociados a las categorías centrales del marco teórico de un proyecto de investigación?	Describe qué pasos realiza para elaborar el marco teórico de su proyecto	

D3: Habilidades de construcción metodológica

Este tipo de habilidad está estrechamente relacionada al carácter específico y al proceso mismo de la investigación (Moreno, 2002).

	Indicadores			
8	Identifica los elementos que conforman la metodología en un proyecto de investigación	¿Identifico los elementos que conforman la metodología en un proyecto de investigación?	¿Qué es la metodología en un proyecto de investigación en educación?	Establecimiento de su metodología en el proyecto de investigación
9	Elección del método	¿Selecciono adecuadamente el método que se ajuste al proyecto de investigación?	¿Qué métodos conoces que se usen en investigación?	
10	Diferencia entre los tipos de enfoques existentes en la investigación	¿Conozco la diferencia entre una investigación cualitativa y cuantitativa?	¿Cuáles son las diferencias entre los enfoques cualitativo y el enfoque cuantitativo?	
11	Toma decisiones referentes a su investigación	¿Realizo una selección adecuada de la muestra a estudiar?	¿A qué se refiere la muestra en una investigación educativa, escribe un ejemplo?	

12	Comprende los alcances y limitaciones de los instrumentos diseñados	¿Conozco las características que ha de tener cada uno de los instrumentos de recolección de datos	¿Qué instrumentos conoces que se usen en una investigación educativa?	
		¿Puedo establecer los alcances y limitaciones de cada uno de los instrumentos que se pueden utilizar para la captación de datos empíricos?		
13	Planifica y administra las tareas de la investigación en tiempos y recursos.	¿Organizo las actividades a desarrollar dentro de cronogramas?	¿Qué finalidad tiene en la investigación construir un cronograma?	
<p>D4: Habilidades digitales: Se refiere a la capacidad que presenta la persona para utilizar adecuadamente las herramientas y recursos tecnológicos. Este tipo de habilidad abarca el manejo de diferentes dispositivos electrónicos, aplicaciones, plataformas y programas de procesamiento. Dominar este tipo de habilidad permite acceder a la información, realizar curación a los contenidos disponibles y capacidad de adaptación a las nuevas tecnologías emergentes (Barbachán, 2021).</p>				
	Indicadores			
14	Buscar, organiza y filtra información encontrada en la red.	¿Tengo habilidad para manejar gestores bibliográficos?	¿Qué tipo de gestores bibliográficos conoces?	Búsqueda de información confiable por repositorios
		¿Tengo conocimiento de qué es y cómo se usa un buscador académico virtual?	¿En los anteriores semestres les han enseñado sobre el manejo de buscadores académicos?	
		¿Tengo habilidad para buscar información haciendo uso de operadores booleanos?	¿Conoces para qué sirven los operadores booleanos en la búsqueda de información?	
15	Utiliza adecuadamente aplicaciones y plataformas que coadyuban al proceso investigativo.	¿Tengo habilidad para el uso de software para la elaboración y aplicación de instrumentos mediante la web?		Elaboración de fichas para organizar la información encontrada
D5: Habilidades instrumentales				

Se considera a este tipo de habilidad como las herramientas básicas que adquiere el ser humano a lo largo de su formación y que permiten el acceso a una amplia gama de aprendizajes (Moreno, 2002).

	Indicadores			
16	Formula preguntas y objetivos de investigación	¿Puedo formular preguntas para un proyecto de investigación?	¿Cuál es la utilidad de establecer preguntas en la investigación en educación?	Elaboración de preguntas y objetivos en su proyecto de investigación
		¿Puedo construir objetivos para un proyecto de investigación?	¿Cuál es la utilidad de establecer objetivos en la investigación en educación?	Elaboración de objetivos en su proyecto de investigación
17	Domina formalmente el lenguaje (redactar)	¿Tengo habilidad para escribir de manera lógica, manteniendo una adecuada secuencia de ideas y claridad en la redacción?		Uso adecuado de reglas ortográficas en los textos
		¿Cuál es el orden de los signos de puntuación que faltan en el siguiente párrafo?		Redacción claro y entendible para el lector.
		¿Conozco y respeto todas las normas ortográficas establecidas?		Uso de normas Apa en los proyectos entregados.
		¿Qué palabras están escritas correctamente?		

PREGUNTAS GUÍA- GRUPO FOCAL PARA ESTUDIANTES

Objetivo del proyecto:

Conocer el nivel de habilidades investigativas que presentan los estudiantes de sexto semestre de la Lic. en Pedagogía de la UPN, sede Ajusco, para el diseño de un proyecto de investigación.

Instrucciones:

Este grupo focal se desarrolla con el objetivo de conocer de su propia voz los conocimientos, habilidades o dificultades que tengan con relación al desarrollo de la investigación. Para lo cual se solicita que sean sinceros y no omitan alguna información que pueda ser útil para el desarrollo de esta investigación.

Las diferentes sesiones del grupo focal serán grabadas para su proceso de transcripción de manera textual y natural, sin alterar sus comentarios.

Preguntas orientadoras del grupo focal

1. ¿De dónde han surgido los proyectos de investigación o problemas que te has planteado?
2. ¿Qué aspecto se te dificulta más al momento de diseñar un proyecto de investigación?
3. ¿Cuál es el tema que deseas desarrollar y de dónde surgió la motivación? Comenta
4. ¿Qué proceso desarrollas para definir el tema de investigación?
5. ¿Consideras aburrido desarrollar procesos de investigación, sí, no y por qué?
6. ¿Consideras aburrido desarrollar procesos de investigación, sí, no y por qué?
7. ¿Qué es la investigación exploratoria?
8. ¿Qué aspecto se te dificulta a la hora de elaborar un proyecto de investigación?
9. ¿Qué necesito para delimitar el tema de investigación?
10. ¿Qué es la justificación en una investigación en educación?
11. ¿Conoces o has escuchado qué es un estado del arte en una investigación en educación?
12. ¿Qué proceso realizas para elaborar un estado del arte?
13. ¿Qué es el marco teórico en una investigación en educación?
14. Describe qué pasos realiza para elaborar el marco teórico de su proyecto
15. ¿Qué es la metodología en un proyecto de investigación en educación?
16. ¿Qué métodos conoces que se usen en investigación?
17. ¿Cuáles son las diferencias entre los enfoques cualitativo y el enfoque cuantitativo?
18. ¿A qué se refiere la muestra en una investigación educativa, escribe un ejemplo?
19. ¿Qué instrumentos conoces que se usen en una investigación educativa?
20. ¿Qué finalidad tiene en la investigación construir un cronograma?

21. ¿Qué tipo de gestores bibliográficos conoces?
22. ¿En los anteriores semestres les han enseñado sobre el manejo de buscadores académicos?
23. ¿Conoces para qué sirven los operadores booleanos en la búsqueda de información?
24. ¿Cuál es la utilidad de establecer preguntas en la investigación en educación?
25. ¿Cuál es la utilidad de establecer objetivos en la investigación en educación?

Apéndice D Cuestionario del diagnóstico

CUESTIONARIO CERRADO SOBRE HABILIDADES INVESTIGATIVAS

INSTRUCCIONES

Estimado(a) participante:

El presente cuestionario tiene como propósito recabar información sobre las habilidades investigativas que presentan los estudiantes para diseñar un proyecto de investigación. Por favor, lea cuidadosamente cada una de las preguntas y responda de acuerdo con sus conocimientos y habilidades de manera fidedigna y confiable. No es necesario su identificación en el cuestionario, solo es de interés los datos que pueda brindar para llevar a buen término la recolección de información.

Marque con un X la opción que se ajuste a su respuesta

1. ¿Puedes identificar problemáticas presentes en el campo educativo?
 Sí
 No
 Parcialmente
2. ¿Realizas un glosario de términos para definir el tema de investigación?
 Sí
 No
 Parcialmente
3. ¿Cuándo te enfrentas a una situación desconocida, investigas para saber más o te quedas con lo visto?
 Sí
 No
 Parcialmente
4. ¿Regularmente te planteas situaciones problemáticas?
 Sí
 No
 Parcialmente

5. ¿Cuándo realiza un trabajo de investigación se te dificulta plantear un tema de investigación en términos claros y concretos?
Sí
No
Parcialmente
6. ¿Sé identificar los elementos que conforman un proyecto de investigación?
Sí
No
Parcialmente
7. ¿Conozco la diferencia entre tema y problema de la investigación?
Sí
No
Parcialmente
8. ¿Puedo delimitar el problema de una investigación?
Sí
No
Parcialmente
9. ¿Conozco qué es la justificación en un proyecto de investigación?
Sí
No
Parcialmente
10. ¿Conoces que es el “estado del arte” en un proyecto de investigación educativa?
Sí
No
Parcialmente
11. ¿Conoces qué es el marco teórico en el proyecto de investigación?
Sí
No
Parcialmente
12. ¿Identifico los principales autores, planteamientos y referentes asociados a las categorías centrales del marco teórico de un proyecto de investigación?
Sí
No
Parcialmente
13. ¿Identifico los elementos que conforman la metodología en un proyecto de investigación?
Sí
No
Parcialmente
14. ¿Selecciono adecuadamente el método que se ajuste al proyecto de investigación?
Sí
No
Parcialmente

15. ¿Conozco la diferencia entre una investigación cualitativa y cuantitativa?
Sí
No
Parcialmente
16. ¿Realizo una selección adecuada de la muestra a estudiar?
Sí
No
Parcialmente
17. ¿Conozco las características que ha de tener cada uno de los instrumentos de recolección de datos?
Sí
No
Parcialmente
18. ¿Puedo establecer los alcances y limitaciones de cada uno de los instrumentos que se pueden utilizar para la captación de datos empíricos?
Sí
No
Parcialmente
19. ¿Organizo las actividades a desarrollar dentro de cronogramas?
Sí
No
Parcialmente
20. ¿Tengo habilidad para manejar gestores bibliográficos?
Sí
No
Parcialmente
21. ¿Tengo conocimiento de qué es y cómo se usa un buscador académico virtual?
Sí
No
Parcialmente
22. ¿Tengo habilidad para buscar información haciendo uso de operadores booleanos?
Sí
No
Parcialmente
23. ¿Tengo habilidad para el uso de software para la elaboración y aplicación de instrumentos mediante la web?
Sí
No
Parcialmente
24. ¿Puedo formular preguntas para un proyecto de investigación?
Sí
No

Parcialmente

25. ¿Puedo construir objetivos para un proyecto de investigación?

Sí

No

Parcialmente

26. ¿Tengo habilidad para escribir de manera lógica, manteniendo una adecuada secuencia de ideas y claridad en la redacción?

Sí

No

Parcialmente

27. ¿Cuál es el orden de los signos de puntuación que faltan en el siguiente párrafo

Primero viajamos a Colombia
visitamos muchos lugares parques,
edificios y museos etc Además
viajamos a México

a) coma, punto y coma, punto final, coma y punto final

b) punto y coma, coma, coma, coma, coma

c) coma, coma, punto y coma, punto final, coma

d) punto y coma, coma, punto final, coma, punto final

28. ¿Conozco y respeto todas las normas ortográficas establecidas?

Sí

No

Parcialmente

29. ¿Qué palabras están escritas correctamente?

a). Fábrica, guión, examen, anís

b). Fábrica, guion, examen, anís

Apéndice E Ficha de evaluación de los proyectos de investigación para la intervención

Ficha de evaluación de los proyectos de investigación	
Nombre:	
Título del proyecto de investigación:	

Escala de evaluación				
SUPERIOR	ALTO	BÁSICO	BAJO	DEFICIENTE
5	4	3	2	1

(V1): Habilidades investigativas		
(D1) Dimensión: Habilidades de percepción		
Indicadores		Puntuación
1	Identifica problemas o fenómenos en el entorno social	
2	Problematiza la realidad en proyectos de investigación	
3	La redacción del problema es claro y entendible para el lector	
4	En el problema muestra la población con la que va a trabajar	
5	Identifica y describe un problema de investigación de manera empírica y teórica.	
(D2) Dimensión: Habilidades instrumentales		
Indicadores		
6	Elabora preguntas y objetivos acordes al tema de investigación	
7	El objetivo general es claro y refleja el propósito del estudio	
8	El objetivo coincide con el título	
9	El objetivo coincide con la pregunta de investigación	
10	Domina formalmente operaciones del lenguaje: el texto responde a una redacción académica	
(D3) Dimensión: Habilidades teórico-conceptuales		
Indicadores		
11	Justifica con argumentos sólidos y con claridad la importancia de llevar a cabo la investigación	
12	Los referentes teóricos son claros y coherentes con las variables de estudio	
13	Los referentes teóricos están argumentados utilizado citas en normas APA	
14	Argumenta el proyecto a partir del conocimiento teórico, adquirido a lo largo de la formación disciplinaria	

15	Narra y argumenta de manera lógica y entendible los referentes teóricos de la investigación	
(D4) Dimensión: Habilidades digitales		
Indicadores		
16	Demuestra habilidades para buscar, seleccionar y presentar la información relacionada con su proyecto, reflejados en el estado del arte de su proyecto.	
17	Reporta adecuadamente las referencias utilizadas en su proyecto señalando autor, título, objetivo, metodología y resultados.	
(D5) Dimensión: Habilidades de construcción metodológica		
Indicadores		
18	Identifica los elementos que conforman la metodología en un proyecto de investigación	
19	Define el ámbito espacial y temporal de su investigación	
20	Precisa que tipo de investigación va a desarrollar	
21	Utiliza un enfoque y se apoya en fuentes	
22	Describe el método general de su investigación	
23	Precisa de manera clara la población y muestra de estudio	
24	Describe las técnicas o instrumentos a utilizar en la investigación	
25	Demuestra a través de un cronograma las actividades para ejecutar el proyecto	
26	Las actividades establecidas en el cronograma responden a una lógica coherente en el proceso de investigación	
27	Presenta las referencias enlistadas alfabéticamente y bajo las normas APA	
28	Las referencias son acordes con las presentadas en el texto	
Resultado de la evaluación	Total	

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN SOBRE LA INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA

INSTRUCCIONES

Estimado(a) participante:

El presente cuestionario tiene como propósito evaluar la intervención pedagógica desarrollada. Por favor, lea cuidadosamente cada una de las preguntas y responda de acuerdo con su percepción y experiencia durante el curso-taller. No es necesario su identificación en el cuestionario, solo es de interés los datos que pueda brindar para llevar a buen término la recolección de información.

Evaluación sobre el proceso de enseñanza/aprendizaje durante el semestre

1. ¿Los objetivos establecidos en cada unidad fueron acordes con lo desarrollado en el curso-taller?
Sí
No
Parcialmente
2. ¿Los contenidos que se trabajaron en el curso-taller fueron pertinentes para diseñar el proyecto de investigación?
Sí
No
Parcialmente
3. ¿Consideras que la retroalimentación pública es una estrategia positiva para mejorar el diseño de tu proyecto?
Sí
No
Parcialmente
4. ¿La retroalimentación pública de las actividades, en clase presencial, permitió visibilizar los aciertos y desaciertos en tu proyecto de investigación?
Sí
No
Parcialmente
5. ¿Consideras que la retroalimentación proporcionada por tus pares fue útil para mejorar el diseño de tu proyecto de investigación?
Sí
No
Parcialmente

6. ¿Consideras que la retroalimentación en pares es una estrategia valiosa para mejorar el aprendizaje?
Sí
No
Parcialmente
7. ¿La conferencia sobre “buscadores de información” te ayudó a conseguir la información que requerías para el diseño de tu proyecto de investigación?
Sí
No
Parcialmente
8. ¿La conferencia de “normas APA” te ayudó a mejorar la escritura académica de tu proyecto de investigación?
Sí
No
Parcialmente
9. ¿El docente durante el curso-taller presentó dominio del tema?
Sí
No
Parcialmente
10. ¿El docente fue claro en la retroalimentación brindada durante las clases?
Sí
No
Parcialmente
11. ¿La retroalimentación desarrollada por el docente en clase, te motivó a mejorar en el proyecto de investigación?
Sí
No
Parcialmente
12. ¿Durante el curso-taller te sentiste cómodo/a expresando dudas e inquietudes respecto a la retroalimentación brindada por el docente?
Sí
No
Parcialmente
13. ¿Durante las clases, el docente motivó la participación de los estudiantes?
Sí
No
Parcialmente
14. ¿Durante las clases, el docente promovió un ambiente de respeto y cordialidad?

- Sí
No
Parcialmente
15. ¿Te pareció pertinente combinar las clases presenciales con el uso de la plataforma Moodle?
Sí
No
Parcialmente
16. ¿El uso de herramientas virtuales en clase sirvió de complemento para mejorar los procesos de explicación y retroalimentación?
Sí
No
Parcialmente
17. ¿Consideras que la plataforma Moodle fue de fácil acceso y uso?
Sí
No
Parcialmente
18. ¿En la plataforma Moodle se desarrollaron de manera clara los contenidos teóricos de lo que significa cada uno de los elementos que constituyen un proyecto de investigación?
Sí
No
Parcialmente
19. ¿En la plataforma Moodle se presentaron de manera pertinente videos que ayudaron a comprender en qué consistía cada uno de los elementos que constituyen un proyecto de investigación?
Sí
No
Parcialmente
20. ¿ Estaban claramente organizados los materiales correspondientes a cada unidad en la plataforma Moodle?
Sí
No
Parcialmente
21. ¿La bibliografía recomendada en Moodle fue pertinente para aclarar dudas sobre la elaboración del proyecto de investigación?
Sí
No
Parcialmente
22. ¿La información contenida en la síntesis de cada unidad fue clara para la elaboración de cada uno de los elementos que conforman el proyecto de investigación?
Sí
No
Parcialmente

23. ¿La duración del curso-taller fue pertinente para la elaboración del proyecto de investigación?
Sí
No
Parcialmente
24. ¿Con el desarrollo del curso-taller se cubrieron las dificultades que tenías en un principio para elaborar un proyecto de investigación?
Sí
No
Parcialmente
25. ¿Te sientes satisfecho con tu proyecto de investigación?
Sí
No
Parcialmente

¡Muchas gracias por su colaboración!

Apéndice G Matriz de datos cuantitativos de los proyectos de evaluación (Postest)

SUJETO	(V1) VARIABLE 1																																			
	D1					D2					D3					D4					D5					PROMEDIO										
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	D1	D2	D3	D4	D5	V1		
1	3	4	2	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	3	3	4	2	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	3	4	2	5	4			
2	3	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	5	3	5	5	5	5	3	2	4	4	4	3		
3	5	4	5	5	5	4	4	4	3	4	4	2	2	2	3	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	3	5	5	4		
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	3	4	2	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5		
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5		
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
8	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	3	2	3	2	3	2	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	3	5	4	5	4	4	
9	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
12	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	4	2	2	2	5	5	3	
13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
14	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	2	2	2	2	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	2	2	2	4	4	
15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
19	5	5	5	5	5	3	2	2	2	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
23	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
27	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
28	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
29	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	2	2	2	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
30	1	5	3	2	3	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	5	3	5	5	5	5	4	
31	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
32	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	3	5	5	4	4
33	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
34	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
35	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

