

Dominando la escritura académica: pensamiento crítico y argumentación efectiva

Marbelle Sofía Espinosa Encarnación
Carmen Elizabeth Espinoza Cevallos

Dominando la escritura académica: pensamiento crítico y argumentación efectiva

Marbelle Sofía Espinosa Encarnación
Carmen Elizabeth Espinoza Cevallos



© **Marbelle Sofía Espinosa Encarnación**

Universidad Técnica de Machala

mespinosa@utmachala.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-6524-6384>

Carmen Elizabeth Espinoza Cevallos

Universidad Técnica de Machala

cespinoza@utmachala.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-7962-4358>

Primera edición, 2025-10-29

ISBN: 978-9942-33-993-5

DOI: <http://doi.org/10.48190/9789942339935>

Distribución online



Acceso abierto

Cita

Espinosa, M., Espinoza, C. (2025) Dominando la escritura académica: pensamiento crítico y argumentación efectiva. Editorial Grupo Compás

Este libro es parte de la colección de la Univesidad Técnica de Machala y ha sido debidamente examinado y valorado en la modalidad doble par ciego con fin de garantizar la calidad de la publicación. El copyright estimula la creatividad, defiende la diversidad en el ámbito de las ideas y el conocimiento, promueve la libre expresión y favorece una cultura viva. Quedan rigurosamente prohibidas, bajo las sanciones en las leyes, la producción o almacenamiento total o parcial de la presente publicación, incluyendo el diseño de la portada, así como la transmisión de la misma por cualquiera de sus medios, tanto si es electrónico, como químico, mecánico, óptico, de grabación o bien de fotocopia, sin la autorización de los titulares del copyright.

Dedicatoria

A quienes creen en el poder transformador del pensamiento crítico y en la
palabra escrita como herramienta para construir conocimiento.

A nuestros estudiantes, fuente constante de inspiración y desafío intelectual.

Prólogo

En un mundo donde la información circula a velocidades vertiginosas y el conocimiento se produce y consume con una inmediatez sin precedentes, la escritura académica se erige como un espacio de pausa, análisis y construcción rigurosa de pensamiento. Este libro nace de la profunda convicción de que escribir con claridad, argumentar con solidez y pensar críticamente no son habilidades innatas, sino competencias que se aprenden, se enseñan y se perfeccionan a lo largo del proceso formativo universitario.

"Dominando la escritura académica: pensamiento crítico y argumentación efectiva" no es una simple compilación de estrategias metodológicas o recetas técnicas para redactar mejor. Es una propuesta formativa que parte de una mirada crítica a los desafíos que enfrentan los estudiantes en la producción de textos científicos, reconociendo las dificultades reales que plantea el uso ético de las fuentes, la elaboración de argumentos sólidos, la lectura comprensiva y el diálogo académico.

Cada capítulo ha sido concebido como una unidad de aprendizaje integral: parte de una fundamentación teórica robusta, avanza hacia la aplicación práctica mediante actividades cuidadosamente diseñadas, e invita a la reflexión constante sobre el propio proceso de escritura. Así, se articula una pedagogía activa que respeta los ritmos del estudiante, potencia su autonomía intelectual y lo compromete con los valores de la honestidad académica, el rigor argumentativo y la responsabilidad social del conocimiento.

Este libro también reconoce la diversidad de disciplinas, enfoques y estilos que conviven en la educación superior. Por ello, propone una mirada transversal e interdisciplinaria del pensamiento crítico, dialogando con las ciencias exactas, las humanidades, las ciencias sociales y las prácticas de investigación aplicada. La escritura académica, aquí, no se reduce a un acto técnico, sino que se expone como una práctica epistémica situada, que construye sentido, posiciona al autor y lo vincula con una comunidad académica más amplia.

Desde nuestra experiencia como docentes universitarias e investigadoras comprometidas, ofrecemos una guía rigurosa pero accesible, que busca acompañar al lector en la travesía de transformar la palabra escrita en un instrumento de pensamiento emancipador. En sus páginas no se imponen modelos, sino que se abren caminos; no se dictan fórmulas, sino que se estimula el criterio; no se teme al error, sino que se lo valora como parte ineludible del aprendizaje.

Este libro es, en suma, una invitación a escribir con conciencia, a leer con profundidad y a argumentar con ética. A quienes se atrevan a recorrerlo con disposición reflexiva, les será posible no solo dominar la escritura académica, sino también descubrir en ella una herramienta poderosa para comprender el mundo y transformarlo con pensamiento crítico y compromiso humano.

Objetivo general del libro

Desarrollar en los lectores las competencias necesarias para dominar la escritura académica mediante la integración del pensamiento crítico y la argumentación efectiva, con el fin de fortalecer sus capacidades de análisis, reflexión y producción textual rigurosa en contextos universitarios y científicos.

Estructura del libro

Capítulo 1. Búsquedas bibliográficas y gestión de fuentes.

Capítulo 2. Construcción de argumentos sólidos y coherentes.

Capítulo 3. Estrategias para integrar el pensamiento crítico en diferentes disciplinas.

Capítulo 4. Cómo recibir y utilizar la retroalimentación para mejorar la argumentación.

Características pedagógicas del libro

El contenido del presente texto promueve el aprendizaje activo, reflexivo y significativo, guiando al lector desde la comprensión básica de los elementos de la escritura académica hasta la aplicación autónoma del pensamiento crítico y la argumentación en la producción de textos.

Los capítulos están organizados de manera lógica y gradual, permitiendo al lector avanzar desde los fundamentos teóricos hasta las estrategias prácticas de redacción, análisis textual y argumentación, con actividades que refuerzan los aprendizajes en cada etapa.

A lo largo del texto, se fomenta el desarrollo del juicio analítico, la capacidad de inferencia, la evaluación de fuentes y la toma de postura argumentativa, habilidades clave para la producción académica rigurosa.

A quien va dirigido

Este libro está dirigido principalmente a estudiantes universitarios de grado que desean fortalecer sus capacidades en escritura académica, pensamiento crítico y argumentación efectiva. También constituye un recurso valioso para docentes, tutores y asesores de trabajos de titulación o investigación, quienes encontrarán en sus páginas herramientas didácticas y metodológicas para acompañar los procesos formativos de producción escrita en contextos académicos.

Además, puede ser de utilidad para investigadores en formación, profesionales que requieren redactar textos científicos, así como para cualquier persona interesada en desarrollar habilidades comunicativas de alto nivel, fundamentadas en la rigurosidad, la claridad argumentativa y el uso ético de las fuentes de información.

Índice

Reseña de las autoras	133
Dedicatoria.....	2
Prólogo	3
Objetivo general del libro	4
Estructura del libro	4
Características pedagógicas del libro	4
A quien va dirigido.....	5
Índice	6
Capítulo 1: Búsquedas bibliográficas y gestión de fuentes	12
1.1. Objetivos de aprendizaje	12
1.1.1. Objetivo general	12
1.1.2. Objetivos específicos.....	12
1.2. Introducción	12
1.3. Introducción a las búsquedas bibliográficas	17
1.4. Estrategias para identificar fuentes confiables.....	18
1.5. Herramientas digitales para la gestión de referencias.....	20
1.6. Ejercicios prácticos de búsqueda y selección de fuentes	23

1.7. Taller de búsquedas bibliográficas	25
Referencias Bibliográficas	27
Capítulo 2: Construcción de argumentos sólidos y coherentes	28
2.1. Objetivos de aprendizaje	28
2.1.1. Objetivo general	28
2.1.2. Objetivos específicos.....	28
2.2. Introducción	28
2.3. Elementos básicos de un argumento	33
2.4. Estructura lógica de un argumento	40
2.4.1. El papel de la coherencia y la cohesión	42
2.4.2. Identificación y prevención de falacias.....	42
2.4.3. La importancia de la secuencia y el énfasis argumentativo	43
2.4.4. Impacto de la estructura argumentativa en la vida académica y profesional	44
2.5. Método para redactar	45
2.5.1. Planificación.....	46
2.5.2. Escritura	46
2.5.3. Revisión	46
2.5.4. Ejemplo práctico.....	47
2.6. El párrafo	47
2.6.1. Estructura del párrafo.....	48
2.6.2. Funciones del párrafo	48
2.6.3. Características de un buen párrafo	48
2.6.4. Ejercicio práctico: El párrafo en la escritura académica.....	49
2.7. La Coherencia	50
2.7.1. Importancia de la coherencia	50

2.7.2. Tipos de coherencia.....	51
2.7.3. Ejercicio práctico: Coherencia de textos.....	52
2.8. Uso de evidencias para respaldar argumentos.....	53
2.8.1. Evidencias cuantitativas	53
2.8.2. Evidencias cualitativas.....	54
2.9. Identificación y evitación de falacias lógicas	59
2.9.1 Concepto de falacia y su importancia en la argumentación.....	59
2.9.2 Falacias más comunes y ejemplos	59
2.9.3 Cómo detectar falacias en la escritura académica.....	60
2.9.4 Estrategias para evitar incurrir en falacias	61
2.9.5 Falacias y desarrollo del pensamiento crítico.....	61
2.9.6 Ejemplo de detección y corrección de una falacia	62
2.10. Taller Construcción de Argumentos Sólidos y Coherentes	63
Referencias Bibliográficas	68
Capítulo 3: Estrategias para integrar el pensamiento crítico en diferentes disciplinas.....	69
3.1. Objetivos de aprendizaje	69
3.1.1. Objetivo general	69
3.1.2. Objetivos específicos.....	69
3.2. Introducción	69
3.3. Pensamiento crítico en ciencias exactas y naturales.....	74
3.2.1. Fundamentación del pensamiento crítico en ciencias exactas y naturales	74
3.3.2. Controversias socio científicas como potenciadoras del pensamiento crítico	75
3.3.3. Aprendizaje basado en problemas y proyectos.....	76
3.3.4. Estrategias colaborativas y discusiones argumentativas.....	77

3.3.5. Integración de herramientas tecnológicas e interdisciplinarias	77
3.3.6. Evaluación formativa y retroalimentación constructiva	78
3.3.7. Retos y proyecciones para el fortalecimiento del pensamiento crítico en ciencias	79
3.3.8. Reflexión final: hacia una cultura científica crítica e inclusiva	79
3.4. Pensamiento crítico en humanidades	80
3.4.1. Fundamentos del pensamiento crítico en las humanidades	80
3.4.2. Análisis discursivo y hermenéutica	81
3.4.3. Debates éticos y reflexiones morales	82
3.4.4. Aproximación histórica y uso crítico de fuentes	82
3.4.5. Aprendizaje basado en proyectos y problemas en contextos humanísticos	83
3.4.6. Dialogicidad y comunidades de indagación	84
3.4.7. Evaluación crítica y retroalimentación en humanidades	85
3.4.8. Reto y pertinencia del pensamiento crítico en el contexto contemporáneo	85
3.4.9. Reflexión final: la vigencia del pensamiento crítico en humanidades	86
3.5. Pensamiento crítico en ciencias sociales	87
3.5.1. La naturaleza crítica de las ciencias sociales	87
3.5.2. Análisis de discursos y de ideologías	88
3.5.3. Perspectiva histórica y contextualización	88
3.5.4. Metodologías activas en ciencias sociales	89
3.5.5. El debate y la controversia como impulsores del pensamiento crítico	89
3.5.6. Apropiación de métodos de investigación social	90
3.5.7. Evaluación y retroalimentación enfocadas en la crítica	90

3.5.8. Desafíos contemporáneos y la pertinencia del pensamiento crítico en ciencias sociales	91
3.5.9. Reflexión final: la construcción de la ciudadanía y la responsabilidad social	92
3.6. Ejercicios interdisciplinarios.....	92
3.6.1. La necesidad de la colaboración entre disciplinas	93
3.6.2. Metodologías colaborativas e interdisciplinarias.....	93
3.6.3. La construcción de puentes conceptuales y metodológicos	94
3.6.4. Ejemplos de proyectos interdisciplinarios orientados al pensamiento crítico	95
3.6.5. Desafíos y estrategias de evaluación en la interdisciplinariedad....	96
3.6.6. Reflexión final: la riqueza de lo interdisciplinario para el pensamiento crítico	96
3.7. Taller de integración del pensamiento crítico en diferentes disciplinas.	97
Referencias Bibliográficas	100
Capítulo 4: Cómo recibir y utilizar la retroalimentación para mejorar la argumentación.....	101
4.1. Objetivos de aprendizaje.....	101
4.1.1. Objetivo general	101
4.1.2. Objetivos específicos.....	101
4.2. Introducción	101
4.3. Tipos de retroalimentación y su impacto	106
4.3.1 Retroalimentación formativa	106
4.3.2 Retroalimentación sumativa	107
4.3.3 Retroalimentación inmediata y diferida.....	108
4.3.4 Retroalimentación del docente y retroalimentación de pares	109

4.3.5 Retroalimentación escrita y retroalimentación oral	111
4.3.6 Retroalimentación centrada en la tarea, en el proceso y en la autorregulación	112
4.3.7 Consideraciones finales sobre el impacto de la retroalimentación en la argumentación	113
4.4. Cómo interpretar la retroalimentación.....	114
4.4.1 La interpretación como proceso activo y reflexivo	114
4.4.2 La dimensión emocional en la interpretación de la retroalimentación	115
4.4.3 Elementos clave para leer y comprender la retroalimentación	116
4.4.4 Transformar la retroalimentación en acciones concretas	117
4.4.5 Dificultades comunes y estrategias para superarlas.....	118
4.4.6 La importancia de la cultura de retroalimentación y la autorregulación	118
4.4.7 Reflexiones finales	119
4.5. Estrategias para aplicar la retroalimentación	119
4.5.1 Diseñar rúbricas o guías específicas de retroalimentación	120
4.5.2 Fomentar la retroalimentación de pares (peer feedback)	121
4.5.3 Integrar la tecnología en la retroalimentación	121
4.5.4 Favorecer la retroalimentación inmediata y dialógica	122
4.5.5 Proporcionar comentarios equilibrados entre fortalezas y debilidades	123
4.5.6 Fomentar la metacognición y la autorregulación post retroalimentación	123
4.5.7 Reflexiones finales	124
4.6. Ejercicios de revisión y mejora continua	124
4.6.1 Relectura estratégica y fichas de autodiagnóstico.....	125

4.6.2 Talleres de reescritura por secciones	125
4.6.3 Simulación de foros académicos.....	126
4.6.4 Revisión colaborativa mediante tecnologías	126
4.6.5 Elaboración de versiones sucesivas (drafting).....	127
4.6.6 Autoevaluación final y proyección a futuros trabajos.....	128
4.6.7 Reflexiones finales	128
4.7. Taller retroalimentación para fortalecer la argumentación académica	
129	
Referencias Bibliográficas	131

Capítulo 1: Búsquedas bibliográficas y gestión de fuentes

1.1. Objetivos de aprendizaje

1.1.1. Objetivo general

Desarrollar competencias investigativas en la localización, evaluación crítica y gestión ética de fuentes bibliográficas mediante el uso de estrategias y herramientas digitales para sustentar la producción de textos académicos con rigor y solidez.

1.1.2. Objetivos específicos

- Comprender los tipos de fuentes de información académica y su función en la escritura científica.
- Aplicar estrategias de búsqueda bibliográfica efectivas utilizando operadores booleanos y palabras clave.
- Evaluar la confiabilidad y pertinencia de las fuentes mediante criterios académicos.

1.2. Introducción

La escritura académica se erige como un pilar fundamental en la generación y difusión de conocimiento dentro de la comunidad científica. En este contexto, la búsqueda bibliográfica, la evaluación crítica de las fuentes y la correcta gestión de referencias constituyen elementos esenciales para garantizar la rigurosidad y la solidez de cualquier investigación. De acuerdo con Pinedo-Tuanama y Valles-Coral (2021), la búsqueda bibliográfica no solo permite recopilar la información existente en un campo de estudio, sino que también facilita la identificación de vacíos de investigación y la generación de nuevas preguntas que enriquezcan el debate académico. Esta actividad, sin embargo, demanda una serie de competencias que van más allá de la simple localización de documentos; implica la selección criteriosa de fuentes confiables, la adopción de herramientas digitales adecuadas y la práctica constante para consolidar las habilidades adquiridas.

Para Coronado López (2021) la importancia de desarrollar un proceso de búsqueda bibliográfica eficiente radica en la posibilidad de fundamentar sólidamente cualquier proyecto académico. Desde la elaboración de un ensayo hasta la escritura de artículos científicos y la realización de tesis, la adecuada identificación de fuentes permite al investigador situar su trabajo en el contexto teórico metodológico correspondiente. Con la expansión de las tecnologías de la información y la proliferación de recursos en línea, la oferta de datos a disposición de los estudiosos ha crecido exponencialmente, pero también se ha vuelto más complejo filtrar y evaluar la calidad de los mismos (Martinovich, 2022). Por esta razón, en la era digital, las búsquedas bibliográficas se han convertido en un proceso dinámico que combina destrezas de localización, competencias de evaluación y habilidades de organización.

Para abordar con éxito la búsqueda bibliográfica, es fundamental conocer los tipos de fuentes de información disponibles y definir estrategias que orienten el proceso. Molina (2022) propone distinguir entre fuentes primarias, secundarias y terciarias. Las primeras aportan datos originales, como artículos científicos y tesis; las segundas realizan análisis o síntesis de los estudios primarios; mientras que las terceras compilan y clasifican las referencias. De la misma forma, los investigadores deben diseñar una estrategia que incluya la delimitación de palabras clave, el uso correcto de operadores booleanos (AND, OR, NOT) y la selección de bases de datos académicas confiables. Una estrategia adecuada no solo contribuye a minimizar el tiempo invertido, sino también a incrementar la pertinencia y la calidad de la literatura recopilada, marcando una diferencia sustancial en la fortaleza argumentativa de los trabajos.

En lo relacionado a la evaluación de la fiabilidad de las fuentes, los criterios varían en función de la naturaleza de la investigación y del medio de divulgación. De manera general, los artículos publicados en revistas indexadas con factor de impacto o en editoriales reconocidas suelen considerarse como fuentes confiables (Molina, 2022). No obstante, el prestigio de la revista o la editorial no constituye una garantía absoluta de calidad; es indispensable que el investigador analice la trayectoria de los autores, la solidez metodológica y la coherencia interna de los resultados y conclusiones. Por ejemplo, un estudio con objetivos claramente delimitados, con un análisis estadístico o cualitativo apropiado y con limitaciones reconocidas demuestra un mayor rigor, lo que incrementa la credibilidad de sus hallazgos. A su vez, Coronado López (2021) resalta que la triangulación de datos y la comparación de perspectivas divergentes refuerzan la objetividad y la amplitud del trabajo académico, pues permiten sopesar distintas interpretaciones de los mismos hechos.

El investigador debe adoptar una postura crítica y reflexiva ante la inmensa variedad de información que circula en línea. Blogs académicos, repositorios o libros electrónicos pueden aportar datos valiosos, pero demandan un análisis minucioso para verificar su confiabilidad (Martinovich, 2022). En el caso de los artículos científicos, por ejemplo, es recomendable revisar con detenimiento si el documento ha pasado por un proceso de revisión por pares y si la comunidad científica ha discutido o replicado los resultados. Asimismo, conviene considerar el posible conflicto de intereses o las fuentes de financiamiento declaradas, ya que estos factores podrían introducir sesgos en la investigación (Spinelli, 2021). Finalmente, la credibilidad de una fuente también puede valorarse por la transparencia en la presentación de sus datos y la explicación detallada de la metodología empleada, que debe permitir la replicabilidad de los estudios.

La gestión de referencias surge como un componente transversal que conecta la búsqueda de información con la escritura académica. Herramientas como Mendeley, Zotero y EndNote facilitan el almacenamiento y la clasificación de documentos, la creación automática de bibliografías en diversos estilos de citación y la sincronización de datos en la nube (Pinedo-Tuanama y Valles-Coral, 2021). Estas funcionalidades revisten una enorme importancia en el quehacer investigativo, ya que no solo agilizan la labor de compilación de referencias, sino que también reducen el riesgo de omitir citas relevantes o cometer errores de atribución. Una gestión de referencias rigurosa se traduce en honestidad intelectual, eficiencia y coherencia a lo largo de todo el texto (Coronado López, 2021). Además, el uso de software especializado contribuye a la productividad del investigador, al liberar tiempo

que puede invertirse en la formulación de hipótesis, el desarrollo de la argumentación y la interpretación de resultados.

La adopción de herramientas digitales para gestionar referencias y documentos se convierte, por consiguiente, en una habilidad fundamental para quienes desean desarrollar investigaciones de alta calidad. Martinovich (2022) señala que la abundancia de información científica genera la necesidad de sistemas ágiles que permitan filtrar, almacenar y compartir datos entre colegas, promoviendo la colaboración y el intercambio de ideas. Mendeley, por ejemplo, combina la funcionalidad de un gestor de referencias con características de red social académica, al posibilitar el contacto entre investigadores con intereses afines. Zotero, por su parte, enfatiza la captura automática de metadatos desde la web y la filosofía de software libre, lo que garantiza actualizaciones continuas gracias a su comunidad de usuarios. EndNote, con su larga trayectoria, brinda herramientas avanzadas para identificar duplicados, enlazar con bases de datos académicas y compartir bibliotecas de referencias (Coronado López, 2021). La elección de la plataforma depende, en última instancia, de las necesidades específicas de cada proyecto y de la disposición del investigador para aprender a manejar sus funcionalidades.

No obstante, disponer de las mejores aplicaciones o de un conocimiento teórico profundo sobre el proceso de búsqueda no garantiza per se la adecuada selección de fuentes o la correcta aplicación de las normas de citación. Por ello, es crucial llevar a cabo ejercicios prácticos que reproduzcan escenarios reales de investigación y permitan un aprendizaje activo (Pinedo-Tuanama y Valles-Coral, 2021). Propuestas como la identificación de palabras clave y la construcción de estrategias de búsqueda con operadores booleanos ayudan a mejorar la precisión de los resultados y a desarrollar el pensamiento lógico. Asimismo, comparar la cobertura temática de diferentes bases de datos promueve el entendimiento de sus limitaciones y ventajas, incentivando al investigador a diversificar las plataformas que consulta.

La evaluación de la confiabilidad de las fuentes también requiere de la práctica continuada y del contraste entre referencias con distintos niveles de revisión, indexación y reconocimiento (Molina, 2022). Un ejercicio pedagógico efectivo consiste en seleccionar artículos publicados en revistas de prestigio, repositorios de preprints y blogs, para posteriormente ponderar la solidez metodológica, la trayectoria de los autores y la coherencia de los argumentos expuestos. Este contraste fomenta la capacidad de discernir entre evidencia rigurosa y datos que podrían carecer de respaldo académico suficiente

(Anaya-Figueroa et al., 2023). A su vez, la implementación de un gestor de referencias en un ejercicio práctico conlleva la importación de artículos, la asignación de etiquetas, la creación de notas y la generación de bibliografías automatizadas. Dichas actividades no solo incrementan la destreza técnica del estudiante o investigador, sino que además fortalecen su responsabilidad ética en el manejo de la producción intelectual ajena.

Finalmente, la planificación de un taller de búsquedas bibliográficas se perfila como un recurso idóneo para integrar todos estos componentes en un solo espacio formativo. Coronado López (2021) señala que el proceso de enseñar a otros a buscar, evaluar y gestionar información requiere estructurar actividades que combinen teoría, práctica y reflexión crítica. Un taller bien diseñado incluye ejercicios de definición de palabras clave, exploración de bases de datos, clasificación de fuentes en primarias, secundarias y terciarias, y uso de un gestor de referencias para automatizar el proceso de citación. Estas actividades no solo permiten que los participantes se familiaricen con herramientas y metodologías, sino que también promueven el desarrollo del pensamiento crítico al invitar a una reflexión constante sobre la confiabilidad de las fuentes y la calidad de la información encontrada.

En suma, la búsqueda bibliográfica y la gestión de fuentes constituyen la base de la investigación académica, pues de ellas depende la calidad y la credibilidad de todo el trabajo posterior. La abundancia de información en entornos digitales requiere, por lo tanto, que el investigador refine sus criterios de selección y su dominio de los recursos informáticos disponibles. Aprender a identificar palabras clave, emplear operadores booleanos y evaluar la pertinencia de las fuentes trasciende lo meramente operativo, ya que impacta directamente en la solidez conceptual de la investigación. Al mismo tiempo, la adopción de herramientas digitales de gestión de referencias se traduce en un mayor orden, eficiencia y ética en el manejo de la literatura, permitiendo al investigador concentrarse en la formulación de argumentos y la interpretación de hallazgos (Pinedo-Tuanama y Valles-Coral, 2021).

La incorporación de ejercicios prácticos y talleres específicos incentiva la formación de un investigador autónomo, capaz de cuestionar la información, comparar enfoques y fundamentar sus posturas con evidencia confiable (Spinelli, 2021). Cada actividad, desde la selección de palabras clave hasta la comparación de artículos en diferentes medios, aporta un elemento esencial en la construcción de la competencia investigativa: el dominio de la búsqueda y gestión de fuentes. En el entorno académico actual, donde la producción de conocimiento es cada vez más acelerada, la habilidad para discriminar la calidad y pertinencia de los datos es un factor determinante para el éxito de

cualquier proyecto de investigación (Molina, 2022). Por consiguiente, el presente capítulo se propone como una guía comprehensiva para afianzar estas destrezas, ofreciendo tanto fundamentos teóricos como herramientas prácticas que permitan al lector ejercer un rol activo y crítico en su proceso de búsqueda y organización de información científica.

1.3. Introducción a las búsquedas bibliográficas

La búsqueda bibliográfica es un proceso esencial dentro de la investigación académica, ya que permite identificar, recopilar, analizar y gestionar fuentes de información relevantes para el desarrollo de un estudio. Es un procedimiento fundamental para garantizar la solidez teórica y metodológica de cualquier trabajo académico, ya sea un ensayo, una monografía, un artículo científico o una tesis. La escritura académica requiere que los investigadores no solo produzcan nuevos conocimientos, sino que los fundamenten sobre bases teóricas sólidas, sustentadas en estudios previos (Coronado López, 2021).

En la era digital, las búsquedas bibliográficas han evolucionado significativamente gracias a la proliferación de bases de datos electrónicas, gestores de referencias y repositorios académicos. No obstante, el acceso a un gran volumen de información también presenta desafíos, como la selección de fuentes confiables y la gestión eficiente de los datos recopilados (Martinovich, 2022).

Para realizar una búsqueda bibliográfica eficiente, es fundamental conocer los tipos de fuentes disponibles:

- Fuentes primarias: Constituyen los documentos originales que presentan resultados de investigaciones empíricas. Ejemplos incluyen artículos científicos, tesis, informes técnicos y actas de congresos.
- Fuentes secundarias: Son aquellas que analizan, sintetizan o comentan fuentes primarias. Entre ellas se encuentran revisiones bibliográficas, meta análisis, libros y enciclopedias académicas.
- Fuentes terciarias: Se refieren a recopilaciones de fuentes primarias y secundarias, como bases de datos, catálogos y bibliografías especializadas.

La eficacia de una búsqueda bibliográfica depende de la estrategia utilizada. Algunas de las más comunes incluyen:

- Definir palabras clave: Utilizar términos específicos y descriptores adecuados es fundamental para obtener resultados relevantes. Se recomienda emplear sinónimos y términos relacionados.
- Utilizar operadores booleanos: AND, OR y NOT permiten refinar la búsqueda combinando términos de manera lógica.
- Consultar bases de datos académicas: Entre las más utilizadas se encuentran Scopus, Web of Science, Google Scholar, PubMed y Redalyc.
- Evaluar la calidad de las fuentes: Se recomienda revisar la indexación de las publicaciones, el factor de impacto de las revistas y la trayectoria de los autores.

El manejo de la información recopilada en una búsqueda bibliográfica es un desafío para muchos investigadores. Para facilitar este proceso, existen diversas herramientas tecnológicas que permiten organizar y citar fuentes de manera eficiente:

- Gestores de referencias: Programas como Mendeley, Zotero y EndNote facilitan la organización y automatización de citas y referencias.
- Software de gestión de documentos: Aplicaciones como Evernote y OneNote permiten almacenar y clasificar documentos en la nube.
- Plataformas de colaboración académica: Redes como ResearchGate y Academia.edu favorecen el intercambio de información entre investigadores.

La búsqueda bibliográfica es un proceso fundamental en la investigación académica. Un correcto manejo de fuentes y herramientas garantiza la rigurosidad y credibilidad del trabajo académico. La digitalización ha facilitado el acceso a información, pero también ha generado la necesidad



de desarrollar habilidades críticas para evaluar la validez y relevancia de las fuentes. Un investigador competente es aquel que no solo sabe buscar información, sino que también sabe gestionarla de manera eficiente.

1.4. Estrategias para identificar fuentes confiables

En el proceso de la búsqueda bibliográfica, no basta con localizar gran cantidad de documentos; resulta esencial garantizar la veracidad, la pertinencia y la confiabilidad de las fuentes

utilizadas. La abundancia de información, especialmente en entornos digitales, obliga al investigador a desarrollar criterios sólidos de evaluación que le permitan distinguir entre evidencia rigurosa y datos de procedencia incierta (Martinovich, 2022). A continuación, se presentan estrategias respaldadas por la literatura especializada, así como un razonamiento crítico para argumentar la importancia de este proceso:

Una práctica común en la investigación académica es consultar fuentes publicadas en revistas con prestigio reconocido o respaldadas por instituciones de larga trayectoria. La evaluación de la reputación del medio o editorial puede incluir:

- Indexación y rankings: Verificar si la revista o editorial aparece en bases de datos de prestigio (p. ej., Scopus, Web of Science o Latindex).
- Revisión por pares: Identificar si el artículo ha sido evaluado por expertos antes de su publicación.

Al apostar por revistas y editoriales de prestigio, el investigador se beneficia de estándares de calidad reconocidos, y al mismo tiempo, contribuye a reforzar la relevancia y solidez de su propio trabajo (Coronado López, 2021). Otro elemento determinante al escoger fuentes confiables es la metodología empleada en la investigación reseñada (Anaya-Figueroa et al., 2023). Un estudio con buen respaldo teórico y un diseño metodológico claro (muestra adecuada, procedimientos replicables, análisis estadístico riguroso) incrementa la credibilidad de sus hallazgos.

1. Claridad en los objetivos: Proyectos con propósitos bien delimitados.
2. Descripción del análisis: Transparencia en el tipo de análisis estadístico o técnica cualitativa utilizada.
3. Limitaciones reconocidas: Identificación honesta de las debilidades del estudio, que respalda su seriedad y apertura a mejoras.

Una metodología deficiente conlleva conclusiones ambiguas o sesgadas, lo cual compromete la solidez de cualquier estudio posterior que se base en esas conclusiones.

Las credenciales de los autores también inciden de manera significativa en la confiabilidad de una fuente (Pinedo-Tuanama y Valles-Coral, 2021). Es conveniente explorar:

- Formación académica y afiliaciones: Universidades o centros de investigación reconocidos.
- Producción científica: Volumen y calidad de publicaciones previas.

- Reconocimientos y redes de colaboración: Participación en congresos, grupos de investigación y citas que reciben de otros pares.

Un autor con trayectoria, no obstante, no está exento de errores o sesgos, pero su reputación puede ser un primer indicador de la solidez de sus hallazgos (Coronado López, 2021). Asimismo, es aconsejable contrastar hallazgos entre autores con posturas diversas para cultivar una perspectiva más amplia y crítica.

La mera procedencia de un artículo o el prestigio del autor no garantizan la veracidad de los contenidos. Es fundamental que el investigador adopte una postura crítica y un análisis argumentado:

1. Triangulación de datos: Contrastar información con múltiples fuentes.
2. Evaluación de la coherencia lógica: Revisar si los argumentos y las conclusiones se ajustan a la evidencia presentada.
3. Reflexión sobre la aplicabilidad: Considerar si los resultados son transferibles a otros contextos o poblaciones.

Ejercer un criterio crítico implica cuestionar las premisas, identificar posibles conflictos de interés y analizar la financiación del estudio (Martinovich, 2022). Por ejemplo, un artículo sobre un medicamento respaldado por la industria farmacéutica no es necesariamente poco confiable, pero demanda una revisión más rigurosa para descartar la presencia de sesgos intencionados.

La investigación académica se funda en la responsabilidad de quien la ejerce. Seleccionar y citar fuentes confiables no es solo una cuestión de cumplir requisitos formales, sino que se convierte en un acto de honestidad intelectual y rigor profesional (Spinelli, 2021). Al abordar un problema de investigación, cada referencia incluida debe contribuir al debate teórico o práctico, y no simplemente acumular citas para evidenciar un falso dominio del tema.

Asimismo, la identificación de fuentes confiables pasa por la reflexión continua acerca del propio proceso de escritura: la crítica y el diálogo con otros investigadores, la búsqueda de enfoques contrapuestos y la disposición a corregir y a cuestionar las ideas iniciales forman parte esencial de una argumentación académica sólida. La formación de un buen investigador implica no solo la adquisición de conocimientos teóricos y técnicos, sino también la incorporación de una práctica crítica que garantice la fiabilidad del conocimiento que se produce y transmite.

1.5. Herramientas digitales para la gestión de referencias

En el panorama académico actual, caracterizado por la abundancia de información y la rapidez con la que se genera nuevo conocimiento, la adopción de herramientas digitales se ha vuelto esencial para el éxito de todo proyecto investigativo (Martinovich, 2022). Estas herramientas no solo facilitan el almacenamiento y la clasificación de fuentes, sino que también contribuyen de forma significativa a la coherencia y rigor de los trabajos científicos.

La gestión de referencias no solo es una cuestión de orden, sino también de responsabilidad académica. Mantener un registro fiable de la procedencia de las ideas y la literatura consultada permite:

- Honestidad intelectual: Asegura el reconocimiento adecuado a los autores originales (Pinedo-Tuanama y Valles-Coral, 2021).
- Eficiencia investigativa: Evita la duplicación de tareas de búsqueda y recuperación de fuentes.
- Actualización y coherencia: Facilita la incorporación de nuevos hallazgos y la actualización de los proyectos en curso.

Sin una buena gestión de referencias, se corre el riesgo de incurrir en inexactitudes bibliográficas, repeticiones de fuentes o, en el peor de los casos, plagio involuntario (Coronado López, 2021). Además, contar con sistemas automatizados contribuye a la productividad del investigador al reducir el tiempo invertido en tareas administrativas y permitirle enfocarse en la construcción teórica y metodológica de su estudio (Molina, 2022).

Existen numerosas aplicaciones y plataformas que ofrecen funcionalidades útiles para la gestión de referencias. A continuación, se presentan algunas de las más reconocidas:

a) Mendeley

- Descripción: Aplicación gratuita que combina un gestor de referencias y una red social académica.
- Funciones destacadas: Permite almacenar documentos PDF, crear bibliografías automáticas en distintos estilos de citación y subrayar o anotar digitalmente los textos.
- Ventajas: Sincroniza datos en la nube, lo que posibilita acceder a la biblioteca personal desde diferentes dispositivos (Anaya-Figueroa et al, 2023).
- Argumento: El componente social de Mendeley facilita el intercambio de documentos e ideas con colegas, fomentando la colaboración entre investigadores.

b) Zotero

- Descripción: Gestor de referencias de código abierto que se integra con navegadores y editores de texto.
- Funciones destacadas: Captura automática de metadatos desde la web, organización de documentos en colecciones y etiquetas.
- Ventajas: Su filosofía de software libre asegura mejoras constantes y una comunidad de usuarios activa (Spinelli, 2021).
- Argumento: Por ser intuitivo y multiplataforma, Zotero promueve el aprendizaje rápido de sus usuarios, reduciendo la curva de adopción tecnológica.

c) EndNote

- Descripción: Herramienta veterana y muy completa, habitualmente usada en entornos universitarios y de investigación profesional.
- Funciones destacadas: Cuenta con opciones avanzadas para la gestión de referencias, como la fusión de duplicados, enlaces con bases de datos académicas y la posibilidad de compartir bibliotecas (Coronado López, 2021).
- Ventajas: Amplia variedad de estilos de citación, actualizados frecuentemente.
- Argumento: Aunque se trata de un software comercial, su robustez y soporte técnico lo convierten en opción preferida para grupos de investigación consolidados.

Al elegir una herramienta para la gestión de referencias, es fundamental considerar:

1. Facilidad de uso: Una interfaz intuitiva favorece que investigadores nóveles y expertos adopten rápidamente la plataforma (Molina, 2022).
2. Compatibilidad: La integración con los procesadores de texto (Word, Libre Office, Google Docs) y navegadores web es clave para optimizar el flujo de trabajo.
3. Sincronización: La posibilidad de trabajar en múltiples dispositivos requiere una sincronización confiable.
4. Seguridad: Los gestores de referencias almacenan bibliotecas completas, por lo que la seguridad de la información resulta prioritaria (Martinovich, 2022).

La dependencia de herramientas digitales para la gestión de referencias no responde a una mera tendencia tecnológica, sino a una verdadera necesidad epistemológica en la sociedad del conocimiento. La inmediatez en el acceso y la constante actualización de la información exigen sistemas ágiles y

automatizados, capaces de adaptarse al crecimiento exponencial de las publicaciones científicas (Pinedo-Tuanama y Valles-Coral, 2021).

Del mismo modo, la digitalización se vincula con el desarrollo de habilidades transversales en el investigador: el dominio de herramientas tecnológicas, la organización autónoma de la información y la integración de criterios de calidad (Coronado López, 2021). A lo largo del proceso, el investigador aprende a comparar, sintetizar y criticar la información, actividades que resultan en investigaciones más rigurosas y argumentos más sólidos.

La adopción de herramientas digitales para la gestión de referencias no es un lujo, sino un componente esencial en la formación y práctica investigativa. Contribuyen a la eficiencia, la colaboración y el rigor académico, al tiempo que liberan al investigador de tareas mecánicas y le permiten concentrarse en la sustancia de su trabajo. Optar por un gestor de referencias adecuado evaluando factores como facilidad de uso, compatibilidad y seguridad fomenta la excelencia académica y refleja un compromiso con la producción de conocimiento de calidad.

1.6. Ejercicios prácticos de búsqueda y selección de fuentes

El proceso de la búsqueda bibliográfica y la selección de fuentes cobra especial significado cuando se llevan a cabo prácticas que repliquen escenarios reales de investigación. Este apartado ofrece una serie de ejercicios para desarrollar y afianzar competencias en torno a la localización, evaluación y gestión de la información académica. El razonamiento detrás de estos ejercicios se basa en la necesidad de combinar la teoría con la práctica, no solo para adquirir destrezas, sino también para fomentar el pensamiento crítico y la argumentación fundamentada.



Ejercicio 1: Identificación de palabras clave y operadores booleanos

Objetivo: Aprender a traducir un tema de investigación en términos de búsqueda efectivos.

Descripción:

- Seleccionar un tema específico (por ejemplo, "impacto de los referenciadores bibliográficos en tesis universitarias").

- Generar una lista de palabras clave y sinónimos relevantes ("referenciadores bibliográficos", "gestores de referencias", "Mendeley", "Zotero", "estudiantes universitarios", etc.).
- Emplear operadores booleanos (AND, OR, NOT) para crear diferentes combinaciones de búsqueda.

Argumento: Aprender a manejar la lógica booleana y la selección de términos de búsqueda no es solo una cuestión técnica, sino un ejercicio de precisión conceptual y de pensamiento estratégico para lograr resultados pertinentes.

Ejercicio 2: Exploración y clasificación en bases de datos

Objetivo: Familiarizarse con distintas bases de datos (Scopus, Web of Science, Google Scholar, Redalyc, etc.) y comparar su cobertura temática.

Descripción:

- Escoger dos bases de datos y realizar la misma búsqueda de palabras clave.
- Revisar el número de resultados obtenidos y analizar la calidad de los primeros 10 documentos.
- Clasificar los documentos en fuentes primarias, secundarias o terciarias.

Argumento: Reconocer las particularidades de cada base de datos incrementa la eficacia de la búsqueda y potencia la capacidad crítica al momento de identificar las fuentes más apropiadas.

Ejercicio 3: Evaluación de confiabilidad de fuentes

Objetivo: Desarrollar criterios de selección que vayan más allá de la simple disponibilidad de documentos.

Descripción:

- Seleccionar tres artículos sobre el mismo tema publicados en diferentes medios.
- Examinar la reputación de la publicación, la trayectoria de los autores y la solidez de la metodología.
- Elaborar una tabla con puntajes o comentarios sobre el grado de confiabilidad.

Argumento: La comparación crítica entre fuentes diversas fomenta la comprensión de cómo se genera, valida y distribuye el conocimiento en diferentes entornos.

Ejercicio 4: Uso de un gestor de referencias

Objetivo: Practicar el registro, la clasificación y la citación automatizada de fuentes.

Descripción:

- Descargar un software gestor de referencias (Mendeley, Zotero o EndNote).
- Importar al menos 10 artículos relevantes sobre un tema de interés.
- Asignar etiquetas, crear notas y organizar los documentos en carpetas o colecciones.
- Generar un borrador de bibliografía en estilo APA o Vancouver para verificar la precisión de las referencias.

Argumento: La sistematización y automatización de referencias no solo ahorra tiempo, sino que también mejora la calidad y coherencia del proyecto, reduciendo errores comunes de citación.

La práctica en escenarios simulados o reales de búsqueda y selección de fuentes es un paso imprescindible para afianzar competencias investigativas. Al ejecutar estos ejercicios, el investigador aprende a:

- Adaptar estrategias de búsqueda a los objetivos de su proyecto.
- Diferenciar la calidad y pertinencia de las fuentes de información.
- Valorar la importancia de una gestión ordenada y rigurosa de referencias.

Asumir con responsabilidad estos ejercicios prácticos fortalece la argumentación y el pensamiento crítico, virtudes esenciales en la producción y difusión de conocimiento académico.

1.7. Taller de búsquedas bibliográficas

Este taller está diseñado para que los estudiantes desarrollen habilidades sólidas en la búsqueda, evaluación y gestión de fuentes académicas, con énfasis en la práctica y la reflexión crítica. A lo largo de las actividades, se pondrán en juego estrategias de búsqueda, criterios de selección y uso de herramientas digitales de gestión de referencias.

A continuación, se detallan las actividades propuestas; todas ellas se sustentan en la necesidad de combinar la teoría con la práctica y la reflexión crítica:

Identificación de palabras clave y operadores booleanos

Objetivo: Aprender a traducir un tema de investigación en términos de búsqueda efectivos.

Instrucciones:

1. Selecciona un tema de interés (por ejemplo, "Impacto de los gestores de referencias en la productividad de tesis universitarias").
2. Elabora una lista de palabras clave y sus sinónimos (gestores de referencias, Mendeley, Zotero, etc.).
3. Diseña al menos tres búsquedas distintas combinando operadores booleanos (AND, OR, NOT).
4. Comparte en un breve párrafo cuáles búsquedas resultaron más pertinentes y por qué.

Segunda parte:

5. Elige dos bases de datos entre las sugeridas (Scopus, Web of Science, Google Scholar, Redalyc, etc.).
6. Analiza el número de resultados y la relevancia de los primeros 10 documentos de cada base de datos.
7. Clasifica los documentos encontrados según sean fuentes primarias, secundarias o terciarias.
8. Producto esperado: Un breve reporte (1-2 páginas) donde se discuta cuántos resultados aparecen en cada base, la calidad de los documentos y la utilidad comparada de cada plataforma.

Tercera parte:

9. Localiza tres artículos sobre tu tema de interés en diferentes medios (por ejemplo, una revista indexada, un repositorio de preprints y un blog académico).
10. Examina la reputación de cada fuente: indexación, revisión por pares, trayectoria de los autores.
11. Analiza la metodología (claridad de objetivos, solidez estadística o cualitativa, reconocimiento de limitaciones).
12. Elabora una tabla de evaluación, asignando un puntaje o calificando la confiabilidad de cada documento.
13. Concluye con una reflexión crítica: ¿qué tan confiables consideras estas fuentes y por qué razones?

Cuarta parte:

14. Descarga e instala un gestor de referencias (Mendeley, Zotero o EndNote).
15. Importa al menos 10 documentos relacionados con tu tema de interés.
16. Organiza los documentos en carpetas o colecciones, asigna etiquetas y añade notas o comentarios personales en cada artículo.
17. Genera una lista de referencias en un estilo de citación (APA, Vancouver, etc.) y comprueba la precisión de los datos.

Referencias Bibliográficas

Anaya-Figueroa, T. M., Brito-Garcías, J. G., y Montalvo-Castro, J. (2023). *Retos de la escritura académica en estudiantes universitarios: una revisión de la literatura*. Revista Conrado, 19(91), 86-94.

Coronado López, S. P. (2021). *La escritura académica en la formación universitaria*. Revista Científica EDUCARE ET COMUNICARE, 9(2), 5-16.

Martinovich, V. (2022). *Búsqueda bibliográfica: cómo repensar las formas de buscar, recopilar y analizar la producción científica escrita*. EDUNLa Cooperativa.

Molina, M. L. (2022). *Escritura e inclusión en la universidad: herramientas para docentes*. Universidad de Chile.

Pinedo-Tuanama, L., y Valles-Coral, M. (2021). *Importancia de los referenciadores bibliográficos en la gestión de la información científica en tesis universitarias*. Anales de Documentación, 24(2).

Spinelli, H. (2021). *Pensar en salud*. Buenos Aires: EDUNLa Cooperativa.

Capítulo 2: Construcción de argumentos sólidos y coherentes

2.1. Objetivos de aprendizaje

2.1.1. Objetivo general

Fortalecer la capacidad de construir argumentos académicos bien estructurados mediante el uso de tesis claras, premisas fundamentadas, evidencias pertinentes y lógica argumentativa coherente y ética.

2.1.2. Objetivos específicos

- Identificar los elementos esenciales de un argumento: tesis, premisas, evidencias, garantías, contraargumentos y refutaciones.
- Analizar la estructura lógica y retórica de los argumentos en textos académicos.
- Reconocer y evitar falacias lógicas en la escritura argumentativa.

2.2. Introducción

La capacidad de construir argumentos sólidos y coherentes se ha convertido en una competencia ineludible en el ámbito académico, no solo por su papel determinante en la calidad de la escritura, sino también por su estrecha relación con el desarrollo del pensamiento crítico (Bonilla Parra, 2024; Díaz et al., 2020). Cuando hablamos de argumentos, nos referimos a un proceso discursivo en el que un autor expone una postura o tesis y la sustenta con razones, datos y evidencias que, cuidadosamente enlazados, buscan persuadir o invitar a la reflexión (Coronado, 2021). Sin embargo, la argumentación trasciende el mero acto de "convencer": es también una

práctica formativa que promueve la confrontación de ideas, el diálogo respetuoso y el rigor intelectual, características fundamentales en la formación universitaria (Larraín et al., 2021). De ahí que el dominio de las técnicas argumentativas constituya un requisito esencial para quien aspire a producir conocimiento, evaluar críticamente los saberes de su disciplina y ejercer el criterio autónomo en la vida profesional.

La importancia de la argumentación se observa claramente en múltiples contextos: la elaboración de ensayos, artículos científicos, informes académicos, proyectos de investigación y, más allá del ámbito universitario, en la toma de decisiones basadas en evidencia. En todos estos escenarios, la capacidad de presentar una postura fundamentada a partir de datos objetivos y sólidos permite no solo sostener una conclusión de manera convincente, sino también evaluar el peso y la pertinencia de los planteamientos alternativos (Gómez, 2006). En el terreno de la investigación, por ejemplo, la argumentación funciona como eslabón clave entre la revisión bibliográfica (que provee las fuentes y el marco teórico) y los hallazgos empíricos que se buscan discutir o interpretar (Díaz et al., 2020). La carencia de un enfoque argumentativo claro y consistente puede conducir a trabajos académicos vagos, sin hilo conductor, y que, en última instancia, no alcanzan a contribuir de manera significativa al debate académico (Bonilla Parra, 2024).

En la práctica, la construcción de un argumento implica la combinación de varios elementos: la tesis, las premisas, la evidencia o datos que refuerzan cada premisa, la garantía lógica que conecta tales datos con la conclusión, y la consideración de posibles contraargumentos (Gómez, 2006). Estos constituyen la "columna vertebral" de cualquier acto argumentativo y determinan la coherencia del discurso. El primer paso consiste en identificar con claridad la tesis: aquella idea central que se desea sostener. Una tesis eficaz debe ser precisa, acotada y presentada sin ambigüedades (Coronado, 2021). De este modo, el lector entiende rápidamente cuál es la postura que se defiende y puede seguir el hilo argumentativo sin perderse en divagaciones o enunciados poco claros.

A continuación, la lógica de la argumentación exige la formulación de premisas, es decir, las razones o fundamentos que ofrecen sustento a la tesis (Londoño-Vásquez y Uribe-Viveros, 2021). Cada premisa se apoya, a su vez, en evidencias: datos cuantitativos (estadísticas, resultados de encuestas, experimentos) o cualitativos (estudios de caso, testimonios, ejemplos detallados). La calidad y relevancia de estas evidencias determinan en gran medida la fuerza persuasiva del razonamiento (Porrás-Contreras et al., 2020). No basta con enunciar cifras o citar investigaciones destacadas; es

indispensable mostrar el nexo entre esos datos y la tesis, lo cual se logra por medio de la garantía (o “warrant”), un componente a veces implícito que debe volverse explícito cuando el lector no comparte los mismos presupuestos conceptuales del autor (Gómez, 2006).

El proceso argumentativo también demanda la consideración de contraargumentos y su oportuna refutación (Chaverra Fernández et al., 2022). Incluir las objeciones o posturas opuestas no debilita la tesis, sino que, por el contrario, la fortalece al exhibir la apertura del autor a otras perspectivas y la solidez del razonamiento con el que responde a dichas críticas (Bonilla Parra, 2024). Este acto de reconocer y atender los contraargumentos refleja además la naturaleza dialógica de la argumentación, en la que el conocimiento se construye gracias a la confrontación respetuosa y sistemática de distintas visiones.

Otra dimensión relevante es la estructura lógica del argumento (Londoño-Vásquez y Uribe-Viveros, 2021). En la tradición retórica, y más tarde en los modelos contemporáneos de argumentación (por ejemplo, Toulmin, 1958), se subraya la importancia de disponer cada componente de manera clara para el lector: presentar la tesis (o conclusión), exponer las premisas, vincularlas con evidencias adecuadas, aclarar la garantía y cerrar con la conclusión que se desprende de todo el desarrollo. Este ordenamiento, no obstante, puede variar según la intención del autor: en algunos casos, conviene abrir con datos que capten el interés; en otros, se inicia con la tesis para enseguida delinear las pruebas que la sostienen (Gómez, 2006). Lo crucial es que el resultado final sea un texto coherente y cohesionado, donde cada párrafo aporte a la defensa de la idea central y no existan saltos lógicos que desorienten al lector (Díaz et al., 2020).

La coherencia interna implica que todas las partes del texto se articulen en torno a la misma línea argumentativa (Coronado, 2021). Por ejemplo, si la tesis inicial propone que “la enseñanza de la argumentación en la universidad incrementa las habilidades de pensamiento crítico de los estudiantes”, cada premisa y cada evidencia deberían apuntar directamente a demostrar esa afirmación. Por su parte, la cohesión discursiva se refiere a los recursos lingüísticos que se utilizan para enlazar las oraciones o párrafos (conectores como “en consecuencia”, “aun así”, “por tanto”), así como a la repetición controlada de ciertos términos clave (argumentación, evidencia, tesis, etc.), lo que facilita la fluidez de la lectura (Chaverra Fernández et al., 2022). Al dominar las estrategias de coherencia y cohesión, el autor se asegura de que el lector no se pierda en laberintos discursivos, sino que perciba con claridad la progresión lógica del planteamiento.

Otra pieza fundamental para robustecer los argumentos es el uso apropiado de evidencias (Porrás-Contreras et al., 2020). En el contexto universitario, esto demanda la búsqueda, selección y verificación de fuentes acreditadas. Se trata de un ejercicio de responsabilidad académica, pues la veracidad de los datos presentados afecta la credibilidad del texto. Un argumento sustentado en cifras obsoletas, metodologías dudosas o interpretaciones sesgadas no solo puede desinformar, sino que pone en riesgo la reputación académica del autor (Larraín et al., 2021). Por ello, al citar evidencias, es aconsejable especificar sus orígenes, la fecha y el contexto en que fueron obtenidas, así como reconocer las limitaciones inherentes a la muestra o al tipo de análisis empleado (Bonilla Parra, 2024). Este rigor refuerza la legitimidad del discurso y ofrece la posibilidad de que otros investigadores repliquen o contrasten los mismos datos.

El análisis de evidencias se torna aún más significativo cuando se compara con estudios que presenten resultados divergentes (Coronado, 2021). En la formación universitaria, aprender a confrontar informaciones opuestas, extraídas de fuentes igualmente válidas, promueve el desarrollo de un pensamiento crítico y flexible, capaz de matizar la postura inicial con nuevas reflexiones. De esta forma, la argumentación académica se enriquece, reflejando la complejidad real de los fenómenos que se estudian y, a la vez, evitando la rigidez de posturas dogmáticas (Gómez, 2006).

Una vez asentados los pilares de la argumentación (tesis, premisas, evidencias, garantías y contraargumentos), surge la necesidad de identificar y evitar falacias lógicas, ya que estas socavan la solidez argumentativa (Londoño-Vásquez y Uribe-Viveros, 2021). Las falacias son razonamientos engañosos que, pese a su apariencia de validez, presentan errores en el nexo entre premisas y conclusión (Díaz et al., 2020). Entre las más comunes destacan: la falacia ad hominem (atacar a la persona en vez de a sus ideas), la falacia ad verecundiam (apelación indebida a la autoridad), la falacia ad populum (apelar a la mayoría o a las emociones colectivas para validar la tesis), la generalización apresurada (extrapolar conclusiones universales a partir de casos aislados) y la petición de principio (asumir como probado lo que se intenta demostrar). Detectar y señalar estos deslices lógicos permite filtrar la calidad de un argumento, ya sea propio o ajeno (Chaverra Fernández et al., 2022).

Además de su relevancia puramente académica, la destreza en la identificación de falacias tiene repercusiones en la vida profesional y en la ciudadanía activa. Quien domina la lógica argumentativa puede evaluar con mayor claridad los discursos políticos, los informes empresariales o las estrategias de marketing que recurren a recursos persuasivos cuestionables

(Porras-Contreras et al., 2020). Asimismo, en el marco de las discusiones cotidianas, reconocer que alguien apela a la emoción en lugar de presentar pruebas, o que sustenta sus conclusiones en evidencia insuficiente, marca la diferencia entre una conversación constructiva y un simple intercambio de opiniones sin fundamento (Bonilla Parra, 2024). Por ello, la enseñanza sistemática de las falacias debe comprenderse como un ejercicio que fortalece la actitud crítica y la autonomía de pensamiento (Coronado, 2021).

Para consolidar las competencias de argumentación en estudiantes y profesionales en formación, es importante, además de la teoría, aplicar ejercicios prácticos que simulen escenarios de debate y redacción real (Díaz et al., 2020). En el capítulo 2, se proponen diversos talleres y actividades que van desde la identificación de los elementos básicos de un argumento en un texto dado, hasta la elaboración de premisas propias, la selección y justificación de evidencias, la explicitación de garantías y la corrección de posibles falacias. Estas dinámicas pedagógicas no solo fortalecen la comprensión de lo que implica un buen argumento, sino que proveen la oportunidad de recibir retroalimentación directa de pares y tutores, lo cual resulta fundamental para corregir vicios discursivos o sesgos cognitivos (Larraín et al., 2021).

Uno de los ejes formativos más relevantes en dicho taller es la revisión crítica por pares. Este ejercicio invita a que cada estudiante exponga su argumento a la valoración de un compañero, quien, desde una perspectiva externa, puede señalar imprecisiones o inconsistencias que el autor quizá no advierta (Chaverra Fernández et al., 2022). Una revisión constructiva y bien fundamentada, lejos de ser un cuestionamiento personal, contribuye al perfeccionamiento del texto, pule las estructuras lógicas y, en conjunto, eleva el nivel de la discusión académica. De esta manera, la cultura de la revisión se consolida como un requisito para la excelencia formativa y para el crecimiento intelectual compartido (Porras-Contreras et al., 2020).

Al final del proceso, la práctica de la autocrítica y la reescritura de los argumentos se perfila como un paso determinante para la madurez académica (Coronado, 2021). Ningún texto, por sólido que parezca, alcanza su versión definitiva en el primer intento. Las aportaciones del debate, las nuevas evidencias que surgen o la detección de posibles falacias motivan sucesivas revisiones. Así, la argumentación se convierte en un camino de construcción colectiva del conocimiento, en el que cada autor es responsable de aportar rigor, claridad y apertura al diálogo.

En suma, este capítulo sobre la construcción de argumentos sólidos y coherentes ofrece un panorama amplio y detallado de los fundamentos

conceptuales y prácticos para quien desee fortalecer sus habilidades de escritura académica (Gómez, 2006). Desde la identificación de los elementos básicos de un argumento y la relevancia de una estructura lógica bien definida, pasando por la selección idónea de evidencias y la conciencia acerca de las falacias más frecuentes, hasta el diseño de ejercicios y talleres que fomentan la práctica reflexiva, cada sección refuerza la idea de que argumentar no es únicamente defender una tesis, sino involucrarse en un acto genuino de creación y validación del conocimiento (Londoño-Vásquez y Uribe-Viveros, 2021). Precisamente, la escritura académica encuentra en la argumentación su esencia más noble, pues alienta la discusión fundamentada y promueve una cultura del rigor que no renuncia a la posibilidad de criticar, cuestionar y mejorar las propias posturas.

Al dominar estas herramientas, el estudiante no solo mejora su habilidad para redactar ensayos, artículos o informes, sino que adquiere las destrezas necesarias para desempeñarse de manera destacada en la vida profesional, donde también deberá defender, debatir y justificar decisiones en base a pruebas y razonamientos bien contruidos (Chaverra Fernández et al., 2022). La argumentación crítica, honesta y documentada se erige, por tanto, en un activo imprescindible para la formación integral, cuyos efectos se extienden a la investigación, la docencia y el ejercicio profesional en cualquier disciplina (Bonilla Parra, 2024). De esta manera, la enseñanza y la práctica de la construcción de argumentos sólidos y coherentes trasciende la esfera académica para transformarse en un elemento clave del pensamiento autónomo y responsable, virtud esencial en la sociedad contemporánea.

2.3. Elementos básicos de un argumento

La elaboración de argumentos sólidos y coherentes constituye un componente esencial en la escritura académica y, más ampliamente, en el desarrollo del pensamiento crítico (Bonilla Parra, 2024; Díaz et al., 2020). Entender cómo se construyen, qué partes los integran y de qué manera interactúan estos componentes facilita la producción de textos que logren persuadir, convencer o invitar a la reflexión a través de la razón. Así, la argumentación se configura como un proceso en el que el autor ofrece razones para sustentar una postura, y el lector las evalúa con el fin de determinar la solidez y pertinencia de la posición defendida (Larraín et al., 2021).

En este apartado, nos centraremos en los elementos básicos de un argumento, con la finalidad de que los lectores puedan identificar las piezas indispensables que conforman el acto argumentativo. Dado que el objetivo primordial de un argumento es sostener una afirmación o tesis de manera lógica, consistente y coherente, es fundamental descomponerlo en sus partes constitutivas: la tesis, las premisas, la evidencia o datos, la garantía que conecta dichos datos con la conclusión, posibles contraargumentos y la refutación (Gómez, 2006). Todo ello contribuye a la construcción de una arquitectura discursiva capaz de generar credibilidad y de promover el diálogo en el ámbito académico.

En las siguientes secciones, se describen y analizan cada uno de estos elementos, no solo desde un enfoque conceptual, sino también a través de aproximaciones prácticas que permitan comprender la relevancia de la argumentación en el contexto de la escritura académica y su impacto en la formación universitaria.

La tesis es el punto de partida de todo proceso argumentativo. Se define como la idea fundamental que se pretende sostener o demostrar (Coronado, 2021). Para presentar un argumento sólido, es clave exponer la tesis de manera clara y concisa, evitando ambigüedades que puedan dificultar la comprensión del lector. Por ejemplo, si se afirma que “La enseñanza de la argumentación en la formación universitaria mejora la capacidad crítica de los estudiantes”, se debe establecer por qué esta afirmación constituye la postura central y qué camino se seguirá para respaldarla. De este modo, el lector sabrá con precisión cuál es la idea que se busca sustentar.

En la práctica de la escritura académica, la formulación de la tesis debe ocurrir en las primeras secciones del texto (generalmente en la introducción o al comienzo de cada apartado), lo que permite orientar al lector y brindarle un esquema de lectura (Díaz et al., 2020). Para reforzar esta claridad, se recomienda formular la tesis de manera directa y explicitar su pertinencia. Aunado a ello, es deseable presentar el contexto o el problema que origina la reflexión, con el fin de situar al lector en la perspectiva que se defiende.



Asimismo, la construcción de una buena tesis implica un proceso de delimitación temática (Larraín et al., 2021). En muchos casos, la amplitud de un

tema puede dispersar la atención del lector y dificultar la profundidad del análisis. Por tal motivo, el autor debe centrarse en un ámbito específico de discusión, acotando y justificando su elección. Esta claridad y concisión en la formulación de la tesis son también un mecanismo de honestidad académica, pues evita confusiones y señala con precisión la posición que se asumirá a lo largo del texto.

Las premisas son enunciados que sustentan la tesis y aportan las razones por las cuales el autor considera que dicha tesis es verdadera (Londoño-Vásquez y Uribe-Viveros, 2021). Son, por así decirlo, los “ladrillos” que van construyendo el edificio argumentativo. Cada premisa debe presentarse de manera ordenada y coherente para facilitar la comprensión lectora y la progresión lógica de la idea principal.

Para que las premisas sean eficaces, se recomienda:

- Claridad: emplear un lenguaje preciso y libre de ambigüedades.
- Relevancia: cada premisa debe estar directamente relacionada con la tesis, evitando aspectos que sean irrelevantes o marginales.
- Gradualidad: se sugiere disponer las premisas de menor a mayor complejidad, de tal manera que el lector se familiarice paulatinamente con las razones ofrecidas.

En el ámbito de la escritura académica, las premisas suelen fundarse en citas textuales, referencias documentales y hallazgos de investigación previa (Porras-Contreras et al., 2020). Por ejemplo, si se sostiene la tesis de que “La argumentación fortalece el pensamiento crítico de los estudiantes universitarios de primer año”, una premisa podría ser: “Estudios empíricos en diversas universidades han mostrado que la enseñanza sistemática de la argumentación se asocia con un incremento en la capacidad de evaluar información” (Larraín et al., 2021). Otra premisa, más específica, podría señalar que “La práctica repetida de ejercicios argumentativos fomenta la autonomía en la toma de decisiones”.

En cuanto a su forma y contenido, no todas las premisas tienen la misma fuerza persuasiva (Gómez, 2006). Algunas pueden apoyarse en datos cuantitativos, mientras que otras apelan a la experiencia profesional o a aspectos de autoridad académica. Este uso de la evidencia se describirá con mayor detalle a continuación.

Además de las premisas, en la argumentación académica es fundamental presentar evidencias o datos que hagan tangible la relación entre la tesis y las razones ofrecidas (Porras-Contreras et al., 2020). Dichas evidencias

pueden ser de índole cuantitativa (estadísticas, resultados de encuestas, mediciones experimentales) o cualitativa (testimonios, ejemplos de casos de estudio, descripciones exhaustivas). Lo importante es que las evidencias se vinculen directamente con la tesis y fortalezcan las premisas en las que se apoya.

Cuando se emplean datos cuantitativos, conviene especificar su origen, la metodología con la que fueron obtenidos, el tamaño de la muestra y, de ser posible, los márgenes de error o las limitaciones inherentes a la recopilación (Londoño-Vásquez y Uribe-Viveros, 2021). Si los datos son cualitativos, es recomendable explicar el contexto, el método de obtención (entrevistas, análisis de documentos, observación de campo), así como la perspectiva teórica que orienta su interpretación (Chaverra Fernández et al., 2022).

La calidad de la evidencia es un indicador de la solidez del argumento (Gómez, 2006). Cuanto más confiables y pertinentes sean los datos, mayor será la credibilidad que el lector le otorgue a la argumentación. De ahí que se suela hablar de “argumentos sólidos” cuando están sustentados en evidencia bien fundamentada y apropiada para el tema en cuestión (Coronado, 2021). Igualmente, es determinante la manera en que se contextualizan y presentan dichas evidencias: proporcionar excesivos datos sin hilarlos en relación con la tesis puede generar confusión. Por el contrario, pocos datos o datos genéricos pueden no ser suficientes para convencer a un lector crítico (Díaz et al., 2020).

En la teoría de la argumentación, las “garantías” (también denominadas “warrants”, siguiendo a Toulmin, 1958) son los principios o reglas que vinculan las premisas con la tesis. Mientras que las premisas y la evidencia constituyen el contenido factual o la materia prima del razonamiento, la garantía consiste en el nexo lógico que permite deducir la tesis de las premisas.



Por ejemplo, si la premisa es “Los estudiantes que practican la argumentación desarrollan mayor capacidad de analizar textos complejos” y la tesis es “La argumentación académica debe ser un componente transversal en la educación superior”, la garantía subyacente podría ser “Quien analiza textos complejos con éxito demuestra habilidades críticas que mejoran su desempeño profesional, por lo tanto, se justifica su enseñanza transversal” (Chaverra Fernández et al., 2022).

La garantía suele ser tácita y se basa en principios lógicos compartidos por la comunidad académica o en supuestos culturales que el autor da por hechos (Díaz et al., 2020). Sin embargo, al redactar, es aconsejable hacer explícita la garantía cuando se prevea que el lector puede no compartir el mismo marco conceptual. En tal sentido, “exteriorizar” la garantía evita malentendidos y fortalece la cohesión argumentativa (Coronado, 2021).

Parte de la solidez de un buen argumento radica en la habilidad del autor para reconocer las posiciones contrarias y evidenciar que se han considerado (Bonilla Parra, 2024). Cuando se incluyen contraargumentos, el texto refleja una postura de apertura y diálogo, lo que enriquece el debate y amplía la comprensión del fenómeno en estudio. Incluir contraargumentos no implica debilitar la tesis; más bien la fortalece, pues permite al autor mostrar por qué esos enfoques o razones contrarias no invalidan la postura principal, o bien, sirven para matizar la posición adoptada (Gómez, 2006).

En la práctica, el autor puede presentar brevemente las ideas o evidencias que contradicen su tesis y, a renglón seguido, exponer las razones por las cuales dichas objeciones no refutan de manera concluyente la posición propuesta (Larraín et al., 2021). Por ejemplo, ante la tesis “La argumentación fortalece el pensamiento crítico de los estudiantes universitarios de primer año”, un contraargumento podría ser: “Hay evidencia de que el exceso de teoría en argumentación desmotiva al estudiante, dificultando la formación de habilidades prácticas” (Coronado, 2021). La réplica consistiría en mostrar que, si bien la exposición teórica excesiva puede desmotivar, ello puede corregirse con metodologías activas de aprendizaje que equilibren la teoría y la práctica, sin perder de vista la importancia de la argumentación (Chaverra Fernández et al., 2022).

En otras palabras, incluir contraargumentos con respuestas adecuadas es un ejercicio de pensamiento dialógico que mejora la credibilidad y profundidad de la argumentación (Díaz et al., 2020). Este recurso puede resultar especialmente eficaz en textos académicos que busquen analizar un fenómeno complejo con múltiples perspectivas o que se muevan en ámbitos donde la polémica y la diversidad de opiniones son parte esencial del debate (Bonilla Parra, 2024).

Ligada estrechamente a los contraargumentos, la refutación es la etapa en la que se rebate explícitamente la objeción planteada, demostrando por qué el contraargumento no logra invalidar la tesis (Londoño-Vásquez y Uribe-Viveros, 2021). La refutación demanda un dominio sólido de la temática, pues, para sostenerla con efectividad, se requiere mostrar contradicciones, falta de evidencia o vacíos teóricos y empíricos en la postura opuesta. Asimismo,

constituye una oportunidad para reafirmar o afinar la tesis inicial con matices, complementos y perspectivas nuevas (Porrás-Contreras et al., 2020).

Esta práctica es común en los ámbitos académicos, donde prevalece la cultura de la revisión por pares y la discusión abierta. Por ende, la habilidad de refutar con argumentos sólidos y respetuosos es parte esencial de la formación universitaria y la preparación investigadora (Chaverra Fernández et al., 2022). Una refutación sólida, además de demostrar conocimiento profundo del tema, evidencia la disposición del autor a dialogar y convivir con posturas encontradas, un rasgo esencial en la construcción de un pensamiento crítico y democrático (Gómez, 2006).

Todos los elementos descritos (tesis, premisas, evidencias, garantías, contraargumentos y refutaciones) deben integrarse con coherencia interna y cohesión discursiva (Coronado, 2021). Esto significa que cada fragmento o párrafo tiene un lugar justificado en la estructura del texto, y que el orden lógico de las ideas (de lo general a lo particular, o viceversa) favorece la comprensión de la argumentación (Díaz et al., 2020). La coherencia se refiere a la relación semántica entre las partes del texto, mientras que la cohesión se vincula con los recursos lingüísticos que se emplean para enlazar las oraciones (por ejemplo, conectores como “por otra parte”, “en consecuencia”, “sin embargo”, etc.).

Lograr un buen nivel de coherencia y cohesión en la escritura académica no depende solo de la adecuada selección de los elementos argumentativos, sino también de la forma en que se organizan y presentan (Larraín et al., 2021). Un buen consejo para verificar esta cohesión es la relectura “desde afuera”, es decir, adoptando la perspectiva de un lector que desconoce el tema. Si ese lector es capaz de seguir la argumentación sin perderse y entiende la lógica que conecta las ideas, es señal de que el texto ha sido bien construido.

Incluso cuando se han aplicado cuidadosamente todos los componentes de un buen argumento, la revisión y la retroalimentación resultan invaluable (Bonilla Parra, 2024). Por muy clara que parezca la argumentación al autor, siempre es posible que existan aspectos poco desarrollados, evidencias insuficientes o inconsistencias lógicas que no se detectan en una primera lectura (Gómez, 2006). Contar con la opinión de pares, tutores o lectores expertos permite pulir el texto y fortalecer las ideas.

La práctica de la revisión, a su vez, educa la habilidad de argumentar de manera más efectiva, pues enseña a reconocer vicios o falacias comunes (por ejemplo, la “falacia ad hominem”, cuando se descalifica al oponente en lugar de refutar sus ideas, o la “falacia de afirmación del consecuente”, cuando se

interpretan datos de forma errónea) (Londoño-Vásquez y Uribe-Viveros, 2021). En la medida en que se integran estos procesos reflexivos y de autoevaluación, el autor perfecciona su competencia argumentativa y su dominio de la escritura académica.

En el espacio universitario, la adquisición de habilidades argumentativas trasciende la mera producción de trabajos escritos (Chaverra Fernández et al., 2022). La capacidad de elaborar, fundamentar y defender posturas con rigor y sentido crítico es un rasgo distintivo del pensamiento científico y del espíritu democrático. Por ello, en la mayoría de los planes de estudio se enfatiza la importancia de la argumentación como vía para desarrollar competencias transversales, tales como la resolución de problemas, la comunicación efectiva y la toma de decisiones basadas en evidencia (Díaz et al., 2020).

Desde la perspectiva profesional, una formación argumentativa sólida se traduce en la habilidad de analizar situaciones complejas, contrastar opciones y justificar líneas de acción en contextos diversos (Coronado, 2021). Tanto si el egresado trabaja en campos de la investigación, como si se desarrolla en ámbitos profesionales que requieran elaborar documentos, informes o propuestas, un bagaje argumentativo robusto aumenta su eficacia y confiabilidad (Larraín et al., 2021). En ese sentido, argumentar no solo es un requisito de la vida académica, sino una condición esencial para la práctica profesional y la ciudadanía crítica (Bonilla Parra, 2024).

Los elementos básicos de un argumento -tesis, premisas, evidencia, garantías, contraargumentos y refutaciones conforman la estructura fundamental de cualquier producción académica sólida y persuasiva (Gómez, 2006). La claridad en la formulación de la tesis orienta al lector y delimita el propósito del escrito, mientras que las premisas y la evidencia otorgan sustento objetivo a las afirmaciones. La garantía, por su parte, estrecha el vínculo lógico entre los datos y la conclusión, haciendo explícitos los supuestos que sostienen la inferencia. La inclusión de contraargumentos y refutaciones enriquece el texto y exhibe un pensamiento complejo y dialógico, clave en la formación universitaria (Londoño-Vásquez y Uribe-Viveros, 2021).

Asimismo, la coherencia y cohesión internas son indispensables para lograr que el discurso fluya con naturalidad y sea comprensible incluso para lectores no especializados (Díaz et al., 2020). El énfasis en la revisión y la retroalimentación permite perfeccionar los argumentos y evidenciar posibles inconsistencias o falacias que puedan minar la credibilidad del escrito (Porrás-Contreras et al., 2020). A la luz de lo anterior, se destaca la importancia de cultivar la capacidad argumentativa en todas las etapas de la formación

académica, ya que no solo permite mejorar la calidad de los trabajos universitarios, sino también adquirir una competencia transversal de alta relevancia en la vida profesional y ciudadana.

En síntesis, los elementos básicos de un argumento, correctamente empleados y articulados, contribuyen de manera decisiva a la solidez y coherencia de la escritura académica (Coronado, 2021). Al asimilar estas bases, el estudiante y futuro profesional podrá abordar cualquier tema con mayor rigor y sentido crítico, lo que redundará en una producción intelectual capaz de incidir positivamente en el debate científico y cultural. La habilidad de argumentar no se limita, pues, a una técnica discursiva, sino que representa una forma de pensar y de enfrentar los desafíos que surgen tanto en el ámbito del conocimiento como en la práctica social.

2.4. Estructura lógica de un argumento

La elaboración de argumentos sólidos y coherentes no solo depende de la claridad conceptual que sostenga las ideas, sino también de la forma en que dichas ideas se articulan entre sí. Tal como señalan Londoño-Vásquez y Uribe-Viveros (2021), el orden en que se disponen los componentes argumentativos: tesis, razones, evidencias, contraargumentos y refutaciones, resulta crucial para garantizar la coherencia y la persuasión del discurso. Este proceso no es meramente estético o formal, sino que responde a la necesidad de que el hilo argumentativo sea fácilmente identificable y evaluable por parte de los lectores (Gómez, 2006).

En este subtema, se aborda la estructura lógica que sustenta los argumentos, desde los modelos clásicos de la retórica hasta las propuestas contemporáneas sobre el razonamiento. El objetivo es exponer cómo, partiendo de ciertos elementos básicos, es posible orquestar una secuencia argumentativa clara y eficaz, imprescindible para la construcción del pensamiento crítico.

Desde la tradición aristotélica, se concebía el discurso persuasivo como aquel que integra la exposición de una tesis, la presentación de pruebas y la apelación a la credibilidad del emisor, a la emoción del receptor y a la lógica de la exposición. Con el paso del tiempo, la investigación sobre argumentación se ha especializado y ha incorporado modelos más formales, como el de Toulmin (1958), que introduce categorías como datos, garantía y respaldo (Gómez, 2006). Estas aproximaciones reflejan la importancia de la estructura en la validación o refutación de las hipótesis planteadas.

En el entorno académico, la relevancia de esta estructura se torna aún mayor. Los estudiantes y profesionales deben sostener su postura no solo con datos, sino también con la lógica que los articula (Coronado, 2021). La mera acumulación de información no conduce a una conclusión válida si no se deja en claro cómo cada pieza de evidencia respalda la tesis. Esta exigencia de rigor lógico fortalece la credibilidad y la claridad del texto.

En términos generales, un argumento puede representarse mediante esta secuencia:

- Tesis o conclusión a sostener: Es la idea central que se busca defender o probar. Su formulación delimita la dirección del razonamiento.

Ejemplo: “La enseñanza transversal de la argumentación en la universidad incrementa las habilidades de pensamiento crítico en los estudiantes”.

- Premisas: Son las razones o fundamentos que se ofrecen para demostrar la tesis. Según Londoño-Vásquez y Uribe-Viveros (2021), las premisas pueden ser datos empíricos, citas de otros autores, principios teóricos o incluso experiencias contrastables.

Ejemplo: “Estudios empíricos en universidades de varios países muestran mejoras significativas en el razonamiento de los alumnos tras cursar asignaturas específicas de argumentación”.

- Evidencias o datos de respaldo: Dentro de cada premisa, se incorporan fuentes y ejemplos que la sustenten. Aquí se localiza el nexo con la realidad o con investigaciones previas.

Ejemplo: “En la Universidad X, el 70% de los estudiantes que aprobaron el curso de retórica y argumentación mostraron mejoría en su puntaje de lectura crítica”.

- Garantía (o nexo lógico): Se trata del principio que conecta las premisas con la conclusión, explicando por qué, dado un determinado dato o evidencia, la tesis se desprende lógicamente. En la escritura académica, la garantía puede ser explícita, presentada como una ley teórica o un principio universal; o implícita, cuando se asume un conocimiento compartido.

Ejemplo: “Si la práctica de la argumentación promueve el pensamiento crítico y la autonomía intelectual, entonces su inclusión en el plan de estudios produce estudiantes con mejores competencias para enfrentar problemas profesionales complejos”.

- Conclusión o reafirmación de la tesis: Tras la presentación de las premisas y los datos, se cierra el argumento reiterando la postura defendida o mostrando cómo las evidencias convergen para sustentar la tesis.

Ejemplo: "Por lo tanto, la enseñanza de la argumentación debería ser incluida de forma obligatoria en los programas de educación superior, ya que potencia el pensamiento crítico de los estudiantes y su eficiencia para evaluar información".

2.4.1. El papel de la coherencia y la cohesión

Una estructura lógica no se reduce a la disposición lineal de tesis, premisas y conclusión. Para que los argumentos resulten comprensibles, deben cumplir con:

- Coherencia interna: Que no existan contradicciones entre las distintas partes de la argumentación. Al progresar de una premisa a otra, el texto ha de mostrar una conexión clara, de modo que el lector pueda seguir la línea de razonamiento (Díaz et al., 2020).
- Cohesión discursiva: Se refiere a los mecanismos lingüísticos que facilitan la transición entre ideas, como los conectores ("por consiguiente", "no obstante", "en consecuencia", etc.) y la repetición léxica controlada (Gómez, 2006). Estos recursos permiten identificar con facilidad el planteamiento inicial, el desarrollo y la conclusión.

La coherencia y la cohesión no solo dan fluidez al texto, sino que inciden directamente en la capacidad del lector para evaluar el argumento (Bonilla Parra, 2024). Un razonamiento con saltos lógicos o con enlaces confusos puede conducir a interpretaciones erróneas, generando un impacto negativo en la credibilidad del autor.

2.4.2. Identificación y prevención de falacias

Dentro de una buena estructura argumentativa, resulta esencial prevenir y detectar falacias, es decir, razonamientos engañosos o deficientes en su lógica (Gómez, 2006). Algunas falacias comunes son:

- Falacia ad hominem: Atacar a la persona que emite un argumento en lugar de refutar sus premisas.
- Falacia de generalización apresurada: Extraer conclusiones generales a partir de una muestra muy limitada de casos.

- Falacia de petición de principio: Repetir la tesis dentro de las premisas sin aportar evidencias nuevas que la sustenten.

Las falacias empañan la argumentación y dañan la credibilidad del texto, por lo que deben evitarse con un cuidadoso examen del nexo entre premisas y conclusión (Coronado, 2021). En el entorno universitario, cultivar la capacidad de reconocer y evitar estas falacias es parte del desarrollo del pensamiento crítico (Porras-Contreras et al., 2020).

2.4.3. La importancia de la secuencia y el énfasis argumentativo

Según Larraín et al. (2021) la estructura lógica de un argumento no siempre tiene que ser lineal. Si bien en la mayoría de los trabajos académicos se sigue una secuencia introductoria (exposición de la tesis), luego un desarrollo (premisas y evidencias) y, finalmente, una conclusión, existen otras formas de organización igualmente válidas:

- Estructura en “espiral”: Cada premisa refuerza la tesis, y al final se retoma la idea principal para ajustarla o refinarla con nuevos matices.
- Estructura en “paralelo”: Se comparan y contrastan argumentos o contraargumentos, resaltando diferencias y similitudes antes de extraer una conclusión conjunta.



- Estructura “dialéctica”: Se formula la tesis, se la contrasta con una antítesis y se llega a una síntesis final.

Independientemente del esquema que se emplee, es vital que el lector pueda identificar el recorrido argumentativo sin dificultad. Por ello, los títulos y subtítulos, así como el uso de conectores adecuados, favorecen la transparencia y la claridad del texto.

Ejemplo práctico: enseñanza de la argumentación

A modo de ilustración, presentemos una estructura lógica aplicada al tema “La enseñanza de la argumentación en la educación superior”:

- Tesis: “La enseñanza de la argumentación en la formación universitaria resulta esencial para desarrollar el pensamiento crítico de los estudiantes”.
- Premisa 1: “La argumentación promueve la reflexión y el análisis riguroso de la información”.
- Premisa 2: “El desarrollo de la argumentación mejora las habilidades de escritura y lectura crítica”.
- Premisa 3: “La práctica de la argumentación prepara al estudiante para la comunicación profesional efectiva, basada en el razonamiento y en la evidencia”.
- Garantía: “Si la educación superior pretende formar profesionales competentes y reflexivos, entonces la inclusión de cursos o talleres de argumentación debe ser un componente transversal”.
- Posible contraargumento: “Algunos plantean que la enseñanza de la argumentación resta tiempo a otras asignaturas y sobrecarga el currículo”.
- Refutación: “Sin embargo, la argumentación no es un añadido, sino una herramienta transversal que potencia el aprendizaje en todas las materias, integrándose sinérgicamente con ellas”.
- Conclusión: “Por lo tanto, la argumentación no debería considerarse opcional, sino un requisito fundamental para el desarrollo integral del estudiante universitario”.

Esta ejemplificación muestra cómo cada parte del argumento se sustenta en la anterior, formando un todo lógico y cohesionado.

2.4.4. Impacto de la estructura argumentativa en la vida académica y profesional

La pertinencia de una buena estructura argumentativa trasciende el ámbito puramente académico (Porras-Contreras et al., 2020). En el ejercicio profesional, la comunicación clara y sólida de ideas resulta indispensable para:

- Elaborar informes y proyectos: Un proyecto de investigación o una propuesta de negocio necesita de argumentos convincentes que justifiquen su pertinencia, viabilidad y eficacia.
- Defender posturas en entornos de debate: En el mundo laboral, se presentan conflictos o diferencias de opinión. La capacidad de sostener

con solidez la posición propia, integrando datos y razonamientos válidos, marca la diferencia en la persuasión de colegas y superiores.

- Ejercicio de la ciudadanía: En la vida cívica, la argumentación se vuelve esencial para deliberar sobre políticas públicas, tomar decisiones colectivas y evaluar críticamente la información recibida de los medios de comunicación.

Por ende, entender la estructura lógica de un argumento no es solo una cuestión de aprobar asignaturas de retórica o escritura, sino de adquirir herramientas con las que desenvolverse con competencia en múltiples escenarios.

La estructura lógica de un argumento supone un entramado de relaciones entre tesis, premisas, evidencias, garantías, contraargumentos y refutaciones (Gómez, 2006). Esta arquitectura discursiva, más allá de cumplir una función formal, se traduce en un verdadero mecanismo de producción de sentido, orientado a persuadir o convencer a un auditorio particular. El énfasis en la coherencia y la cohesión asegura la fluidez del razonamiento y permite al lector seguir la ruta argumentativa sin sobresaltos.

Asimismo, reconocer y evitar falacias fortalece la confiabilidad del texto, y la disposición secuencial de los componentes (en forma lineal, dialéctica, en espiral o de contraste) brinda flexibilidad para adaptarse a la naturaleza del tema discutido (Larraín et al., 2021). De ahí que la estructuración lógica de un argumento no sea un mero artificio, sino la esencia misma de la comunicación argumentativa, tan necesaria en el contexto universitario y, de modo amplio, en la vida profesional y ciudadana.

En definitiva, dominar la estructura lógica de los argumentos permite a los estudiantes y futuros profesionales no solo expresarse de manera coherente, sino también pensar con mayor rigor y solidez. Este dominio potencia la capacidad de discernir, de defender posturas informadas y de contribuir a la discusión racional en un mundo que requiere, cada vez más, la voz de ciudadanos capaces de argumentar y dialogar desde el respeto y la evidencia.

2.5. Método para redactar

La redacción es una habilidad fundamental en la comunicación académica. El proceso de escribir de manera clara, precisa y estructurada requiere métodos que guíen al escritor desde la concepción de una idea hasta la creación de un texto coherente y cohesionado. Este capítulo presenta un

método sistemático para redactar textos académicos, basado en las etapas de planificación, escritura y revisión.

2.5.1. Planificación

La planificación es el cimiento de una buena redacción. Según Hackshaw (2022), el primer paso es comprender el propósito del texto y el público al que está dirigido. Este conocimiento inicial permite delimitar el alcance del contenido y seleccionar el tono y estilo adecuados. Dentro de esta etapa, se identifican tres elementos clave:

- a. Definición del objetivo: Es fundamental responder a preguntas como: ¿Qué se quiere comunicar? ¿Cuál es el impacto esperado en el lector?
- b. Investigación preliminar: Recopilar información relevante de fuentes confiables permite fundamentar las ideas y asegurar la validez académica del texto.
- c. Organización del contenido: Crear un esquema ayuda a estructurar las ideas principales y secundarias, estableciendo una lógica en el desarrollo del texto.

2.5.2. Escritura

La escritura es el acto central del proceso. Es en esta etapa donde las ideas toman forma. Hackshaw (2022) propone dividir este proceso en tres pasos:

- a. Elaboración del borrador: Escribir sin preocuparse inicialmente por la perfección permite que las ideas fluyan libremente. Este enfoque favorece la creatividad y evita bloqueos.
- b. Desarrollo de párrafos: Cada párrafo debe contener una idea principal respaldada por evidencias y ejemplos. Además, es esencial utilizar conectores lógicos para garantizar la cohesión entre párrafos.
- c. Estilo y tono: La elección del vocabulario y la sintaxis debe adecuarse al tipo de texto académico. Un lenguaje claro y preciso es preferible, evitando jergas o tecnicismos innecesarios.

2.5.3. Revisión

La revisión es la etapa final y no menos importante. Hackshaw (2022) enfatiza que "la calidad de un texto depende en gran medida del tiempo

invertido en su revisión" (p. 98). Durante esta fase, se evalúan tres aspectos esenciales:

- a. Corrección gramatical y ortográfica: Garantizar la ausencia de errores contribuye a la credibilidad del autor y facilita la comprensión del lector.
- b. Consistencia en el contenido: Verificar que las ideas estén alineadas con el objetivo inicial y que no haya contradicciones o redundancias.
- c. Presentación formal: Asegurar que el texto cumpla con los lineamientos establecidos, como el formato APA, si es requerido.

2.5.4. Ejemplo práctico

Para ilustrar este método, consideremos la redacción de un artículo académico sobre el impacto de la tecnología en la educación. Siguiendo el método descrito:

- Planificación: El objetivo es analizar cómo las herramientas digitales han transformado las metodologías de enseñanza. Se recopila información de estudios recientes y se organiza un esquema con tres secciones principales: antecedentes, análisis de casos y recomendaciones.
- Escritura: Se elabora un borrador que incluye estadísticas, citas y ejemplos prácticos. Cada párrafo está interconectado para asegurar una lectura fluida.
- Revisión: Se corrigen errores, se ajusta el formato y se asegura que el contenido sea claro y convincente.

El método para redactar descrito en este apartado proporciona una guía clara y eficiente para la producción de textos académicos. Al dividir el proceso en planificación, escritura y revisión, los autores pueden abordar la redacción de manera estructurada, optimizando la calidad del producto final. Como menciona Hackshaw (2022), "la redacción es un arte que se perfecciona con la práctica y el aprendizaje continuo" (p. 102).

2.6. El párrafo

El párrafo es la unidad básica de la escritura académica, a través de él se estructuran las ideas de forma coherente y cohesiva, permitiendo al lector comprender el contenido y la intención del autor. Según Hackshaw (2022), un párrafo bien elaborado debe presentar una idea principal, acompañada de detalles que la expliquen o sustenten, para generar un texto claro y persuasivo.

Este apartado explorará la importancia del párrafo en la escritura académica, ilustrando su estructura, funciones y características esenciales.

2.6.1. Estructura del párrafo

Un párrafo consta de tres elementos fundamentales: la oración tópica, el desarrollo y la conclusión. La oración tópica establece la idea principal, mientras que el desarrollo incluye ejemplos, argumentos o evidencia que respaldan esa idea. Finalmente, la conclusión sintetiza la información presentada, reafirmando el punto central del párrafo (Hackshaw, 2022). Por ejemplo:

"El uso de recursos tecnológicos en la educación ha transformado las prácticas pedagógicas. Los profesores ahora pueden integrar herramientas como plataformas virtuales y aplicaciones interactivas para fomentar el aprendizaje activo. Estas innovaciones no solo mejoran la comprensión de los estudiantes, sino que también incrementan su motivación y participación."

En este ejemplo, la primera oración actúa como oración tópica, el desarrollo incluye detalles que sustentan la idea principal y la conclusión reafirma el impacto de los recursos tecnológicos en la educación.

2.6.2. Funciones del párrafo

El párrafo cumple funciones clave en un texto académico. Primero, organiza la información en bloques lógicos y accesibles para el lector. Además, ayuda a construir una narrativa coherente, permitiendo transiciones suaves entre ideas. Por último, facilita la comprensión del mensaje central del autor, al dividir el contenido en segmentos manejables (Hackshaw, 2022).

2.6.3. Características de un buen párrafo

Un párrafo efectivo debe cumplir con criterios como claridad, cohesión y concisión. La claridad implica que el lector pueda identificar rápidamente la idea principal. La cohesión se logra mediante el uso de conectores lógicos que enlacen las oraciones, como "además," "por lo tanto" o "sin embargo." La concisión, por su parte, asegura que cada oración aporte valor al párrafo, evitando redundancias.

El párrafo es un componente esencial en la escritura académica, ya que organiza y presenta las ideas de forma estructurada. Comprender su importancia y dominar su elaboración permite a los autores comunicar sus

pensamientos de manera efectiva y persuasiva. Como destaca Hackshaw (2022), un párrafo bien construido no solo mejora la calidad del texto, sino que también contribuye a la claridad y coherencia del discurso académico. Practicar la escritura de párrafos siguiendo los principios discutidos es fundamental para alcanzar la excelencia en la redacción académica.

2.6.4. Ejercicio práctico: El párrafo en la escritura académica

Objetivo: Fortalecer las habilidades de los participantes en la construcción de párrafos coherentes y cohesivos en el ámbito de la escritura académica.

Desarrollo del Taller:

Dinámica de apertura: Preguntar a los participantes: ¿Qué entienden por párrafo? ¿Cuáles consideran que son las características esenciales de un buen párrafo?

Presentación breve sobre la importancia del párrafo en la escritura académica, destacando su estructura: oración tópica, desarrollo y conclusión.

Actividad Práctica 1: Análisis de Párrafos

- Dividir a los participantes en grupos pequeños.
- Entregar ejemplos de párrafos bien estructurados y otros con errores.
- Pedir que identifiquen la oración tópica, los detalles de desarrollo y la conclusión en los buenos ejemplos.
- Solicitar que identifiquen las fallas en los párrafos mal estructurados (falta de claridad, cohesión o concisión).

Actividad Práctica 2: Construcción de Párrafos

- Proporcionar a los participantes un tema académico sencillo (por ejemplo, "La importancia de la tecnología en la educación").
- Pedir que redacten un párrafo siguiendo la estructura estudiada.
- Invitar a algunos participantes a leer sus párrafos en voz alta.
- Ofrecer retroalimentación grupal, destacando puntos positivos y áreas de mejora.

Discusión y Reflexión:

- Generar una discusión sobre los desafíos encontrados al redactar los párrafos.
- Resaltar estrategias para superar dificultades, como el uso de conectores lógicos y la eliminación de redundancias.
- Recapitular los aspectos esenciales de un buen párrafo.

Evaluación:

- Observación de la participación en las actividades.
- Revisión de los párrafos redactados durante el taller.
- Comentarios de los participantes sobre el aprendizaje obtenido.

2.7. La Coherencia

La coherencia es un principio fundamental en la escritura académica, pues garantiza que las ideas se presenten de manera lógica y comprensible. De acuerdo con Hackshaw (2022), un texto coherente conecta sus elementos de forma que el lector pueda seguir fácilmente el hilo argumentativo. Este apartado abordará la importancia de la coherencia en el párrafo, sus elementos constitutivos y estrategias para alcanzarla.

2.7.1. Importancia de la coherencia

La coherencia no solo facilita la comprensión del texto, sino que también contribuye a la credibilidad y profesionalismo del autor. Un texto coherente permite que las ideas fluyan naturalmente, evitando confusión o malinterpretaciones. Hackshaw (2022) destaca que, sin coherencia, incluso los argumentos más sólidos pueden perder impacto.

Elementos de la coherencia:

- Progresión lógica: Las ideas deben presentarse en un orden que responda a una lógica interna, como el uso de secuencias cronológicas o jerárquicas.
- Uso de conectores: Palabras como "además", "por otro lado" o "en consecuencia" ayudan a enlazar ideas y guiar al lector.
- Consistencia temática: El párrafo debe centrarse en una idea principal, evitando la introducción de temas irrelevantes.
- Estrategias para lograr coherencia:
- Planificación del contenido: Antes de escribir, es útil esquematizar las ideas principales y su relación.

- Revisión y edición: Una segunda lectura permite identificar incoherencias y corregirlas.
- Uso adecuado de conectores: Estos no solo vinculan ideas, sino que también clarifican la relación entre ellas.

Ejemplo práctico:

- Texto no coherente: "La tecnología en la educación ha crecido. También es importante para el trabajo. Muchos estudiantes usan computadoras."
- Texto coherente: "La tecnología ha revolucionado la educación al facilitar el acceso a información y herramientas de aprendizaje. Por ejemplo, los estudiantes utilizan computadoras para investigar, realizar tareas y colaborar en proyectos, lo que también mejora su preparación para el ámbito laboral."

La coherencia es esencial para la eficacia comunicativa en la escritura académica. Garantiza que las ideas fluyan de manera lógica y comprensible, maximizando el impacto del mensaje. Como afirma Hackshaw (2022), aplicar estrategias como el uso de conectores y la revisión del texto fortalece la calidad del párrafo, facilitando su comprensión y persuasividad.

2.7.2. Tipos de coherencia

Hackshaw (2022) identifica los siguientes tipos de coherencia:

- Coherencia espacial: Este tipo de coherencia se utiliza principalmente en textos descriptivos. Organiza las ideas según la ubicación física o la disposición espacial de los elementos. Por ejemplo, al describir una habitación, se puede comenzar por el techo, luego las paredes y finalmente el suelo.
- Coherencia cronológica: Común en textos narrativos, este tipo de coherencia organiza las ideas según el orden temporal en que suceden los eventos. Por ejemplo, al contar una historia, se comienza con lo que ocurrió primero y se avanza hasta el desenlace.

Coherencia lógica:

- Deductiva: Propia de textos explicativos, parte de una idea general y desarrolla detalles específicos que la sustentan. Por ejemplo, al explicar un fenómeno científico, se inicia con una definición general y se detallan sus características particulares.

- Inductiva: Típica de textos argumentativos, se desarrolla una serie de evidencias específicas para llegar a una conclusión general. Por ejemplo, al argumentar sobre los beneficios del ejercicio, se citan estudios y testimonios antes de concluir que mejora la salud.
- Causa-efecto: Común en textos explicativos y argumentativos, establece una relación donde un hecho genera un resultado. Por ejemplo: "El aumento del uso de plásticos desechables ha incrementado la contaminación de los océanos".
- Efecto-causa: Similar al anterior, pero se comienza por el resultado y se analiza qué lo provocó. Por ejemplo: "La contaminación de los océanos es resultado del aumento del uso de plásticos desechables".

2.7.3. Ejercicio práctico: Coherencia de textos

Objetivo General: Desarrollar habilidades para redactar párrafos coherentes, utilizando estrategias efectivas que garanticen la claridad y lógica en el discurso.

Actividad Práctica 1: Identificación de incoherencias

- Entregar ejemplos de párrafos con errores de coherencia.
- Pedir a los participantes que identifiquen los problemas y propongan soluciones.

Actividad Práctica 2: Construcción de párrafos coherentes

- Proporcionar un tema específico para desarrollar un párrafo.
- Pedir a los participantes que utilicen conectores y progresión lógica.
- Compartir algunos párrafos en grupo y realizar retroalimentación.

Reflexión y Cierre:

- Realizar una discusión grupal sobre las dificultades encontradas y las lecciones aprendidas.
- Reforzar la importancia de la coherencia mediante ejemplos concretos.

Evaluación:

- Análisis de los párrafos creados durante el taller.
- Observación de la participación en las actividades grupales.
- Encuesta breve sobre el impacto del taller.

2.8. Uso de evidencias para respaldar argumentos

Todo argumento sólido requiere de un soporte que lo sustente, y este soporte se traduce en las evidencias presentadas para demostrar la validez de la tesis y de las premisas (Gómez, 2006). En el ámbito académico, la selección y la correcta incorporación de evidencias constituye un factor determinante para que el lector acepte o rechace la postura defendida (Díaz et al., 2020). La evidencia no se limita a datos numéricos; abarca también testimonios, ejemplos, estudios de caso y referencias teóricas que fundamentan las afirmaciones. Este apartado explora la relevancia del uso de evidencias, los tipos más comunes y las estrategias para incorporarlas de manera efectiva en el discurso argumentativo.

En la construcción de un texto académico, la evidencia es el puente que conecta las premisas con la realidad empírica o conceptual (Gómez, 2006). Para sostener una tesis, no basta con la opinión subjetiva o la simple reiteración de ideas; se necesita demostrar que los planteamientos encuentran un correlato en la experiencia, en la investigación previa o en fuentes reconocidas (Coronado, 2021). Esto brinda credibilidad al autor, ya que muestra rigor intelectual y responsabilidad al confrontar su razonamiento con datos e investigaciones verificables.

Asimismo, la evidencia cumple una función formativa en la educación superior. Desde la perspectiva pedagógica, los estudiantes aprenden a valorar las investigaciones y a seleccionar fuentes confiables, fortaleciendo su pensamiento crítico (Chaverra Fernández et al., 2022). Este proceso implica no solo recopilar datos, sino también evaluarlos y discernir cuáles son los más adecuados para fundamentar una afirmación. En palabras de Porras-Contreras et al. (2020) la argumentación basada en evidencias potencia la capacidad de análisis y fomenta la autonomía intelectual, pues estimula la búsqueda y la verificación de información más allá de la exposición superficial de ideas.

La variedad de evidencias disponibles permite adaptarlas según las características del tema y la naturaleza del argumento que se pretende desarrollar (Gómez, 2006). A grandes rasgos, pueden distinguirse dos categorías principales:

2.8.1. Evidencias cuantitativas

- Datos estadísticos: porcentajes, gráficos, resultados de encuestas o experimentos, etc.
- Meta análisis: estudios que recopilan y sintetizan estadísticamente resultados de múltiples investigaciones.

Este tipo de evidencias suele proporcionar una base numérica sólida para sustentar afirmaciones, especialmente en áreas donde el método científico requiere mediciones objetivas (Bonilla Parra, 2024). Un ejemplo podría ser afirmar que “un 70% de los estudiantes que cursaron argumentación mostraron un aumento significativo en su habilidad de análisis de textos” (Chaverra Fernández et al., 2022).

2.8.2. Evidencias cualitativas

- Testimonios: declaraciones de expertos, relatos de participantes en un estudio de campo, entrevistas, etc.
- Estudios de caso: descripción detallada de una situación particular que ilustra la tesis.
- Observaciones directas: registros sistemáticos de fenómenos o comportamientos en contexto.

Este enfoque cualitativo ofrece riqueza descriptiva y profundidad en el entendimiento de un fenómeno (Larraín et al, 2021). Por ejemplo, en un análisis sobre cómo la argumentación influye en la formación de ciudadanía, un estudio de caso sobre un grupo de estudiantes que organizaron debates en clase puede ser más ilustrativo que un porcentaje aislado.

La elección del tipo de evidencia debe responder a la coherencia con la temática y a la pertinencia en relación con la tesis. En ocasiones, la combinación de ambas categorías resulta la estrategia más completa para respaldar con solidez una posición, pues se abordan tanto los aspectos medibles como las dimensiones interpretativas del fenómeno estudiado (Coronado, 2021).

No todas las fuentes de evidencia tienen el mismo peso académico ni la misma validez. Para asegurar rigor y objetividad en la argumentación, es fundamental aplicar ciertos criterios de selección:

- Confiabilidad de la fuente: ¿Procede de una publicación científica revisada por pares, de un organismo reconocido o de un autor con trayectoria en el campo?
- Actualidad: Una evidencia reciente puede reflejar de manera más fiel el estado del conocimiento o la realidad de un tema. Sin embargo, en algunos campos, obras clásicas y teorías consolidadas también aportan valor.
- Representatividad: Especialmente en los datos cuantitativos, conviene cerciorarse de que las muestras empleadas sean suficientemente amplias y diversas para respaldar las conclusiones.

- **Relevancia:** Aunque un dato sea valioso en términos absolutos, puede no resultar pertinente para la tesis defendida. Es preferible priorizar evidencias directamente relacionadas con el tema.

En la práctica, estos criterios se expresan en la revisión de la literatura. El autor, antes de redactar, consulta artículos científicos, informes, libros especializados y otras fuentes para identificar qué información, experiencias o hallazgos alimentan con mayor precisión su postura (Chaverra Fernández et al., 2022). Esta labor no solo fortalece la solidez argumentativa, sino que también demuestra el dominio del campo de estudio y la disposición a integrar perspectivas diversas.

Una vez seleccionadas las evidencias pertinentes, el siguiente paso consiste en integrarlas de manera adecuada en el cuerpo del argumento. Esto implica:

- **Presentación contextual:** Antes de exponer un dato o testimonio, se recomienda introducir brevemente su origen y la razón por la cual es relevante. Por ejemplo: "Según un estudio longitudinal realizado en tres universidades latinoamericanas (Díaz et al., 2020), la implementación de un curso de argumentación incrementó un 20% el rendimiento académico global de los participantes".

Aquí, se especifica el tipo de investigación y su contexto, facilitando la evaluación crítica del lector.

- **Análisis o comentario interpretativo:** Tras presentar la evidencia, es fundamental relacionarla explícitamente con la tesis. No basta con enumerar datos; se requiere explicar el motivo por el cual se considera que esos datos confirman o ilustran la afirmación.

Esto sugiere que el entrenamiento sistemático en argumentación no solo mejora competencias comunicativas, sino que repercute en un mejor desempeño general, probablemente al desarrollar habilidades de pensamiento crítico en otras áreas.

- **Uso de citas textuales (cuando proceda):** En ocasiones, resulta oportuno reproducir con exactitud las palabras de un autor, especialmente si se trata de un concepto clave o una definición formal (Bonilla Parra, 2024). Sin embargo, conviene no abusar de las citas extensas para evitar convertir el texto en un mero "collage" de referencias.
- **Evitar la sobrecarga de datos:** Demasiada información numérica o anecdótica puede generar confusión y dispersar la atención del lector

(Larraín et al., 2021). Lo recomendable es elegir cuidadosamente los ejemplos más representativos y sintetizar aquellos que, siendo útiles, no requieren de un desarrollo tan amplio.

En conjunto, estas estrategias ayudan a que las evidencias cumplan su propósito: fortalecer la argumentación sin opacarla. Cada dato, testimonio o referencia ha de integrarse de forma que el lector entienda claramente su conexión con la premisa que se desea validar (Gómez, 2006).

Un aspecto interesante en la argumentación académica es que las evidencias también pueden ser puestas en cuestión. Al presentar datos, el autor podría:

- Reconocer limitaciones: Por ejemplo, un estudio cuantitativo podría basarse en una muestra restringida o presentar datos desactualizados (Londoño-Vásquez y Uribe-Viveros, 2021). En tales casos, conviene aclarar estos límites para no generar conclusiones exageradas.
- Comparar fuentes: Cuando dos investigaciones ofrecen resultados divergentes, se puede realizar una contrastación que enriquezca la reflexión (Chaverra Fernández et al., 2022). Así, se exhibe una postura crítica y se reconoce la complejidad del fenómeno estudiado.
- Contemplar objeciones: En el marco de la discusión, se pueden citar estudios que no corroboren la tesis, y luego refutarlos con nuevos datos o con un planteamiento metodológico diferente (Coronado, 2021). Esto fortalece la solidez del texto, pues indica que el autor ha explorado y evaluado diferentes perspectivas.

En este sentido, la evidencia no es un fin en sí mismo, sino un elemento que debe someterse al escrutinio y al razonamiento, de la misma forma que se hace con las posturas teóricas. A fin de cuentas, la calidad de la argumentación se beneficia cuando se pone en marcha una lógica de revisión constante, de diálogo con fuentes diversas y de reconocimiento de límites (Gómez, 2006).

El uso responsable de las evidencias implica además un sentido ético. En el ámbito universitario, la honestidad académica demanda que el autor cite adecuadamente las fuentes y evite manipular datos para sostener una tesis preconcebida (Porrás-Contreras et al., 2020). Tratar la evidencia con objetividad y rigor supone reconocer, por ejemplo, que ciertas cifras pueden ser interpretadas de distintas maneras, o que no siempre existe un consenso absoluto en la literatura.

Desde una visión más amplia, la responsabilidad ética conlleva ser transparentes sobre posibles conflictos de intereses y sobre la metodología

usada para la obtención de la información (Bonilla Parra, 2024). Por ello, la escritura académica exige un estilo claro que facilite la verificación de los datos por parte de quien lee, de modo que todos puedan formarse un juicio fundamentado.

Imaginemos un texto que defiende la tesis: “La enseñanza de la argumentación en la formación universitaria incrementa la motivación de los estudiantes hacia el aprendizaje”. Para sostener esta afirmación, el autor podría presentar la siguiente evidencia:

- Estudio cualitativo: En un estudio de caso realizado en la Universidad X, se entrevistó a 25 estudiantes de primer año que cursaron una asignatura de argumentación. El 80% de los participantes afirmó que las discusiones y debates les resultaron más atractivos que las clases expositivas tradicionales (Díaz et al., 2020).

Esto sugiere que el componente argumentativo propicia una participación activa y, en consecuencia, mayor interés en la asignatura.

- Datos cuantitativos: “En una encuesta aplicada a 200 alumnos de distintas carreras, el 75% mostró preferencia por actividades basadas en debates y análisis de textos, frente a metodologías pasivas” (Coronado, 2021).

Se infiere que la motivación general de los estudiantes aumenta cuando se incorporan dinámicas argumentativas.

- Integración de ambas evidencias: El autor compara los resultados del estudio cualitativo y los datos cuantitativos, encontrando un patrón consistente: “La convergencia de los datos sugiere que la motivación crece cuando el estudiante se involucra en procesos de discusión reflexiva, en lugar de ser un simple receptor de información” (Gómez, 2006).
- Posibles limitaciones: Los estudios citados se realizaron en un único semestre y no se midió el efecto a largo plazo de la asignatura de argumentación. Sería necesario un seguimiento longitudinal para confirmar la persistencia de este incremento en la motivación”.
- Conclusión: A pesar de las limitaciones, la evidencia apunta a que la argumentación en el aula se correlaciona con una mayor motivación, por lo que resulta aconsejable incluirla de manera transversal en los planes de estudio universitarios” (Larraín et al., 2021).

En este ejemplo, se observa cómo cada evidencia está asociada a un comentario que la contextualiza y la relaciona con la tesis, cumpliendo así con el principio de coherencia argumentativa.

El aporte de la evidencia trasciende la mera ilustración de un argumento. En realidad, constituye la esencia de la validación: una tesis se considera fundamentada cuando puede rastrearse la base empírica o conceptual que le sirve de sustento (Díaz et al., 2020). De este modo, la audiencia no se ve obligada a aceptar una posición por la sola autoridad del autor, sino que dispone de elementos para formarse su propia visión del tema (Londoño-Vásquez y Uribe-Viveros, 2021).

Asimismo, la confrontación con contraargumentos se hace más enriquecedora cuando ambas partes presentan evidencias que defienden su punto de vista (Chaverra Fernández et al., 2022). De esta dinámica surge con frecuencia la síntesis o la ampliación de enfoques, vital en la evolución del conocimiento. Por ende, el “uso de evidencias” no es un simple requisito formal, sino la piedra angular que distingue la opinión informada del mero parecer subjetivo (Gómez, 2006).

El uso de evidencias en la construcción de argumentos académicos constituye un aspecto medular para dotar de credibilidad y rigor a las posturas que se defienden (Gómez, 2006). La evidencia, entendida en sentido amplio, abarca no solo datos cuantitativos, sino también testimonios, ejemplos de caso y referencias teóricas que iluminen la comprensión del fenómeno en estudio (Díaz et al., 2020). Seleccionarla con criterios de confiabilidad, actualidad y relevancia garantiza que los lectores dispongan de información veraz para evaluar la solidez de la tesis planteada (Coronado, 2021).

Al mismo tiempo, la forma en que se incorporan estos elementos en el texto –contextualizando, interpretando y contrastando datos– influye poderosamente en la eficacia persuasiva del argumento (Larraín et al., 2021). Resulta esencial enlazar la evidencia con las premisas y la tesis de manera coherente, evitando la sobrecarga de cifras o la acumulación de testimonios irrelevantes (Chaverra Fernández et al., 2022). Por otra parte, una presentación responsable y ética de la evidencia implica reconocer limitaciones, citar adecuadamente las fuentes y mostrar apertura a la posibilidad de que diferentes estudios arrojen conclusiones divergentes (Porrás-Contreras et al., 2020).

En definitiva, la evidencia actúa como columna vertebral del argumento, reforzando cada afirmación y garantizando al lector la posibilidad de verificar, cuestionar o profundizar en los datos propuestos (Bonilla Parra, 2024). Sin esta

base empírica o conceptual, los planteamientos corren el riesgo de caer en la subjetividad o en la especulación sin fundamento. Por ello, su adecuada selección y uso representan un desafío fundamental para quienes escriben en el ámbito universitario, comprometiéndolos con la búsqueda rigurosa de la verdad y el crecimiento constante del conocimiento disciplinar.

2.9. Identificación y evitación de falacias lógicas

En la construcción de argumentos académicos, no basta con poseer una tesis sólida y datos relevantes: la coherencia lógica se convierte en un componente esencial para asegurar la credibilidad y la solidez de un razonamiento (Gómez, 2006). Sin embargo, es frecuente toparse con errores o trampas discursivas que, aunque aparenten solidez, carecen de validez cuando se analizan con detenimiento. A estos errores se les conoce como falacias, y el hecho de identificarlas y evitarlas refuerza el carácter riguroso y confiable de la escritura académica (Coronado, 2021).

Este apartado aborda el concepto de falacia lógica, sus tipos más comunes y algunas recomendaciones para eludirlas en la redacción de textos académicos.

2.9.1 Concepto de falacia y su importancia en la argumentación

Una falacia es un razonamiento defectuoso que aparenta ser válido, pero que, al ser evaluado lógicamente, revela inconsistencias o errores (Gómez, 2006). Desde el enfoque de la retórica clásica hasta las investigaciones contemporáneas, se ha reconocido que la presencia de falacias reduce la calidad de un argumento y puede llegar a manipular o distorsionar el debate (Chaverra Fernández et al., 2022).

En el contexto universitario, la identificación de falacias es crucial porque estimula el pensamiento crítico y el rigor intelectual (Díaz et al., 2020). Permite a los estudiantes y académicos reconocer en qué puntos un argumento puede resultar engañoso, discriminando así entre lo que es una refutación válida de una tesis y lo que no pasa de ser un ardid discursivo (Coronado, 2021).

2.9.2 Falacias más comunes y ejemplos

Existen numerosas clasificaciones de falacias, pero suelen agruparse en dos grandes categorías: falacias formales y falacias informales. A continuación, se describen algunas de las más frecuentes en la escritura y el discurso académico.

- a) Falacia ad hominem: Se ataca a la persona que sostiene una tesis en lugar de refutar sus argumentos. Ejemplo: "El profesor que defiende la importancia de la argumentación nunca ha publicado un libro, así que no vale la pena considerar su postura".
- b) Falacia de apelación a la autoridad (ad verecundiam): Se asume que un argumento es verdadero solo porque lo respalda una figura de autoridad o institución prestigiosa, sin examinar la evidencia por sí misma. Ejemplo: "Este método debe ser el mejor porque lo recomienda el investigador con más premios de la universidad".
- c) Falacia de apelación a la ignorancia (ad ignorantiam): Se asegura que algo es verdadero o falso simplemente porque no se ha demostrado lo contrario. Ejemplo: "No hay estudios concluyentes que digan que la argumentación no sirve en el aula, por lo tanto, es seguro que sí funciona".
- d) Falacia de causa falsa (post hoc ergo propter hoc): Se asume que, porque un hecho sucede después de otro, el primero es la causa del segundo. Ejemplo: "Después de que se incluyó un curso de argumentación en la malla curricular, el índice de reprobación bajó un 15%. Luego, el curso de argumentación causó la mejora en las calificaciones".
- e) Falacia de generalización apresurada: Se formulan conclusiones generales basadas en muestras insuficientes o casos muy limitados. Ejemplo: "Observé tres clases de argumentación y en todas había estudiantes desmotivados; por lo tanto, la argumentación no motiva a los alumnos".
- f) Falacia de petición de principio (circular): La conclusión que se quiere demostrar se utiliza como premisa. Ejemplo: "La argumentación es importante porque es fundamental para el desarrollo del pensamiento crítico".
- g) Falacia de apelación a la emoción (ad populum): Se busca conmover o entusiasmar a la audiencia en lugar de ofrecer razones o datos objetivos. Ejemplo: "Deberías aceptar que la argumentación es crucial para todos porque nos hace sentir más unidos y felices en clase".

2.9.3 Cómo detectar falacias en la escritura académica

Reconocer una falacia implica analizar detenidamente la relación entre las premisas y la conclusión, verificando si existe algún error en la forma o el contenido del razonamiento (Coronado, 2021). Algunas pautas para su detección son:

1. Preguntar por la relevancia de la premisa: ¿Realmente responde a la tesis o ataca al emisor del argumento (ad hominem)?
2. Verificar la consistencia del nexo causal: ¿Existe evidencia sólida de causalidad o es mera correlación (post hoc ergo propter hoc)?
3. Examinar la suficiencia de la muestra: ¿Se está generalizando con base en un número reducido de ejemplos? (generalización apresurada).
4. Evaluar la pertinencia de la autoridad invocada: ¿La figura mencionada es experta en el tema o solo es reconocida en un ámbito distinto? (ad verecundiam).

Este ejercicio, recomendado en la formación universitaria, no busca invalidar sistemáticamente cualquier argumento, sino fomentar la lectura crítica y la capacidad de cuestionar con fundamento lo que se presenta como “lógico” (Larraín et al., 2021).

2.9.4 Estrategias para evitar incurrir en falacias

La mejor forma de prevenir las falacias al redactar es partir de una sólida coherencia argumentativa y un uso riguroso de las evidencias (Gómez, 2006). Al esbozar una tesis, conviene:

- Explicitar las premisas y contrastarlas con estudios o datos: Esto dificulta la manipulación emocional o el ataque personal, pues el foco está en los hechos y la lógica (Chaverra Fernández et al., 2022).
- Reconocer limitaciones y contraargumentos: Al admitir posibles objeciones y manejarlas con seriedad, se reducen las posibilidades de caer en la apelación a la ignorancia o en la petición de principio (Coronado, 2021).
- Someter la redacción a la revisión de pares: El feedback de colegas o compañeros contribuye a detectar posibles falacias que el autor no percibe en su propio texto (Díaz et al., 2020).
- Ser prudente con las generalizaciones: Si la conclusión excede el alcance de los datos presentados, se corre el riesgo de sostener posiciones falaces (Londoño-Vásquez y Uribe-Viveros, 2021).
- Citar adecuadamente: Referenciar las fuentes de la evidencia y evitar imponer la autoridad de un nombre prestigioso sin un análisis crítico de su contenido (ad verecundiam) (Gómez, 2006).

2.9.5 Falacias y desarrollo del pensamiento crítico

La enseñanza de la argumentación en la universidad no se limita a transmitir estructuras formales: implica, sobre todo, reflexionar sobre las condiciones que hacen que un discurso sea fiable (Porras-Contreras et al.,

2020). En este sentido, la identificación y la evitación de falacias constituyen un excelente entrenamiento para el pensamiento crítico, pues:

- Fomentan la autonomía intelectual: El estudiante deja de aceptar o rechazar ideas basándose en la autoridad, y empieza a exigirse pruebas lógicas y empíricas (Bonilla Parra, 2024).
- Aumentan la apertura a la discusión: Al detectar falacias en un debate, la réplica se dirige a la premisa dudosa, no a la persona. Esto eleva el nivel de la conversación y la vuelve más constructiva (Chaverra Fernández et al., 2022).
- Fortalecen la honestidad académica: La conciencia de que un argumento falaz es un engaño propicio que los autores asuman con responsabilidad la coherencia de sus escritos (Coronado, 2021).

Desde la perspectiva educativa, integrar la enseñanza de las falacias en la formación argumentativa brinda a los estudiantes herramientas para la autoevaluación de sus propias producciones, generando textos más sólidos y coherentes (Díaz et al., 2020). A su vez, se les habilita para el diálogo informado y respetuoso, tanto en espacios académicos como en la interacción ciudadana (Larraín et al., 2021).

2.9.6 Ejemplo de detección y corrección de una falacia

Imaginemos un texto que pretende demostrar que “la argumentación no aporta nada significativo a la formación universitaria”, y presenta como justificación: “El profesor González no logró que sus alumnos destacaran, a pesar de impartir un curso de argumentación. Por tanto, se evidencia que dicha materia no beneficia el rendimiento estudiantil”.

- Identificación: Podría haber dos falacias. Una de ellas es la falacia ad hominem (se insinúa que el profesor no es competente) o también una generalización apresurada (de un caso aislado se concluye una verdad general).
- Corrección: Para evitar la falacia, sería necesario incorporar datos adicionales, aclarar la situación particular y explicar por qué el curso no logró sus objetivos. Quizás la variable no es la argumentación en sí, sino el método pedagógico, la motivación de los alumnos o la falta de infraestructura (Coronado, 2021).

Con este ejemplo, se ve que la mera observación de un caso sin explorar todas sus dimensiones no puede sostener una conclusión universal (Gómez, 2006). Reconocer este error incentiva la recopilación de evidencias más amplias y el análisis metódico.

La identificación y evitación de falacias lógicas constituyen un pilar esencial en la formación argumentativa de estudiantes y profesionales (Gómez, 2006). A pesar de que un razonamiento falaz puede parecer convincente en un primer vistazo, su inconsistencia se hace evidente al examinar críticamente la relación entre premisas y conclusión (Coronado, 2021). Por este motivo, se considera fundamental el desarrollo de habilidades para detectar fallas en la estructura lógica, contrastar datos y evidencias, y analizar el lenguaje empleado en la presentación de argumentos (Díaz et al., 2020).

La educación universitaria, al promover la capacidad de pensar y argumentar con rigor, encuentra en el análisis de las falacias una herramienta formativa poderosa (Chaverra Fernández et al., 2022). Saber distinguir cuando un autor recurre a ataques personales, a generalizaciones indebidas o a la manipulación emocional capacita al lector para interpretar y cuestionar con fundamento, y al escritor para elevar la calidad de sus textos argumentativos (Larraín et al., 2021). En definitiva, evitar las falacias no se reduce a un mero formalismo; es un deber ético y académico que sostiene la búsqueda sincera de la verdad y el progreso del conocimiento.

2.10. Taller Construcción de Argumentos Sólidos y Coherentes

Actividad 1: Identificación de los elementos básicos de un argumento

Instrucciones:

Lee atentamente el texto asignado por el docente. Luego, responde individualmente las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es la tesis principal del texto?
2. Enumera al menos tres premisas utilizadas para defender la tesis.
3. ¿Qué evidencias específicas (cuantitativas o cualitativas) utiliza el autor para respaldar cada premisa?
4. ¿Se presentan garantías explícitas que vinculan la evidencia con la tesis? De ser así, identifícalas.
5. ¿Aparecen contraargumentos y refutaciones? Descríbelos brevemente y señala cómo se manejan.

Producto esperado:

- Un esquema que desglose los elementos mencionados claramente identificados en el texto.

Actividad 2: Formulación precisa de tesis

Instrucciones:

Partiendo de alguno de los temas propuestos por el docente (por ejemplo: "Impacto de la inteligencia artificial en la educación superior", "Ventajas del aprendizaje basado en proyectos"), formula una tesis precisa y acotada.

- La tesis debe cumplir con los criterios de claridad, precisión y delimitación temática.
- A continuación, redacta un breve párrafo explicando por qué escogiste esa tesis y cuál será el camino argumentativo que utilizarás para defenderla.

Producto esperado:

- Una tesis claramente formulada y un párrafo de justificación del tema y enfoque.

Actividad 3: Construcción y jerarquización de premisas

Instrucciones:

A partir de la tesis formulada anteriormente, redacta al menos tres premisas que sirvan de sustento a la misma. Ten en cuenta que deben cumplir con los siguientes criterios:

- Claridad (sin ambigüedades).
- Relevancia directa con la tesis.
- Orden de menor a mayor complejidad (gradualidad).

Ejemplo de estructura:

- Premisa 1: (más sencilla o evidente)
- Premisa 2: (complejidad intermedia)
- Premisa 3: (más compleja o contundente)

Producto esperado:

- Listado de premisas ordenadas según la dificultad argumentativa.

Actividad 4: Selección y uso adecuado de evidencias

Instrucciones:

Para cada premisa anteriormente establecida, selecciona evidencias pertinentes. Asegúrate de cumplir estos criterios:

- Confiabilidad de la fuente.
- Actualidad o relevancia histórica.
- Representatividad y pertinencia respecto a la premisa.

Completa la siguiente tabla:

Premisa	Tipo de Evidencia (cuantitativa/cualitativa)	Evidencia específica (fuente y breve descripción)	Justificación de selección

Producto esperado:

- Tabla completa con evidencias justificadas para cada premisa.

Actividad 5: Reconocimiento y explicitación de garantías

Instrucciones:

- Escribe claramente cuál es la garantía (warrant) que conecta cada premisa con la tesis.
- Reflexiona brevemente: ¿Esta garantía requiere ser explícita o puede quedar implícita según el contexto y audiencia? Justifica tu decisión.

Producto esperado:

- Un breve párrafo por cada garantía identificada explicando claramente el vínculo lógico.

Actividad 6: Evaluación crítica de falacias lógicas

Instrucciones:

Revisa el siguiente fragmento (entregado previamente por el docente o extraído de materiales reales) y realiza las siguientes tareas:

- Identifica y nombra al menos tres falacias presentes en el fragmento.
- Explica brevemente por qué consideras que cada razonamiento identificado es falaz.
- Propón una versión corregida y libre de falacias para uno de los argumentos analizados.

Producto esperado:

- Tabla detallada:

Fragmento o cita textual	Falacia identificada	Explicación crítica	Corrección propuesta

Actividad 7: Coherencia y cohesión discursiva

Instrucciones:

Utilizando todos los elementos trabajados en las actividades anteriores (tesis, premisas, evidencias, garantías, contraargumentos y refutaciones), redacta un párrafo argumentativo cohesionado y coherente, integrando estos recursos discursivos para garantizar fluidez y comprensión.

- Utiliza adecuadamente conectores discursivos (ej.: sin embargo, por lo tanto, asimismo, etc.).
- Asegúrate de que el párrafo tenga claridad, fluidez y lógica argumentativa.

Producto esperado:

- Párrafo redactado de entre 200 a 300 palabras, integrando los elementos argumentativos.

Actividad 8: Revisión crítica por pares

Instrucciones:

Intercambia el texto elaborado en la actividad anterior con un compañero. Realiza una revisión crítica, considerando los siguientes aspectos:

- ¿La tesis está clara y delimitada?
- ¿Las premisas son relevantes y coherentes?
- ¿Las evidencias seleccionadas son adecuadas?
- ¿Hay coherencia y cohesión en la estructura del párrafo?

- ¿Se incurre en alguna falacia?

Entrega una breve retroalimentación constructiva indicando puntos fuertes y posibles mejoras.

Producto esperado:

- Un breve documento de retroalimentación (200-300 palabras).

Actividad 9: Autocrítica y mejora del propio argumento

Instrucciones:

A partir de la retroalimentación recibida por parte de tu compañero, realiza una nueva versión mejorada del párrafo argumentativo, incorporando las observaciones recibidas.

Además, reflexiona brevemente sobre lo siguiente:

- ¿Qué aprendiste de la retroalimentación recibida?
- ¿En qué aspectos específicos consideras que mejoró tu texto?
- ¿Qué estrategias adoptarás en futuras redacciones para garantizar la solidez y coherencia argumentativa?

Producto esperado:

- Versión final revisada del párrafo.
- Reflexión crítica breve (150-250 palabras).

Referencias Bibliográficas

- Bonilla Parra, L. J. (2024). La argumentación: la brújula que nos guía para transformar el mundo. Universidad de los Andes.
- Chaverra Fernández, D. I., Calle-Álvarez, G. Y., Hurtado Vergara, R. D., y Bolívar Buriticá, W. A. (2022). Revisión de investigaciones sobre escritura académica para la construcción de un centro de escritura digital en educación superior. *Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura*, 27(1), 224-247.
- Coronado, S. P. (2021). La escritura académica en la formación universitaria. *Revista Educare et Comunicare*, 9(2), 5-16.
- Díaz, J. P., Mignone, A. M., y Roque Bar, A. (2020). La argumentación en la formación disciplinar de estudiantes universitarios de Geografía. *Revista Educación*, 44(1), 1-16. <https://doi.org/10.15517/revedu.v44i1.36687>
- Gómez, A. (2006). Argumentar para aprender y aprender a argumentar. *Cultura y Educación*, 18(4), 345-367.
- Hackshaw, Y. (2022). Redacción: (1 ed.). Ciudad Educativa. <https://0310w1sz4-y-https-elibro-net.basesdedatos.utmachala.edu.ec/es/lc/utmachala/titulos/223472>
- Larraín, A., De Brasi, L., Calderón, M., y Calzetta, A. (2021). Creencias docentes acerca de la enseñanza de la argumentación en el ciclo básico de formación. *Formación Universitaria*, 14(1), 99-110.
- Londoño-Vásquez, D. A., y Uribe-Viveros, M. M. (2021). Habilidades retóricas y argumentativas en los derechos de petición interpuestos por estudiantes en una institución universitaria en Colombia. *Lengua y Habla*, 25(1), 295-309.
- Porras-Contreras, Y. A., Tuay Sigua, R. N., y Ladino Ospina, Y. (2020). Desarrollo de la habilidad argumentativa en estudiantes de educación media desde el enfoque de la Naturaleza de la Ciencia y la Tecnología. *Revista TED*, 48(2), 143-162.

Capítulo 3: Estrategias para integrar el pensamiento crítico en diferentes disciplinas

3.1. Objetivos de aprendizaje

3.1.1. Objetivo general

Promover el desarrollo y la aplicación del pensamiento crítico en diversas áreas del conocimiento mediante estrategias didácticas contextualizadas, colaborativas e interdisciplinarias.

3.1.2. Objetivos específicos

- Reconocer las estrategias metodológicas que favorecen el pensamiento crítico en contextos disciplinarios específicos.
- Diseñar actividades de aprendizaje basadas en el diálogo, la resolución de problemas, la indagación y el trabajo colaborativo.
- Integrar recursos tecnológicos y enfoques interdisciplinarios para potenciar la reflexión crítica en entornos académicos.

3.2. Introducción

La formación del pensamiento crítico constituye un objetivo pedagógico de primer orden en el ámbito universitario, pues su ejercicio permite articular las competencias cognitivas y los valores éticos necesarios para afrontar los retos contemporáneos. El Capítulo 3, "Estrategias para integrar el pensamiento crítico en diferentes disciplinas", expone de manera amplia cómo cultivar la reflexión argumentada en campos tan diversos como las ciencias exactas y naturales, las humanidades, las ciencias sociales y los esfuerzos interdisciplinarios que mezclan perspectivas múltiples.

El propósito de este capítulo es subrayar la importancia de superar las fronteras disciplinarias tradicionales y de promover procesos de enseñanza-aprendizaje basados en la indagación, el diálogo y la participación activa. En conjunto, se resalta la idea de que un currículo centrado en el desarrollo del pensamiento crítico demanda metodologías que incentiven la capacidad de cuestionar, debatir y construir soluciones a problemas reales, anclados tanto en los avances científicos como en las dinámicas sociales y culturales.

En primer lugar, se enfatiza el lugar prioritario del pensamiento crítico en las ciencias exactas y naturales. Tradicionalmente, estas disciplinas se han

asociado a la aplicación de fórmulas, leyes o metodologías experimentales precisas. Sin embargo, la perspectiva presentada en el capítulo recuerda que la comprensión profunda de fenómenos científicos no se reduce a la mera acumulación de datos o la repetición de operaciones empíricas (González Rojas, 2012). El pensamiento crítico, en este sentido, impulsa la reflexión sobre los supuestos de partida, la contrastación de resultados y la búsqueda de nexos lógicos entre evidencia y teoría. Por ello, las controversias socio científicas, aquellos debates que involucran tanto conocimientos científicos como implicaciones éticas, sociales y políticas se proponen como un recurso valioso para despertar el cuestionamiento de los estudiantes.

Este enfoque en las controversias no solo anima a los futuros profesionales a ir más allá de la acumulación de fórmulas, sino que también alimenta su capacidad para discernir en situaciones reales, donde la ciencia interactúa de manera directa con la sociedad. Por ejemplo, los debates sobre cambio climático, energía nuclear o alimentos transgénicos exigen evaluar fuentes, interpretar datos y considerar los posibles impactos económicos, ambientales y éticos. El capítulo subraya que la enseñanza de las ciencias exactas y naturales debería abarcar no solo la exactitud de las mediciones, sino también la habilidad de evaluar críticamente la información proveniente de experimentos y publicaciones científicas (Ennis, 2011). Con metodologías como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPro), se fortalece la autonomía de los estudiantes al situarlos ante desafíos abiertos, para los cuales deben proponer rutas de acción sustentadas en resultados empíricos, interpretaciones rigurosas y pensamiento reflexivo.

El capítulo enfatiza que el pensamiento crítico en humanidades es indispensable para diseccionar argumentos, reconocer supuestos ideológicos y desentrañar la multiplicidad de significados presentes en discursos, textos literarios y testimonios históricos. A través de prácticas como el análisis discursivo y la hermenéutica, se muestra que el estudiante no debe limitarse a comprender de forma literal una obra o un proceso histórico, sino que se ve invitado a cuestionar la forma en que este ha sido narrado, sus motivaciones internas y el contexto sociocultural que lo enmarca.

Uno de los aportes centrales de este apartado radica en mostrar cómo el trabajo con dilemas éticos y debates morales alimenta la formación de una mentalidad crítica en humanidades (Loaiza y Osorio, 2018). A través de la lectura de corrientes filosóficas, el análisis de obras literarias y el estudio de acontecimientos históricos, los estudiantes aprenden a sostener argumentos con base en principios éticos, a refutar posturas divergentes de manera rigurosa y a asumir una posición reflexiva frente a las ambigüedades del

comportamiento humano. El docente, lejos de fungir como la única fuente de conocimiento, se convierte en mediador de discusiones abiertas que ponen sobre la mesa la complejidad de la condición humana. Estas dinámicas dan cuenta de que la adopción de posturas informadas y respetuosas de la diversidad solo es posible mediante la práctica constante de la argumentación y la confrontación de múltiples visiones.

Posteriormente, la sección 3.4 aborda el pensamiento crítico en las ciencias sociales, un ámbito donde el análisis de la realidad social, la dinámica de los grupos, los sistemas económicos y las estructuras de poder exigen la identificación de ideologías, la evaluación de discursos y la comprensión de procesos históricos. El capítulo resalta el talante crítico que, desde sus orígenes, caracteriza a disciplinas como la Sociología, la Ciencia Política o la Antropología (Loaiza y Osorio, 2018). En estas áreas, la búsqueda de explicaciones para la desigualdad, la violencia, las identidades culturales o las políticas públicas conecta directamente con un examen sistemático de las relaciones de poder y de los valores subyacentes a las normas sociales. El pensamiento crítico se presenta, por tanto, como un instrumento no solo analítico, sino también ético y político, pues invita a los estudiantes a cuestionar el estatus quo, a desentrañar los intereses y supuestos que sostienen determinadas dinámicas sociales.

Una de las estrategias didácticas más destacadas consiste en el uso de estudios de caso. Al examinar, por ejemplo, la implementación de una política pública para reducir la criminalidad, el estudiante de ciencias sociales debe integrar datos empíricos, reflexiones teóricas y consideraciones culturales que expliquen por qué una medida funciona en determinado contexto y fracasa en otro. A esto se suma la necesidad de contrastar discursos mediáticos, discursos políticos y la evidencia empírica recabada en investigaciones de campo (Ennis, 2011). El pensamiento crítico, así concebido, no se limita a la identificación de falacias, sino que atiende también a la genealogía de las ideologías, a la reconstrucción histórica de los problemas y al análisis de los efectos (deseados o no) que conllevan las intervenciones sociales.

Se argumenta que la complejidad del mundo contemporáneo exige transcender los enfoques estrictamente disciplinares para proponer soluciones a problemáticas multifacéticas. Ejemplos como el cambio climático, la inequidad social, los desastres naturales o el impacto de la tecnología en la cultura no pueden ser comprendidos cabalmente desde una única perspectiva. El pensamiento crítico actúa como una suerte de "lenguaje común" que permite confrontar y combinar teorías, métodos y datos procedentes de la Biología, la Historia, la Economía, la Antropología y otras

áreas. Este proceso, no obstante, demanda una reflexión permanente sobre los supuestos que cada disciplina considera “naturales”, así como la disposición a aceptar que las interpretaciones resultantes serán más completas, pero también más complejas (Vélez Gutiérrez, 2013).

El capítulo enfatiza varias metodologías colaborativas para incentivar el trabajo interdisciplinar, como proyectos de aula compartidos entre dos asignaturas distintas, seminarios conjuntos entre facultades, o la formación de equipos de investigación con expertos de diversas áreas (Facione, 1990). Estas dinámicas obligan a los estudiantes a contrastar principios científicos con lecturas sociales, a analizar discursos histórico-filosóficos junto con evidencias experimentales o a examinar la dimensión cultural de un problema que, en apariencia, solo competía a las ciencias exactas. La riqueza de tales experiencias radica en la negociación de significados y la articulación de propuestas que respondan a la complejidad de los problemas estudiados. En ese intercambio, se disparan mecanismos de pensamiento crítico, puesto que cada alumno debe justificar su perspectiva y, a la vez, adaptarla o complementarla con la de otros.

Con todo, la interdisciplinariedad plantea sus propios desafíos: la organización logística, las diferencias de lenguaje conceptual y la resistencia a salir de la llamada “zona de confort” disciplinaria. El capítulo recalca que la evaluación en proyectos interdisciplinarios debe ser coherente con la filosofía integradora, valorando la profundidad de la síntesis, la calidad de la argumentación y la reflexión sobre la perspectiva disciplinar que cada estudiante aporta (Ennis, 2011). De igual manera, se subraya la importancia del acompañamiento pedagógico, el fomento de la escucha activa y la construcción de un diálogo verdaderamente horizontal, donde ningún campo del saber se imponga sin justificación crítica.

Finalmente, el conjunto de actividades prácticas y ejercicios sirve como colofón para aplicar las ideas desarrolladas a lo largo del capítulo. Así, se proponen ejercicios de análisis de controversias socio científicas, debates éticos, aprendizajes basados en proyectos y problemas, simulaciones de análisis discursivo y evaluaciones formativas con retroalimentación constructiva. Todos estos ejercicios coinciden en un elemento esencial: fomentar la reflexión constante en cada paso del proceso, ya sea al seleccionar evidencias, al contraponer argumentos o al redactar conclusiones y evaluaciones (Loaiza y Osorio, 2018). En esa práctica continua, el estudiante afianza sus capacidades de discernimiento, persuasión y escucha crítica, cualidades imprescindibles en la vida académica y profesional.

La pertinencia de estos ejercicios queda de manifiesto en un mundo universitario cada vez más consciente de su papel en la formación de agentes de cambio. Ya sea en las ciencias exactas o naturales, donde el estudiante debe aprender a sostener o descartar hipótesis con base en datos empíricos y juicios razonados; en las humanidades, donde se requiere la capacidad de interpretar críticamente textos y fenómenos culturales; en las ciencias sociales, que plantean problemáticas sobre la organización de la sociedad y las estructuras de poder; o en proyectos interdisciplinarios, cuyo éxito depende del diálogo y la integración de saberes, el pensamiento crítico emerge como la competencia cardinal que articula el saber académico con el compromiso cívico.

En suma, este capítulo destaca que el pensamiento crítico no es un accesorio, sino el corazón mismo de la formación universitaria. Por más que cada disciplina maneje lenguajes distintos, metodologías específicas o tradiciones académicas propias, el denominador común es la necesidad de formar personas capaces de argumentar con solidez, sustentar sus posturas con evidencias fiables y cotejar de manera rigurosa los datos que respaldan o cuestionan sus conclusiones (Facione, 1990). El recorrido analítico por las ciencias exactas y naturales, las humanidades, las ciencias sociales y la interdisciplinariedad revela que, aunque difieren los objetos de estudio, las preguntas fundamentales se centran siempre en la búsqueda de la verdad, la evaluación de las consecuencias éticas y la elaboración de visiones más complejas sobre el mundo. Precisamente allí radica la fuerza del pensamiento crítico: en su vocación transversal e integradora, capaz de desentrañar falacias, reconocer matices y elaborar respuestas a problemas que, sin esta perspectiva, quedarían reducidos a visiones parciales y empobrecidas.

De esta manera, el capítulo deja claro que la apuesta por el pensamiento crítico en la enseñanza universitaria no solo es relevante para el desarrollo disciplinar, sino también para la ciudadanía activa y la transformación social. A través de metodologías abiertas a la duda, el debate y la investigación sistemática, es posible formar profesionales conscientes de que la solidez de un razonamiento surge tanto de la evidencia empírica como del diálogo argumentado con otras posturas. Esto trasciende la práctica académica para consolidarse como un pilar de la democracia y de la innovación social, pues solo con espíritus críticos y reflexivos se pueden construir consensos y soluciones que respondan a los desafíos de la era contemporánea.

En conclusión, la integración del pensamiento crítico en diferentes disciplinas es, al mismo tiempo, un ideal pedagógico y una necesidad

impostergable. El capítulo 3 demuestra, mediante análisis teóricos y ejemplos prácticos, que las ciencias exactas y naturales, las humanidades y las ciencias sociales se ven mutuamente enriquecidas cuando el estudiante aprende a cuestionar, argumentar y proponer, ya sea ante un problema de laboratorio, ante un texto literario o ante un fenómeno social. Del mismo modo, la interdisciplinariedad emerge como el horizonte donde converge el saber especializado, la ética de la responsabilidad y la creación de conocimiento significativo. El marco metodológico propuesto controversias socio científicas, aprendizaje basado en proyectos, debates éticos, trabajos de campo en contextos complejos y actividades de evaluación formativa refuerza la convicción de que el pensamiento crítico no se enseña con fórmulas estáticas, sino con vivencias pedagógicas que involucren activamente a profesores y estudiantes en la búsqueda conjunta de un saber más complejo, plural y, sobre todo, humanamente relevante.

3.3. Pensamiento crítico en ciencias exactas y naturales

La educación contemporánea en ciencias exactas y naturales enfrenta el desafío de formar a estudiantes capaces de comprender, analizar y cuestionar la realidad que los rodea, al mismo tiempo que desarrollan una postura crítica y reflexiva sobre los fenómenos que estudian. Esta necesidad está fundamentada en la velocidad de los avances científicos y tecnológicos, así como en las implicaciones que estos tienen en la sociedad y el medio ambiente. El pensamiento crítico actúa, en este sentido, como un eje transversal que promueve la capacidad para razonar, argumentar con evidencia, formular interrogantes pertinentes y generar soluciones creativas y fundamentadas (Loaiza y Osorio, 2018). A lo largo de este apartado, se presentarán algunas de las estrategias y fundamentos teóricos necesarios para fomentar el pensamiento crítico en el ámbito de las ciencias exactas y naturales.

3.2.1. Fundamentación del pensamiento crítico en ciencias exactas y naturales

Tradicionalmente, el estudio de disciplinas como la Física, la Química o la Biología se ha concebido como un proceso lineal y altamente especializado, centrado en la adquisición de información y la aplicación de fórmulas o métodos experimentales (González Rojas, 2012). Sin embargo, este enfoque, sin el componente de la reflexión crítica, puede limitar el desarrollo de habilidades superiores de razonamiento y la capacidad de los estudiantes para transferir conocimientos a contextos más amplios. El pensamiento crítico, en contraste, implica un proceso consciente de formulación de preguntas, análisis

de datos, construcción de inferencias y evaluación de argumentos (Ennis, 2011).

En el campo de las ciencias exactas y naturales, el pensamiento crítico se ve fortalecido por la posibilidad de enfrentar problemas con alto grado de complejidad y de conectar conocimientos teóricos con evidencia empírica. Además, la enseñanza de las ciencias suele involucrar metodologías empíricas y experimentales, lo que brinda oportunidades valiosas para la práctica de la argumentación. Por ejemplo, un experimento de laboratorio o un estudio de caso en geología pueden estimular el cuestionamiento de supuestos, la comparación de resultados, la interpretación cuidadosa de información y la identificación de errores o sesgos (Loaiza y Osorio, 2018).

De acuerdo con Facione (1990), el pensamiento crítico en la enseñanza de las ciencias no solo se limita a la búsqueda de respuestas correctas, sino que promueve la disposición a preguntarse cómo se han obtenido esos hallazgos, qué supuestos respaldan las teorías y hasta qué punto los resultados podrían verse afectados por variables no controladas. En otras palabras, se trata de educar la mirada científica y reflexiva que permita a los futuros profesionales desenvolverse con responsabilidad y autonomía intelectual en distintos contextos.

3.3.2. Controversias socio científicas como potenciadoras del pensamiento crítico

Una de las estrategias más reconocidas para fomentar el pensamiento crítico en las disciplinas científicas es la utilización de controversias socio científicas. Estas controversias se refieren a problemáticas actuales que tienen un componente científico relevante, pero que también involucran aspectos éticos, políticos y sociales (González Rojas, 2012). Ejemplos de ello incluyen temáticas como el cambio climático, la bioética en la manipulación genética, el uso de energías renovables y la regulación de alimentos transgénicos, entre otros.

Al trabajar con controversias socio científicas, el docente puede propiciar debates y discusiones que trascienden el plano puramente conceptual. De esta manera, se favorece la búsqueda de evidencia confiable, la construcción de argumentos sólidos, la identificación de falacias y la toma de decisiones fundamentadas. Bajo esta metodología, los estudiantes analizan múltiples perspectivas e integran marcos de valor y ética (Vélez Gutiérrez, 2013). En consecuencia, se promueve una visión más amplia de las ciencias exactas y naturales, donde el conocimiento no se reduce a respuestas "exactas", sino que se construye en diálogo con la sociedad y sus necesidades.

El abordaje de controversias socio científicas puede adoptarse de diferentes maneras. Algunos docentes proponen el análisis de noticias científicas en los medios de comunicación (González Rojas, 2012), un recurso fructífero para ilustrar cómo la información se comunica al público, y para desarrollar en los estudiantes la capacidad de identificar sesgos, supuestos o errores metodológicos en la divulgación científica. Otros optan por simular audiencias públicas o procesos de toma de decisiones gubernamentales, en los cuales cada estudiante o grupo asume un rol (por ejemplo, científicos, políticos, organizaciones civiles, empresas), defendiendo o cuestionando posturas opuestas a partir de datos técnicos y fundamentos éticos. Este enfoque vivencial afianza la comprensión de la dimensión sociopolítica de las ciencias y la importancia de un pensamiento crítico que evalúe las consecuencias de cada alternativa (Loaiza y Osorio, 2018).

3.3.3. Aprendizaje basado en problemas y proyectos

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPro) constituyen estrategias pedagógicas efectivas para fomentar la autonomía y la construcción del pensamiento crítico en ciencias exactas y naturales. De acuerdo con Núñez-López et al, (2017), el ABP facilita



la comprensión profunda de conceptos y el desarrollo de competencias genéricas (como la argumentación y la resolución de problemas) al situar a los estudiantes en contextos reales. En vez de enseñar definiciones o leyes científicas de manera tradicional, los alumnos se enfrentan a un problema o situación desafiante que demanda la aplicación de diversos conocimientos y la búsqueda de evidencia.

En el ABP, el rol del docente pasa a ser el de facilitador o guía, brindando acompañamiento y recursos para que los estudiantes exploren, planteen hipótesis, discutan sus ideas y reflexionen sobre su propio proceso de aprendizaje. Esta dinámica favorece la metacognición y el trabajo colaborativo, ambos aspectos fundamentales del pensamiento crítico. Asimismo, la discusión en equipo estimula la confrontación de posturas y la necesidad de sustentar con rigor científico las afirmaciones emitidas (Núñez-López et al., 2017).

Por su parte, el Aprendizaje Basado en Proyectos, aunque emparentado con el ABP, se centra en la realización de un proyecto concreto, como la elaboración de un dispositivo experimental, la implementación de un mini laboratorio de robótica o el diseño de una propuesta ecológica para el cuidado del entorno (Loaiza y Osorio, 2018). En este caso, el pensamiento crítico emerge cuando los estudiantes deben planificar, investigar, ejecutar y evaluar su proyecto. Cada una de estas etapas exige la toma de decisiones fundamentadas, la resolución de imprevistos y la evaluación de datos. Además, el aprendizaje se vuelve más significativo porque conecta el contenido científico con la praxis.

3.3.4. Estrategias colaborativas y discusiones argumentativas

El trabajo colaborativo resulta esencial para el desarrollo del pensamiento crítico en las ciencias exactas y naturales, ya que fomenta el intercambio de diferentes puntos de vista y el cuestionamiento mutuo. En la medida en que los estudiantes dialogan, negocian significados, refutan hipótesis y justifican posturas, se habitúan a la argumentación disciplinar (Vélez Gutiérrez, 2013).

En el aula de ciencias, las discusiones argumentativas pueden organizarse de manera planificada a través de debates formales, paneles, mesas redondas o incluso discusiones informales, siempre que se establezcan objetivos claros y se proporcionen criterios de evaluación (Loaiza y Osorio, 2018). Un docente que busca promover el pensamiento crítico debe orientar a los estudiantes para fundamentar sus argumentos con datos empíricos y para contrastar la validez de las fuentes consultadas. Este proceso involucra la distinción entre argumentos basados en evidencia cuantitativa, en resultados de experimentos o en literatura científica revisada por pares, frente a argumentos fundados en supuestos o creencias infundadas.

Un ejemplo concreto es el estudio de la cinemática en Física. Los estudiantes podrían organizarse en grupos para discutir la validez de un modelo propuesto para explicar la aceleración de un objeto en un plano inclinado, basados en datos de laboratorio. Durante la discusión, cada grupo debe exponer sus hallazgos, debatir las fuentes de error, proponer mejoras en la metodología y cuestionar las discrepancias con las mediciones de otros equipos. De esta forma, el proceso se convierte en un laboratorio de pensamiento crítico, donde las conclusiones son producto de una evaluación rigurosa de la evidencia y de la argumentación colectiva (Ennis, 2011).

3.3.5. Integración de herramientas tecnológicas e interdisciplinarias

La aceleración de la transformación digital en el ámbito académico ha abierto nuevas posibilidades para fortalecer el pensamiento crítico en ciencias. Simuladores, laboratorios virtuales, bases de datos científicas y foros en línea se convierten en espacios de interacción que pueden ampliar la experiencia de aprendizaje (Vélez Gutiérrez, 2013). Sin embargo, su éxito depende de una mediación pedagógica adecuada que fomente la curiosidad y la reflexión, y no que se limite a la manipulación pasiva de plataformas digitales.

Cuando se habla de ciencias exactas y naturales, el vínculo con otras disciplinas cobra también especial relevancia, pues la comprensión de problemas científicos requiere integrar perspectivas diversas (González Rojas, 2012). La enseñanza interdisciplinar puede darse al conectar, por ejemplo, la Biología con la Geografía, para el estudio de la biodiversidad en diferentes regiones del país, o la Química con la Economía, al analizar el impacto económico y social de la producción de fertilizantes sintéticos. El acto de articular diversas disciplinas y confrontar distintos marcos teóricos estimula un tipo de razonamiento complejo y crítico que excede los límites de la asignatura particular y refuerza la formación integral de los estudiantes.

3.3.6. Evaluación formativa y retroalimentación constructiva

Para que el pensamiento crítico se convierta en una práctica sostenida en el aula de ciencias, resulta imprescindible contar con estrategias de evaluación coherentes que valoren no únicamente la exactitud de los resultados, sino también la calidad de los procesos de razonamiento y de toma de decisiones (Loaiza y Osorio, 2018). Una evaluación que promueva la reflexión debe incluir, además de pruebas escritas y ejercicios de selección múltiple, espacios donde los estudiantes redacten ensayos, propongan soluciones originales a problemas, diseñen experimentos o argumenten oralmente frente a sus pares.

En este sentido, la retroalimentación formativa es un aspecto decisivo. El docente puede proporcionar comentarios individualizados que inviten a los estudiantes a profundizar en su proceso cognitivo, a identificar fortalezas y debilidades en sus argumentos y a reformular hipótesis cuando sea necesario (Ennis, 2011). Asimismo, es deseable fomentar la coevaluación y la autoevaluación, de modo que cada estudiante desarrolle su capacidad para juzgar el valor de su propio trabajo y el de sus compañeros bajo criterios científicos y éticos.

Un ejemplo práctico sería proponer, al final de una actividad experimental de laboratorio, que cada estudiante redacte un informe breve en el que identifique los supuestos iniciales, la metodología empleada y las

principales conclusiones, y donde reflexione sobre el nivel de confiabilidad de los resultados obtenidos. Posteriormente, el docente brinda comentarios y orientaciones para mejorar el proceso, reforzando así la importancia de una argumentación sólida y la consideración de posibles fuentes de error.

3.3.7. Retos y proyecciones para el fortalecimiento del pensamiento crítico en ciencias

A pesar de los esfuerzos por integrar el pensamiento crítico en las asignaturas de ciencias exactas y naturales, persisten desafíos que requieren atención. Entre ellos, la sobrecarga de contenidos y la rigidez de ciertos planes de estudio pueden dificultar la implementación de metodologías activas que impliquen más tiempo de discusión y reflexión (González Rojas, 2012). También se advierte la necesidad de promover la formación docente continua, enfocada en didácticas específicas de pensamiento crítico, para que el profesorado cuente con herramientas sólidas que favorezcan la reflexión y el debate en el aula.

Por otro lado, el avance tecnológico y la creciente disponibilidad de recursos digitales generan oportunidades para replantear las clases de ciencias, siempre y cuando se logre un equilibrio entre la indagación guiada y la autonomía de los estudiantes (Loaiza y Osorio, 2018). De igual modo, la vinculación con problemáticas locales, ambientales y sociales puede servir como motor de motivación y pertinencia para los alumnos, al conectar lo aprendido en clase con situaciones reales en su entorno.

Es relevante, además, la promoción de un clima escolar que valore la diversidad de opiniones y que reconozca el error como parte inherente del proceso de aprendizaje y descubrimiento científico. Fomentar la apertura intelectual y el diálogo respetuoso es esencial para que los estudiantes se sientan en libertad de expresar dudas, de disentir con sus compañeros o incluso de cuestionar la postura del docente. Solo de esta manera puede florecer un verdadero espíritu crítico, imprescindible para la construcción de conocimiento científico con sentido social.

3.3.8. Reflexión final: hacia una cultura científica crítica e inclusiva

Integrar el pensamiento crítico en las ciencias exactas y naturales no es una labor meramente técnica; implica un cambio de paradigma que coloca al estudiante en el centro del proceso de construcción del conocimiento. Este cambio demanda la adopción de enfoques didácticos que hagan hincapié en la experimentación, la discusión argumentativa, la colaboración y la responsabilidad ética. La apuesta por las controversias socio científicas, los

proyectos y el aprendizaje basado en problemas son manifestaciones concretas de esta visión.

Además de robustecer las habilidades cognitivas y analíticas de los estudiantes, el fomento del pensamiento crítico en ciencias exactas y naturales favorece el ejercicio de una ciudadanía activa y responsable (González Rojas, 2012). Las sociedades democráticas requieren ciudadanos que comprendan los fundamentos y las limitaciones de la ciencia, que puedan tomar decisiones informadas y que estén dispuestos a debatir de manera constructiva sobre los grandes desafíos contemporáneos, tales como el cambio climático, las epidemias o el uso sostenible de los recursos naturales.

En definitiva, la formación en pensamiento crítico ofrece a los futuros profesionales de las ciencias exactas y naturales herramientas para avanzar más allá de la mera reproducción de fórmulas y procedimientos, hacia la formulación de nuevas preguntas, la creatividad y el rigor reflexivo. De esta forma, la educación científica deja de ser estática y se proyecta como un espacio dinámico y transformador, capaz de incidir positivamente en el desarrollo integral de la sociedad.

3.4. Pensamiento crítico en humanidades

El ámbito de las humanidades se caracteriza por un abordaje profundo de la experiencia humana, la cultura, la historia y las diversas expresiones artísticas que configuran la sociedad. En estas disciplinas como la Literatura, la Filosofía, la Historia, la Antropología, la Lingüística, entre otras, el pensamiento crítico adquiere un rol preponderante, pues permite discernir, analizar y dialogar sobre los grandes cuestionamientos acerca de la condición humana, la construcción de identidad y los procesos socioculturales. Mientras que en las ciencias exactas y naturales la evidencia empírica y la experimentación dominan los métodos de validación, en las humanidades el análisis interpretativo de textos, discursos, corrientes filosóficas y contextos históricos demanda la utilización de la reflexión crítica para generar comprensiones más amplias y matizadas (Ennis, 2011; Vélez Gutiérrez, 2013).

A continuación, se exponen las claves esenciales para entender por qué el pensamiento crítico en las humanidades resulta ineludible y cuáles son las estrategias más apropiadas para promoverlo en las aulas.

3.4.1. Fundamentos del pensamiento crítico en las humanidades

Las disciplinas humanísticas han sido, históricamente, un espacio privilegiado para la formulación de grandes preguntas sobre la naturaleza de

la existencia, la ética, la creatividad artística y los cambios culturales. Dichas preguntas rara vez se resuelven con respuestas definitivas, sino que demandan la habilidad de examinar argumentos a la luz de la historia del pensamiento, de la diversidad cultural y de los valores de cada época (Vélez Gutiérrez, 2013). Este rasgo fomenta una aproximación al conocimiento que se sustenta en la crítica reflexiva, pues en humanidades no basta con memorizar datos o reproducir corrientes teóricas: se requiere comprender a fondo la genealogía de las ideas y cómo éstas resuenan en el presente.

La principal diferencia respecto a otras áreas del saber es que, si bien en ciencias exactas se parte de problemas empíricos concretos, en humanidades pueden abordarse objetos tan variados como la interpretación de una obra literaria, la evolución de un movimiento filosófico, las relaciones de poder en determinada época histórica o las estructuras narrativas de un texto audiovisual. En todos estos casos, el pensamiento crítico se orienta a desvelar supuestos, contrastar interpretaciones y elaborar juicios fundamentados (Ennis, 2011). Por ello, la labor del estudiante de humanidades trasciende la pasividad y lo invita a asumir un rol activo, reflexivo e incluso creativo frente a la multitud de significados y puntos de vista posibles.

3.4.2. Análisis discursivo y hermenéutica

Una estrategia clave para el desarrollo del pensamiento crítico en humanidades es el análisis discursivo, que implica examinar detalladamente el lenguaje y las estructuras narrativas de un texto o discurso. En Filosofía, por ejemplo, el análisis discursivo puede emplearse para identificar falacias en un razonamiento o para comparar perspectivas filosóficas opuestas, lo cual ayuda a los estudiantes a habituarse a evaluar la coherencia interna de los argumentos y la relevancia de las premisas (Facione, 1990). Por su parte, en la enseñanza de la Literatura, esta herramienta permite descifrar la construcción narrativa y las intenciones del autor, así como reconocer los contextos sociopolíticos que influyen en la obra.

En estrecha relación con el análisis discursivo se encuentra la hermenéutica, disciplina que enfoca su atención en la interpretación de textos, tanto literarios como históricos, filosóficos o religiosos. La hermenéutica, en su acepción más amplia, potencia la comprensión profunda de las producciones culturales, pues solicita del lector la capacidad de reconstruir las condiciones de producción de un texto, su contexto, autoría y posibles intenciones y, al mismo tiempo, de identificar sus implicaciones éticas y epistemológicas (Vélez Gutiérrez, 2013). El ejercicio hermenéutico es, de por sí, un proceso que exige el uso de competencias críticas de razonamiento, cuestionamiento y contraste

de interpretaciones, que cada estudiante ejercita de forma constante cuando se sumerge en la lectura y el análisis de fuentes.

3.4.3. Debates éticos y reflexiones morales

En las humanidades, el pensamiento crítico también es impulsado por la continua confrontación con dilemas éticos y preguntas morales. De hecho, parte esencial de los estudios en Filosofía, Ética y Estudios Culturales se orienta a reflexionar sobre cómo las sociedades definen lo correcto, lo justo, lo deseable y cómo los individuos toman decisiones que tienen implicaciones éticas en sus contextos.

Diseñar situaciones de aprendizaje que incluyan debates éticos o la discusión de casos controvertidos, tomados de la literatura, la política, la historia o la actualidad invita a los estudiantes a formular argumentos racionales, respaldados por marcos teóricos y principios morales. Este tipo de ejercicios no solo promueven la capacidad de argumentar y contra argumentar, sino que también alientan la empatía y la comprensión de los puntos de vista del otro, rasgos fundamentales en la formación humanística (Loaiza y Osorio, 2018). Además, la elaboración de juicios morales y la revisión de su propia postura llevan al estudiante a un proceso de autoconciencia y autocrítica que se traduce en un fortalecimiento del pensamiento crítico.

Por ejemplo, en un curso de ética aplicada, el docente puede presentar un dilema relacionado con la manipulación genética o los conflictos de derechos humanos. Los alumnos, al adoptar posiciones distintas, deben justificar con base en argumentos filosóficos o normativos por qué consideran válida su postura. Este proceso, además de ejercitar la lógica y la consistencia, brinda un espacio para reconocer los valores sociales, culturales y personales que subyacen a sus argumentaciones.

3.4.4. Aproximación histórica y uso crítico de fuentes

La historia es otra disciplina humanística que requiere un enfoque crítico evidente. El estudio de los procesos históricos implica asumir que todo acontecimiento o periodo está permeado por múltiples versiones, memorias y perspectivas, en ocasiones contradictorias entre sí. En tal contexto, el pensamiento crítico se cristaliza en la búsqueda de fuentes, su validación y análisis, la identificación de parcialidades, tanto de cronistas como de historiadores contemporáneos y la confrontación de narrativas oficiales con las voces marginales u olvidadas (Ennis, 2011).

En la práctica, promover el pensamiento crítico en la asignatura de Historia conlleva enseñar al estudiante a manejar con escepticismo constructivo las fuentes primarias y secundarias, a cuestionar la supuesta neutralidad de los textos, así como a reexaminar los hechos a la luz de nuevas evidencias. Un método efectivo es el trabajo con estudios de caso históricos, donde los alumnos analizan diversos documentos y testimonios para reconstruir un episodio puntual. En ese ejercicio, deben valorar la fiabilidad de cada fuente, sus intenciones y el contexto ideológico en que se produjo. Dicho análisis refinado se convierte en un laboratorio de criticidad histórica, pues se fundamenta en la constante pregunta: “¿Cómo sé que lo que dice esta fuente es confiable, y cómo encaja su relato en el conjunto del discurso histórico?”.

Por otro lado, la comparación de interpretaciones historiográficas (por ejemplo, entre corrientes positivistas y revisionistas) potencia la apertura del estudiante a la multiplicidad de marcos teóricos y narraciones de los hechos. Así, la Historia deja de ser la memorización de una cronología lineal y se convierte en un espacio de debate, reflexión y continua reinterpretación del pasado (Vélez Gutiérrez, 2013).

3.4.5. Aprendizaje basado en proyectos y problemas en contextos humanísticos

Al igual que en las ciencias exactas y naturales, las metodologías ABP (Aprendizaje Basado en Problemas) y ABPro (Aprendizaje Basado en Proyectos) pueden ser sumamente valiosas para cultivar el pensamiento crítico en humanidades. Sin embargo, la diferencia radica en que los “problemas” en humanidades suelen ser de naturaleza conceptual, social o cultural, por lo que implican una dinámica de resolución distinta a la experimental.

Aprendizaje Basado en Problemas (ABP): En un curso de Lingüística, por ejemplo, el “problema” podría girar en torno a la comprensión de por qué un dialecto determinado ha sido históricamente marginado o estigmatizado. El equipo de estudiantes se vería obligado a investigar no solo la estructura gramatical de ese dialecto, sino también sus connotaciones sociales, políticas y culturales. La meta no es “resolver” el dialecto en sí, sino comprender las relaciones de poder, los estereotipos y la pluralidad lingüística que subyacen a la problemática. Para ello, los alumnos consultan bibliografía, entrevistan a hablantes, contrastan posturas y, finalmente, exponen un planteamiento crítico que aborde las causas profundas y posibles vías para revalorizar dicho dialecto (Loaiza y Osorio, 2018).

Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPro): Podría consistir, por ejemplo, en diseñar una exposición fotográfica o un montaje teatral que recupere

testimonios de conflictos sociales e históricos de una comunidad local. El proyecto demandaría investigación sobre el contexto histórico, selección de testimonios, análisis de discursos y una presentación final que integre la dimensión artística y la reflexión crítica sobre la memoria colectiva. El pensamiento crítico emerge de la necesidad de evaluar cómo se construyen esas narraciones y de qué manera se eligen los recursos estéticos para representar el conflicto.

La virtud de estas metodologías, desde la óptica humanística, es que obligan a los estudiantes a salir de la contemplación pasiva de los fenómenos culturales y a inmiscuirse en procesos de indagación y producción creativa, con un fuerte componente ético y reflexivo.

3.4.6. Dialogicidad y comunidades de indagación

Las metodologías de corte dialógico, como el empleo de seminarios socráticos o la creación de comunidades de indagación, también constituyen una base sólida para fomentar el pensamiento crítico en las humanidades. En los seminarios socráticos, el docente adopta el rol de moderador y formula preguntas abiertas, invitando a los estudiantes a explorar sus posturas y examinar las de sus compañeros. Este ambiente propicia un diálogo colaborativo, donde la construcción de significado se alcanza paulatinamente mediante la reflexión y la argumentación fundamentada (Facione, 1990).

Las comunidades de indagación suelen estructurarse como grupos de estudio en los que los estudiantes, partiendo de un texto literario, un artículo filosófico o un documento histórico, plantean preguntas sobre el contenido, lo vinculan con situaciones contemporáneas y confrontan los puntos de vista divergentes que emerjan en la discusión. Este modelo, originado en parte con los trabajos de Matthew Lipman y su propuesta de la Filosofía para Niños, resulta sumamente adaptable a distintos niveles educativos y a diversas áreas

humanísticas (Ennis, 2011). Al vincular a los participantes en la construcción del saber, estimula el respeto, la escucha activa y la capacidad de evaluar críticamente los argumentos propuestos.



3.4.7. Evaluación crítica y retroalimentación en humanidades

La evaluación del pensamiento crítico en humanidades enfrenta el desafío de la subjetividad y la diversidad interpretativa, pues no siempre hay respuestas “correctas” o únicas. Por ello, se recomienda utilizar rúbricas que incluyan criterios específicos de argumentación, uso de fuentes, coherencia interna del discurso y claridad expositiva (Loaiza y Osorio, 2018). De esta forma, se evita que la calificación se base en la mera opinión del docente y se promueve que el estudiante sea consciente de los componentes que fortalecen o debilitan su producción argumentativa.

La retroalimentación brindada de forma oral o escrita es particularmente esencial en humanidades, ya que los trabajos suelen involucrar ensayos, comentarios críticos o reseñas analíticas que permiten explayar el razonamiento y la interpretación individual. En este sentido, la evaluación formativa cobra relevancia al ofrecer orientaciones puntuales sobre la solidez de la tesis planteada, el manejo de la bibliografía, la cohesión argumental y la pertinencia de los ejemplos. Este tipo de retroalimentación sirve como catalizador para que el estudiante refine su estilo y su capacidad analítica en futuras ocasiones (Ennis, 2011).

A su vez, la coevaluación (entre pares) y la autoevaluación favorecen que el estudiante de humanidades desarrolle la habilidad de sopesar críticamente su propio trabajo y el de los demás, reconociendo tanto los aciertos argumentales como los vacíos. Mediante la observación de otros enfoques y la comparación de perspectivas, el estudiante amplía sus horizontes y se ejercita en la confrontación reflexiva de las ideas.

3.4.8. Reto y pertinencia del pensamiento crítico en el contexto contemporáneo

Las humanidades, al situarse en la encrucijada de la comprensión del ser humano, la historia y la cultura, ofrecen un terreno fértil para la formación de un pensamiento crítico robusto. No obstante, enfrentan retos en tiempos marcados por el auge de la pos verdad, la sobreabundancia de información en entornos digitales y las presiones de índole pragmática que suelen privilegiar las carreras técnico-científicas (Vélez Gutiérrez, 2013). En este panorama, la educación humanística debe subrayar su relevancia social y ética, evidenciando que sin reflexión histórica, literaria y filosófica no se pueden abordar de forma integral las problemáticas contemporáneas como la migración, la desigualdad social, la crisis ambiental o la globalización.

Por otro lado, la creciente digitalización plantea posibilidades innovadoras para la investigación y difusión en humanidades, a la vez que exige un espíritu crítico para discernir la calidad y veracidad de las fuentes disponibles en la web. Los estudiantes de disciplinas humanísticas deben aprender a discriminar la información, verificar datos y reconocer discursos tendenciosos, lo cual implica un ejercicio permanente de pensamiento crítico (Facione, 1990). Así, estas competencias permiten que la ciudadanía asuma una posición más reflexiva ante la manipulación mediática o la simplificación excesiva de debates sociales complejos.

En la actualidad, surge también la necesidad de articular las humanidades con otras áreas del saber, ya sean las ciencias sociales, las ciencias naturales o las ingenierías. Este diálogo interdisciplinario no solo enriquece las perspectivas de análisis, sino que también revela la transversalidad del pensamiento crítico, capaz de enlazar preguntas epistemológicas y éticas de forma holística (Loaiza y Osorio, 2018).

3.4.9. Reflexión final: la vigencia del pensamiento crítico en humanidades

El pensamiento crítico en humanidades no es un mero agregado o adorno dentro de la educación universitaria; es el núcleo que dota de sentido y profundidad a las investigaciones sobre el ser humano, su cultura y su devenir histórico. Sin él, las carreras enfocadas en la creación literaria, la reflexión filosófica o el análisis histórico correrían el riesgo de convertirse en reproducciones acríticas de dogmas o tendencias de moda. En cambio, con una perspectiva crítica, los estudiantes y docentes pueden cuestionar los supuestos, revisar las narrativas predominantes y explorar la pluralidad de voces que componen el tejido de nuestras sociedades (Ennis, 2011).

Fomentar el pensamiento crítico en humanidades implica, entonces, propiciar la lectura analítica de textos, la apropiación reflexiva de teorías, la construcción de argumentaciones sólidas, la discusión respetuosa y la valoración de la diversidad cultural e interpretativa. Para ello, metodologías como el análisis discursivo, la hermenéutica, los debates éticos, la aproximación histórica y los proyectos colaborativos se convierten en puentes que conectan la teoría con la praxis, la tradición con la innovación y el pasado con el presente (Vélez Gutiérrez, 2013).

En última instancia, las humanidades dotadas de pensamiento crítico forman ciudadanos con criterios propios, capaces de responsabilizarse de sus opiniones, de contribuir al debate público y de reconocer los matices que marcan las realidades culturales y políticas. Así, la formación humanística

rebasar la dimensión académica y se proyecta hacia la construcción de una sociedad más incluyente, justa y consciente de su propia complejidad.

3.5. Pensamiento crítico en ciencias sociales

El estudio de las ciencias sociales implica la comprensión de las complejas relaciones humanas y de los procesos que estructuran la vida colectiva. Ciencias como la Sociología, la Economía, la Ciencia Política, la Antropología y la Psicología social, entre otras, suponen una observación permanente de la realidad social, sus tensiones y sus transformaciones. Aquí, el pensamiento crítico se presenta no sólo como un instrumento para analizar e interpretar fenómenos socioculturales, sino también como un elemento político y ético que orienta la toma de decisiones, la elaboración de políticas públicas y la transformación consciente de las estructuras de poder (Loaiza y Osorio, 2018; Vélez Gutiérrez, 2013).

A lo largo de este apartado, se busca poner de relieve la importancia de integrar el pensamiento crítico en la formación de quienes estudian o investigan en ciencias sociales, destacando las estrategias que promueven la reflexión activa, la problematización de discursos y la perspectiva histórica y contextual de los fenómenos.

3.5.1. La naturaleza crítica de las ciencias sociales

Desde su origen, las ciencias sociales han estado vinculadas a una vocación crítica: sus fundadores tanto en la Sociología como en la Economía política pretendían desentrañar las reglas y contradicciones que rigen las dinámicas de la sociedad. Así, el pensamiento crítico no se concibe meramente como un método abstracto o como una habilidad cognitiva aislada, sino como un proceso constante de problematizar la realidad, desenmascarar relaciones de poder e interrogar las narrativas hegemónicas (Ennis, 2011).

Esta aproximación se manifiesta de manera particular cuando se analizan cuestiones como la desigualdad, la estratificación social, la dominación política o las luchas simbólicas en las sociedades contemporáneas. En tales asuntos, el pensamiento crítico conduce a preguntas como: "¿Quién se beneficia de esta situación?", "¿Qué narrativas históricas legitiman determinado orden social?", "¿Qué intereses, valores o ideologías subyacen a estas políticas?". Al formular este tipo de cuestionamientos, los estudiantes se entrenan para comprender que toda estructura social es contingente y que su permanencia se ve influida por factores históricos, culturales y económicos (Vélez Gutiérrez, 2013).

3.5.2. Análisis de discursos y de ideologías

Una de las herramientas más útiles en ciencias sociales para cultivar el pensamiento crítico es el análisis de discursos y la deconstrucción de ideologías. Bajo esta óptica, los discursos políticos, mediáticos, institucionales se entienden como manifestaciones de poder y mecanismos de legitimación de ciertas visiones del mundo. El estudiante de ciencias sociales, al enfrentarse a discursos contemporáneos (por ejemplo, sobre políticas migratorias, seguridad nacional o participación ciudadana), debe adquirir la capacidad de analizar las construcciones lingüísticas, los énfasis semánticos, los silencios y las estrategias retóricas que influyen en la opinión pública.

Este ejercicio se amplifica cuando se extiende a la dimensión ideológica. En la Economía, por ejemplo, el estudio de distintas corrientes (clásica, marxista, keynesiana, neoclásica, etc.) exige no sólo la comprensión de los postulados teóricos, sino también la identificación de los valores y conceptos de la naturaleza humana que cada escuela defiende. En la Ciencia Política, la comparación de regímenes democráticos y autoritarios demanda reflexionar acerca de cómo se articulan intereses de poder, ideologías y narraciones legitimadoras. En ambos casos, el pensamiento crítico evita la adhesión acrítica a un determinado enfoque y fomenta, en cambio, la habilidad de contrastar, evaluar la coherencia interna, y cuestionar la pertinencia histórica y empírica de cada postura (Loaiza y Osorio, 2018).

3.5.3. Perspectiva histórica y contextualización

Las ciencias sociales se enriquecen con el recurso a la perspectiva histórica, que ubica fenómenos actuales en una trayectoria mayor de procesos y cambios a lo largo del tiempo. El pensamiento crítico en este aspecto consiste en desnaturalizar fenómenos que en el presente se asumen como inevitables, demostrando que surgieron de circunstancias históricas específicas y que, por ende, podrían transformarse. En este sentido, la contextualización sociopolítica y cultural se convierte en una praxis fundamental de la enseñanza e investigación en ciencias sociales (Vélez Gutiérrez, 2013).

Por ejemplo, el estudio de las migraciones contemporáneas requiere vincular el análisis demográfico y económico con la reconstrucción de procesos históricos de colonialismo, conflictos bélicos, desigualdad global y acuerdos internacionales. Cuando los estudiantes asumen la complejidad histórica de los movimientos poblacionales, desarrollan competencias analíticas que les permiten trascender explicaciones simplistas y reconocer la multiplicidad de factores intervinientes. Dicho proceso está íntimamente

ligado al pensamiento crítico, puesto que obliga a confrontar discursos reduccionistas y ahondar en la multiplicidad de datos históricos (Ennis, 2011).

3.5.4. Metodologías activas en ciencias sociales

Al igual que en otros campos de estudio, las metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), los estudios de caso y los proyectos colaborativos también son relevantes en la enseñanza de las ciencias sociales. Sin embargo, la particularidad radica en que los “problemas” o casos pueden abarcar desde una situación de protesta social, hasta la dinámica de un mercado informal o la implementación de una política pública (Loaiza & Osorio, 2018).

Estudio de caso sociopolítico: Consiste en presentar a los estudiantes situaciones concretas, por ejemplo, la crisis de legitimidad de un gobierno o un conflicto agrario, y solicitar que, en equipo, examinen las causas históricas, los actores involucrados, la legislación pertinente y las implicaciones éticas. Este tipo de análisis promueve la formulación de hipótesis, la contrastación de fuentes y la estructuración de argumentos.

Aprendizaje Basado en Problemas (ABP): Al enfrentar a los alumnos con problemáticas sociales contemporáneas (feminicidio, discriminación laboral, criminalidad, etc.), el ABP conduce a un ciclo de reflexión que exige analizar datos cuantitativos y cualitativos, revisar marcos teóricos y proponer soluciones viables. Además de desarrollar pensamiento crítico, este método refuerza la responsabilidad ciudadana y la conciencia acerca de la complejidad social.

Proyectos de investigación-acción: Promueven la participación activa de los estudiantes en procesos de intervención o análisis comunitarios. Aquí, el pensamiento crítico se manifiesta al evaluar la pertinencia de las metodologías, la ética de la intervención y la aplicación de los resultados en la práctica. Este enfoque guarda relación con la investigación-acción participativa, que involucra a las comunidades en la construcción de conocimiento.

En cada una de estas metodologías, el docente funciona como mediador, brindando soporte teórico y metodológico, pero fomentando que el estudiante asuma la responsabilidad de su proceso de indagación y confrontación de perspectivas.

3.5.5. El debate y la controversia como impulsores del pensamiento crítico

Si algo caracteriza la vida social es el desacuerdo y la controversia. En ciencias sociales, tales debates son la materia prima para el aprendizaje. Por lo tanto, no debe sorprender que el aula de ciencias sociales sea un espacio ideal para debatir con rigor temas como la legalización de ciertas sustancias, la reforma del sistema de salud, la tributación progresiva, la equidad de género, entre otros (Facione, 1990).

Estos debates, si se estructuran de forma adecuada definiendo reglas de participación, evidencias requeridas, roles para exponer posturas, pueden potenciar enormemente la capacidad de argumentación y la reflexión crítica de los estudiantes. Además, el debate fomenta la empatía intelectual, al presentar la necesidad de escuchar al otro, replantear las propias ideas y, eventualmente, reconocer puntos de coincidencia o reformular posturas. Cabe destacar que lo esencial no es que todos los alumnos lleguen a un consenso total, sino que aprendan a fundamentar sus posiciones con datos y teorías sólidas, y a percatarse de los sesgos o falacias que pueden contaminar la discusión (Loaiza y Osorio, 2018).

3.5.6. Apropiación de métodos de investigación social

El pensamiento crítico en ciencias sociales también se afianza a través de la aproximación reflexiva a los métodos de investigación. Aprender a realizar encuestas, entrevistas, análisis estadísticos, etnografías o estudios de campo no sólo tiene un propósito instrumental, sino que invita a reflexionar sobre qué preguntas se formulan, desde qué enfoques epistemológicos, y cómo se interpretan los resultados (Ennis, 2011).

Por ejemplo, los estudiantes pueden problematizar cómo la elección de variables en una encuesta refleja la visión del investigador sobre la realidad social. O bien, al realizar un trabajo etnográfico, se les sugiere un proceso autocrítico acerca de su propia subjetividad y de cómo sus creencias personales podrían incidir en la observación. Este ejercicio continuo de cuestionar los métodos y de hacer explícita la posición del investigador forja un pensamiento crítico que va más allá de la mecánica de aplicar técnicas de recolección de datos (Vélez Gutiérrez, 2013).

3.5.7. Evaluación y retroalimentación enfocadas en la crítica

Dada la amplitud y la diversidad de enfoques en las ciencias sociales, la evaluación del pensamiento crítico suele poner el acento en la calidad de los razonamientos, la cohesión de las interpretaciones y el manejo adecuado de las fuentes. Para ello, rúbricas de evaluación específicas pueden ayudar a valorar aspectos como:

- Capacidad de contextualización: ¿El estudiante reconoce y explica los factores históricos, culturales y políticos involucrados en la situación analizada?
- Profundidad analítica: ¿Integra diferentes perspectivas teóricas y las contrasta entre sí?
- Manejo de evidencia: ¿Fundamenta sus argumentos en datos empíricos y teorías pertinentes, evitando sesgos y generalizaciones apresuradas?
- Claridad y coherencia argumentativa: ¿Estructura sus ideas de manera lógica, explicita premisas y conclusiones, y es capaz de refutar contraargumentos?
- Reflexión autocrítica: ¿Demuestra consciencia de sus propios supuestos, limitaciones en el análisis y posibles implicaciones éticas?

Esta forma de evaluación, respaldada con retroalimentación constructiva, motiva al estudiante a seguir perfeccionando su capacidad de análisis, debate y reflexión. A su vez, el uso de la autoevaluación y la coevaluación en proyectos colectivos invita a la maduración de un pensamiento socialmente responsable y sensible a la diversidad de perspectivas (Loaiza y Osorio, 2018).

3.5.8. Desafíos contemporáneos y la pertinencia del pensamiento crítico en ciencias sociales

En el escenario actual, marcado por la globalización, la comunicación digital instantánea y desafíos transnacionales (como la crisis climática, las migraciones masivas y las tensiones geopolíticas), las ciencias sociales enfrentan el reto de interpretar fenómenos que rebasan los límites del Estado-nación y que se ven atravesados por intereses económicos, ideológicos y culturales cada vez más entrelazados (Vélez Gutiérrez, 2013).

El pensamiento crítico emerge aquí como una fortaleza formativa crucial, pues permite a los futuros profesionales y académicos distinguir entre la información fidedigna y la desinformación, descifrar discursos populistas o demagógicos, y comprender los patrones históricos e institucionales que dan forma a las dinámicas de poder. Asimismo, la velocidad de los acontecimientos y la amplia circulación de datos en Internet exigen una actitud reflexiva y analítica que prevenga la asimilación acrítica de narrativas simplistas.

Por otro lado, las ciencias sociales se ven cada vez más llamadas a colaborar con las ciencias naturales y exactas para proponer soluciones a problemas complejos (como el cambio climático o la crisis de la salud pública).

En este contexto, el pensamiento crítico ofrece el puente necesario para que las visiones complementarias, una de naturaleza más empírica y otra más interpretativa se articulen y enriquezcan mutuamente (Ennis, 2011).

3.5.9. Reflexión final: la construcción de la ciudadanía y la responsabilidad social

Para cerrar, resulta pertinente subrayar que el pensamiento crítico en las ciencias sociales cumple una función que trasciende los muros académicos y se proyecta directamente en la conformación de la ciudadanía y la responsabilidad social. Al formar profesionales capaces de interpretar e incidir en la realidad, la educación en ciencias sociales con enfoque crítico brinda las herramientas para que las personas participen de manera más informada y consciente en la vida pública, reflexionen sobre las implicaciones éticas y políticas de sus actos y sean agentes de cambio en sus comunidades (Loaiza y Osorio, 2018).

Este proceso involucra cuestionar la legitimidad de estructuras de poder, incidir en la formulación de políticas que promuevan la justicia social y contribuir a la renovación de los paradigmas tradicionales de pensamiento. En definitiva, la enseñanza de las ciencias sociales se revela como un espacio privilegiado para la formación de un pensamiento crítico que, lejos de conformarse con el análisis teórico, se orienta a la comprensión empática de la otredad y a la acción transformadora en la esfera pública (Vélez Gutiérrez, 2013).

Así, las ciencias sociales no sólo describen el mundo: se convierten en una fuerza activa que, mediante el ejercicio de la crítica y la reflexión argumentada, alimenta la posibilidad de construir sociedades más equitativas y democráticas.

3.6. Ejercicios interdisciplinarios

El carácter complejo de la realidad, particularmente en el ámbito académico, demanda una perspectiva que integre conocimientos de diversas disciplinas para comprender problemáticas y plantear soluciones más efectivas. En la actualidad, los desafíos que enfrenta la humanidad ya sea la crisis climática, la inequidad social, la globalización económica o la revolución tecnológica trascienden los límites de un único campo del saber. Es en este contexto donde los ejercicios interdisciplinarios se consolidan como herramientas valiosas para forjar el pensamiento crítico, al exigir la capacidad de reconciliar, contrastar e integrar diferentes enfoques y metodologías (Loaiza y Osorio, 2018; Vélez Gutiérrez, 2013).

A continuación, se describen las razones que convierten al trabajo interdisciplinario en un espacio privilegiado para el desarrollo del pensamiento crítico y algunas estrategias concretas para implementarlo en la educación superior.

3.6.1. La necesidad de la colaboración entre disciplinas

Las disciplinas, por tradición, ofrecen visiones parciales y metódicamente coherentes de la realidad. Sin embargo, a pesar de su especialización, a menudo se quedan cortas cuando enfrentan problemas de alta complejidad. El pensamiento crítico cobra un sentido especial al enlazar el conocimiento fragmentado en un todo integrador, lo cual ayuda a:

- Reconocer perspectivas diversas: Un biólogo que trabaja con un sociólogo en temas de sostenibilidad ambiental debe, por ejemplo, considerar no sólo los aspectos ecológicos y la funcionalidad de los ecosistemas, sino también los valores culturales, las dinámicas sociales y las políticas que condicionan las prácticas de las comunidades implicadas.
- Desafiar supuestos disciplinares: El diálogo con otras áreas del saber coloca en evidencia premisas que, en el seno de cada disciplina, parecen inamovibles o naturales, pero que pueden ser matizadas o cuestionadas por colegas de otros campos (Ennis, 2011).
- Promover soluciones creativas: La colaboración entre disciplinas diversifica los enfoques y la estructura de ideas, incrementando la probabilidad de llegar a soluciones o interpretaciones más originales y completas.

En este escenario, los estudiantes que participan en proyectos o seminarios interdisciplinarios ejercitan su pensamiento crítico al tener que evaluar la coherencia y pertinencia de teorías, métodos y fuentes de datos disímiles, aprendiendo a articular visiones heterogéneas en una propuesta coherente (Loaiza y Osorio, 2018).

3.6.2. Metodologías colaborativas e interdisciplinares

Para fomentar el pensamiento crítico en ejercicios interdisciplinarios, es aconsejable diseñar metodologías colaborativas que alienten la autonomía de los estudiantes y la reflexión conjunta. Algunas iniciativas exitosas incluyen:

- Proyectos de aula compartidos: Profesores de dos asignaturas (por ejemplo, Biología y Antropología, o Literatura e Historia) pueden coordinar un proyecto que invite a los estudiantes a analizar un tema

desde ambas perspectivas. Pongamos por caso la deforestación de una región: mientras en la asignatura de Biología se examinan los impactos ecológicos y la biodiversidad, en la de Antropología se investiga la relación de las poblaciones locales con el bosque, su economía y cosmovisión. Esta combinación ayuda a los alumnos a ver la problemática de manera más integral y a reflexionar críticamente sobre las soluciones.

- Seminarios temáticos inter facultades: En diversas universidades, se promueve la realización de seminarios monográficos abiertos a estudiantes y docentes de distintas carreras con el fin de discutir problemas de actualidad (conflictos bélicos, crisis migratorias, emergencias de salud pública, etc.). El abordaje multidisciplinar genera confrontación de ideas y exige la construcción de un discurso argumentado que conecte lo social, lo político, lo científico y lo cultural.
- Equipos de investigación mixtos: En el nivel de la investigación científica, conformar equipos mixtos, por ejemplo, ingenieros, sociólogos, politólogos y educadores permite analizar con mayor complejidad proyectos de innovación social o tecnológica. Al compaginar métodos cuantitativos con enfoques cualitativos, la generación de conocimiento transcurre en medio de debates sobre la validez de ciertos datos y la relevancia de ciertos encuadres analíticos. Este tipo de intercambio sienta las bases para el despliegue de un pensamiento crítico robusto (Vélez Gutiérrez, 2013).

3.6.3. La construcción de puentes conceptuales y metodológicos

La interdisciplinariedad no se limita a la simple coexistencia de contenidos de diferentes asignaturas; demanda la construcción activa de puentes conceptuales y metodológicos. En la práctica, esto supone:

- Definir objetivos comunes: Establecer con claridad qué problema o pregunta busca responderse y por qué requiere un abordaje multidisciplinar.
- Aclarar el rol de cada disciplina: Precisar el tipo de aportaciones que se espera de cada área, de modo que los estudiantes comprendan cómo la Biología, la Historia o la Economía suman piezas distintas a un mismo puzzle.
- Generar espacios de síntesis: Facilitar la discusión colectiva de los hallazgos, planteando preguntas del tipo “¿Cómo se relacionan estos resultados con la perspectiva de X disciplina?” o “¿Qué contradicciones emergen al comparar estas dos formas de entender el problema?”.

- Evaluar el proceso integrador: Más allá del producto final (un informe, una presentación, un modelo teórico), se debe valorar la calidad de la integración interdisciplinaria, el tipo de razonamientos críticos movilizados y la capacidad de los alumnos para cuestionar y reflexionar sobre el conocimiento producido (Loaiza y Osorio, 2018).

En este sentido, la interdisciplinariedad efectiva no es automática; requiere planificación, un seguimiento cercano del profesor y la disposición de los estudiantes a asumir el reto de comparar marcos teóricos y metodológicos diferentes.

3.6.4. Ejemplos de proyectos interdisciplinarios orientados al pensamiento crítico

Salud y medio ambiente: Un grupo de estudiantes de Medicina, Biología y Sociología puede investigar un problema sanitario en una comunidad, analizando aspectos ecológicos (contaminación, manejo de residuos), sociales (hábitos de higiene, acceso a servicios de salud) y biomédicos (enfermedades prevalentes, factores genéticos). El pensamiento crítico se hace presente al evaluar la confiabilidad de las fuentes de información, las limitaciones metodológicas y las posibles soluciones, ponderando tanto la evidencia empírica como las perspectivas culturales de la población (Ennis, 2011).

Proyecto de desarrollo local: Para diseñar planes de desarrollo en una región, los estudiantes de Economía y Administración se unen a estudiantes de Historia y Antropología, de modo que la propuesta incluya tanto la factibilidad económica y productiva como el rescate de la identidad cultural y la participación comunitaria. Durante el proceso, se discuten valores, se contrastan indicadores y se reflexiona sobre los efectos que un proyecto podría tener en la estructura social o en la memoria histórica de la comunidad (Vélez Gutiérrez, 2013).

Educación y tecnología: Un proyecto que involucre a estudiantes de Pedagogía y de Ingeniería Informática para la creación de aplicaciones o plataformas didácticas. Las preguntas clave se relacionan con la usabilidad, la accesibilidad y el impacto pedagógico de la herramienta. El pensamiento crítico se promueve cuando se comparan distintos paradigmas de aprendizaje, se revisan códigos de programación y se propone un prototipo que responda a necesidades específicas de un contexto escolar determinado.

En todos estos ejemplos, la integración de enfoques exige la discusión colectiva, la reflexión sobre el valor y la pertinencia de cada disciplina y la

articulación de un modelo comprensivo de la situación, lo que redundará en la potenciación del razonamiento crítico (Loaiza y Osorio, 2018).

3.6.5. Desafíos y estrategias de evaluación en la interdisciplinariedad

Pese a su relevancia, los ejercicios interdisciplinarios enfrentan obstáculos prácticos:

- Dificultades organizativas: Ajustar horarios y objetivos de asignaturas distintas puede ser complicado.
- Resistencia disciplinar: Algunos docentes o estudiantes pueden mostrar recelo a salir de su zona de confort teórico-metodológica, temiendo perder la rigurosidad propia de su campo de estudio.
- Complejidad evaluativa: Medir de manera justa el desempeño de alumnos que provienen de áreas distintas y que aportan saberes diversos no es sencillo.

Para contrarrestar estos obstáculos, se recomienda:

- Planificación previa y consenso: Definir desde el inicio las metas compartidas, los hitos de avance y los criterios de evaluación.
- Acompañamiento pedagógico: Diseñar tutorías o sesiones de retroalimentación que refuercen la comprensión mutua y la autoevaluación de los equipos.
- Instrumentos de evaluación adaptados: Emplear rúbricas o guías que contemplen la calidad de la integración interdisciplinaria, la argumentación y la solidez de las conclusiones. Ponderar tanto los logros del proceso como los hallazgos o productos finales.

3.6.6. Reflexión final: la riqueza de lo interdisciplinario para el pensamiento crítico

Frente al vértigo de cambios que caracterizan la sociedad contemporánea, las aproximaciones interdisciplinarias constituyen un camino privilegiado para que los estudiantes ejerzan un pensamiento crítico sólido y transformador. En la medida en que deben navegar por múltiples lenguajes conceptuales, métodos de obtención de datos y marcos de referencia, los alumnos se ven obligados a cuestionarse constantemente, a negociar significados con sus pares y a sostener posturas fundamentadas. Este proceso dinámico y desafiante estimula la disposición a considerar la diversidad de perspectivas antes de arribar a conclusiones (Loaiza y Osorio, 2018).

Más allá del ámbito académico, la experiencia interdisciplinaria también forma ciudadanos más conscientes de la complejidad social y ambiental, e impulsa la capacidad de articular soluciones conjuntas ante problemas que requieren de consensos y de la participación de todos. Así, los ejercicios interdisciplinarios no solo desarrollan las habilidades propias del pensamiento crítico, sino que además contribuyen a la formación de una mentalidad abierta, creativa y cooperativa, tan necesaria en el mundo actual (Ennis, 2011; Vélez Gutiérrez, 2013).

3.7. Taller de integración del pensamiento crítico en diferentes disciplinas.

Actividad 1: Sopa de letras - Términos fundamentales del pensamiento crítico

Instrucciones: Encuentra y subraya en la siguiente sopa de letras los 10 conceptos clave relacionados con el pensamiento crítico en distintas disciplinas. Luego, define 5 de ellos en tus propias palabras y proporciona un ejemplo práctico.

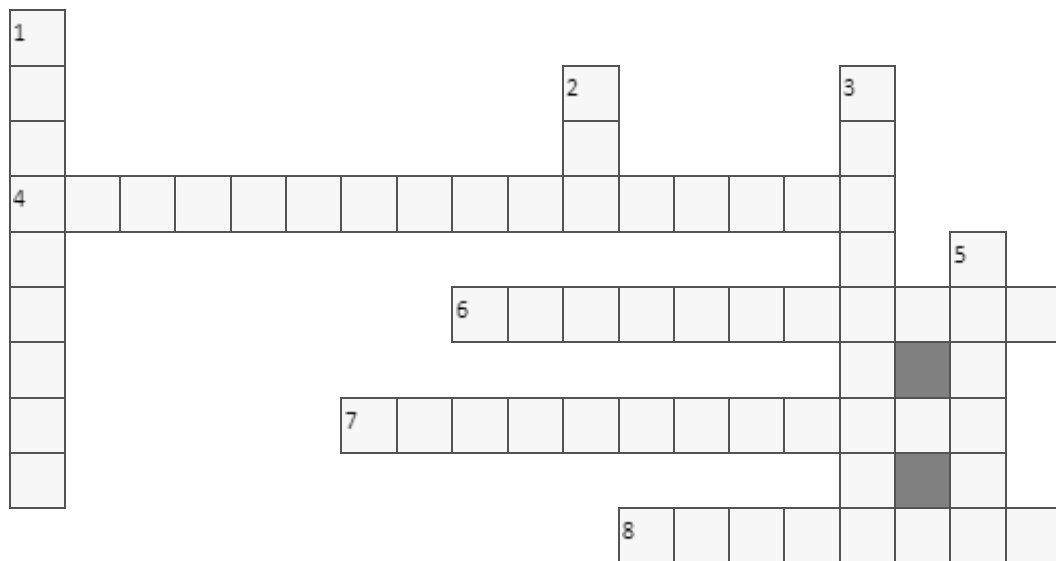
Términos a encontrar:

- ARGUMENTACIÓN
- CONTROVERSIA
- EVIDENCIA
- HERMENÉUTICA
- INTERDISCIPLINAR
- DEBATE
- RETROALIMENTACIÓN
- EMPIRISMO
- IDEOLOGÍA
- PROYECTO

Q	J	Y	R	V	J	I	D	E	O	L	O	G	I	A	L	Q	K
R	E	T	R	O	A	L	I	M	E	N	T	A	C	I	O	N	X
Q	P	D	A	R	G	U	M	E	N	T	A	C	I	O	N	E	R
P	O	C	K	C	E	M	P	I	R	I	S	M	O	R	U	G	H
B	E	K	Z	J	O	P	D	Y	P	C	S	B	U	Z	B	E	U
O	D	S	E	E	H	N	E	X	N	O	O	J	J	M	R	O	D
L	M	S	F	E	X	K	T	M	Z	X	P	M	F	M	D	K	W
P	H	A	A	U	R	O	M	R	E	R	P	O	E	T	C	C	H
S	F	F	Y	G	F	D	U	V	O	G	Y	N	P	J	W	Q	R
N	S	D	C	C	E	B	I	Y	F	V	E	Y	X	Q	Z	N	P
H	Z	T	K	B	G	D	E	P	V	U	E	Q	I	Z	Q	P	A
F	Q	U	A	L	E	C	J	X	T	D	J	R	W	F	Y	Z	K
I	B	T	X	N	T	F	E	I	Z	G	Z	X	S	V	P	H	T
T	E	N	C	O	U	H	C	M	S	C	M	Z	V	I	M	I	Z
S	D	I	J	J	J	A	J	P	B	D	Y	V	Y	P	A	P	Q
A	A	I	N	T	E	R	D	I	S	C	I	P	L	I	N	A	R
T	B	G	Z	P	D	Q	Y	U	T	S	P	P	I	H	W	W	O
O	P	A	C	W	F	W	V	L	Q	E	M	C	I	R	G	S	Q

Actividad 2: Crucigrama - Disciplinas y estrategias del pensamiento crítico

Instrucciones: Resuelve el siguiente crucigrama con base en lo aprendido en el capítulo. Las pistas están asociadas a estrategias pedagógicas y conceptos abordados en ciencias exactas, humanidades, ciencias sociales y metodologías interdisciplinarias.



Horizontal

Vertical

4. Reunión entre áreas del saber que **1.** Componente clave de la ciencia favorece la reflexión compleja y crítica. para formular y comprobar hipótesis.

Horizontal

6. Campo disciplinar donde la hermenéutica es fundamental para la interpretación.

7. Conjunto de técnicas que ayudan a comprender textos desde su contexto y autoría.

8. Estudio de problemáticas como la inequidad, violencia o poder.

Vertical

2. Estrategia pedagógica basada en la resolución colaborativa de situaciones reales.

3. Tipo de evaluación que promueve la reflexión y el mejoramiento continuo.

5. Actividad estructurada que permite

Actividad 3: Análisis crítico interdisciplinario

Instrucciones: Divídanse en equipos y escojan una de las siguientes controversias socio-científicas. Analícenla desde tres enfoques disciplinarios (exactas, sociales y humanísticas). Luego, realicen una presentación donde propongan una solución argumentada, justificando su postura con evidencias y fuentes confiables.

Controversias a elegir:

- Uso de inteligencia artificial en la educación.
- Alimentos transgénicos y salud pública.
- Migración y derechos humanos.
- Impacto de las redes sociales en la democracia.

Puntos a desarrollar en la presentación:

- Pregunta crítica formulada por el grupo.
- Argumentos desde cada disciplina.
- Postura consensuada.
- Reflexión final sobre el rol del pensamiento crítico en la propuesta.

Actividad 4: Diario reflexivo individual

Pregunta guía:

¿Cómo ha cambiado tu manera de comprender los problemas reales al integrar diferentes enfoques disciplinarios mediante el pensamiento crítico?

Escribe un texto breve (máx. 300 palabras) con tu reflexión personal. Este texto será retroalimentado por el docente.

Referencias Bibliográficas

- Ennis, R. H. (2011). Critical thinking: Reflection and perspective Part I. Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines, 26(1), 4-18.
- Facione, P. A. (1990). Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction. The Delphi Report. American Philosophical Association.
- González Rojas, H. (2012). Controversias sociocientíficas para fomentar el pensamiento crítico en docentes. En III Jornadas de Enseñanza e Investigación Educativa en el campo de las Ciencias Exactas y Naturales (pp. 1-15).
- Loaiza, Y. E. y Osorio, L. D. (2018). El desarrollo de pensamiento crítico en ciencias naturales con estudiantes de básica secundaria en una Institución Educativa de Pereira - Risaralda. *Revista de Educación*, 9(16), 1-14.
- Núñez-López, S., Ávila-Palet, J. E., y Olivares-Olivares, S. L. (2017). El desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios por medio del Aprendizaje Basado en Problemas. *Revista iberoamericana de educación superior*, 8(23), 84-103.
- Vélez Gutiérrez, C. F. (2013). Una reflexión interdisciplinar sobre el pensamiento crítico. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 9(2), 11-39.

Capítulo 4: Cómo recibir y utilizar la retroalimentación para mejorar la argumentación

4.1. Objetivos de aprendizaje

4.1.1. Objetivo general

Desarrollar la capacidad de interpretar, aplicar y responder adecuadamente a la retroalimentación académica como una herramienta clave para mejorar la calidad de la argumentación en textos científicos.

4.1.2. Objetivos específicos

- Distinguir los tipos de retroalimentación (formativa, sumativa, inmediata, escrita, oral, de pares) y su impacto en la escritura.
- Interpretar la retroalimentación de manera reflexiva y emocionalmente regulada.
- Diseñar estrategias de retroalimentación efectivas en contextos de enseñanza-aprendizaje.

4.2. Introducción

La práctica de la retroalimentación en la escritura académica constituye un pilar esencial para el desarrollo de la argumentación y el pensamiento crítico. Lejos de ser un proceso meramente correctivo, limitado a la calificación o a la detección de errores puntuales, la retroalimentación se configura como una estrategia formativa transversal, capaz de impactar profundamente la calidad de los razonamientos y de los textos producidos (Hattie y Timperley, 2007). En el ámbito universitario, donde los estudiantes se enfrentan continuamente a tareas de redacción y de presentación de ideas, saber recibir, interpretar y aplicar comentarios resulta determinante para la construcción de la autonomía intelectual, así como para el cultivo de un pensamiento reflexivo que trascienda el cumplimiento inmediato de las asignaciones académicas.

De manera particular, la argumentación se ve favorecida por la retroalimentación cuando esta se integra en un modelo pedagógico que abarca todas las etapas del proceso de escritura: desde la elección del tema y la definición de la tesis, hasta la incorporación de evidencias y la formulación de conclusiones. La posibilidad de contrastar premisas, reorganizar la estructura lógica, profundizar en la calidad de la evidencia y clarificar el

propósito central de un texto mejora exponencialmente cuando se cuenta con comentarios oportunos y pertinentes (Sadler, 2010). A lo largo de este capítulo, se han descrito diversas modalidades de retroalimentación, así como sus efectos específicos en la práctica argumentativa. Por ejemplo, la distinción entre retroalimentación formativa y sumativa revela las diferencias en cuanto a momento de aplicación y propósito; la formativa pone el foco en la corrección de rumbo y en la autorregulación, mientras que la sumativa tiende a concentrarse en el resultado final y la asignación de una calificación.

Asimismo, la discusión abarca las dinámicas que se producen según el agente que emite la retroalimentación: un docente experto, un par con un nivel de formación similar o incluso una plataforma tecnológica que ofrece una corrección automatizada. Cada fuente de retroalimentación encierra ventajas y desafíos. Cuando proviene del docente, la autoridad académica y el dominio disciplinar generan un impacto relevante en la recepción de los comentarios. Sin embargo, existe el riesgo de que el estudiante dependa en exceso de esta voz “autorizada” y no interiorice la responsabilidad de revisar y perfeccionar sus propios argumentos (Carless y Boud, 2018). Por otro lado, la retroalimentación de pares fomenta la corresponsabilidad y la colaboración, pero también demanda un entrenamiento previo que permita a los estudiantes emitir juicios y observaciones con suficiente rigor y profundidad.

De igual forma, los apartados relativos a la interpretación de la retroalimentación muestran la importancia de contemplar la dimensión emocional e interpersonal que se activa cuando se reciben comentarios críticos. Con frecuencia, la corrección sobre la pertinencia de la tesis o la solidez de la evidencia puede ser malinterpretada como un ataque personal, lo cual conduce al rechazo o a la resistencia al cambio (Rodgers, 2018). Por esta razón, es fundamental que los educadores diseñen mecanismos de retroalimentación que equilibren la identificación de aciertos con la detección de áreas de oportunidad, y que promuevan, al mismo tiempo, un enfoque constructivo que motive al estudiante a refinar sus habilidades argumentativas. Este equilibrio, a veces descrito como “formato de sándwich”, coloca los aspectos positivos y las sugerencias críticas dentro de un mismo mensaje que resalta, sobre todo, las vías de mejora y la valía del esfuerzo emprendido (Chan y Luo, 2021).

En lo que respecta a la aplicación de la retroalimentación, el capítulo resalta la secuencia de acciones que permiten convertir los comentarios en cambios efectivos en el texto. El primer paso radica en la planificación de la retroalimentación formativa a lo largo de las diferentes fases de la producción escrita. En esta concepción, no se espera al final para calificar, sino que se

introducen instancias de lectura y revisión temprana, cuando la tesis y el marco conceptual aún son maleables (Tapia-Ladino y Correa, 2022). Esto garantiza que el estudiante pueda reestructurar sus argumentos con base en observaciones oportunas, en lugar de recibirlas cuando el texto está prácticamente terminado y ya no existe margen para la revisión.

En segundo lugar, se subraya la utilidad de las rúbricas o guías específicas que orientan la retroalimentación hacia los aspectos más críticos de la argumentación: la claridad y relevancia de la tesis, la consistencia de las premisas, la pertinencia y calidad de las evidencias, la coherencia entre párrafos y la fuerza de la conclusión (Parra et al., 2022). Tales instrumentos permiten a docentes y pares evaluar con criterios comunes, evitando caer en la subjetividad o en la fijación excesiva en detalles de menor impacto en la argumentación. Para el estudiante, las rúbricas se vuelven un mapa de navegación en el que cada indicador señala un tramo fundamental para la madurez del texto: “¿La evidencia empírica respalda la tesis de forma convincente? ¿Hay una progresión lógica y fácil de seguir entre las premisas? ¿Se aborda alguna forma de contraargumento?” (Hattie y Timperley, 2007).

Posteriormente, los ejercicios de revisión colaborativa muestran el potencial de la retroalimentación de pares (peer feedback) cuando se la implementa de modo sistemático y consciente. El proceso de leer y comentar el texto de un compañero se convierte en una oportunidad de meta cognición: al señalar errores argumentativos o inconsistencias, el revisor se hace más consciente de las mismas falencias que podrían aparecer en sus propios escritos (Núñez-Valdés et al., 2024). Igualmente, recibir observaciones de distintos interlocutores obliga al autor a discernir cuáles sugerencias tienen mayor solidez, aprendiendo a justificar la aceptación o el rechazo de cada una. Este diálogo dialéctico incuba una cultura de la argumentación en la que todos los involucrados participan de forma activa, validando la relevancia de las evidencias, contrastando diferentes posiciones y reconociendo que los textos son siempre susceptibles de mejora.

Otra vertiente enfatizada en el capítulo es la tecnología como aliada en la retroalimentación. Plataformas de coedición como Google Docs o LMS (por ejemplo, Moodle, Canvas, Blackboard) posibilitan la corrección asíncrona o incluso sincrónica, y ofrecen un registro detallado de cambios y comentarios (Quezada y Salinas, 2021). Esta trazabilidad refuerza el aprendizaje, pues el estudiante puede revisar versiones previas del texto y comprender con claridad cómo cada observación fue (o no) integrada en la siguiente versión. Además, el uso de videos o audios para la retroalimentación brinda un matiz personal y detallado que enriquece la simple anotación escrita; el estudiante

percibe el tono, la intención y la motivación detrás de cada indicación, facilitando la apropiación y la interpretación cabal de los mensajes (Parra et al., 2022).

Un aspecto clave que atraviesa todo el capítulo es la importancia de la autorregulación y la meta cognición. Al reflexionar sobre las observaciones de manera crítica, el estudiante asume un rol protagónico en la mejora de su texto, pasando de la dependencia del evaluador a la autogestión de su aprendizaje (Sadler, 2010). Se subraya que la retroalimentación cobra pleno sentido cuando abre el espacio a reescrituras sucesivas (drafting), en las cuales se pueda evidenciar un progreso real en la cohesión, la argumentación y la solidez conceptual. Por ejemplo, una primera versión puede presentar un planteamiento de tesis con cierto desorden en la presentación de premisas; tras recibir retroalimentación formativa, el autor reorganiza los párrafos, refuerza su razonamiento y vuelve a someter el texto a la crítica del docente o de los pares. Este ciclo reiterado es vital para convertir la escritura en un proceso iterativo de aproximación a la excelencia académica (Arancibia et al., 2019).

La dimensión emocional de la retroalimentación merece, además, una especial atención. No es inusual que los estudiantes sientan frustración o inseguridad al leer comentarios que cuestionan la pertinencia de su argumentación (Ryan y Henderson, 2017). Por ello, es fundamental que los tutores y docentes moderen el tono de sus observaciones y ayuden al estudiante a despersonalizar la crítica, mostrándole que el objetivo es perfeccionar el producto, no invalidar las capacidades de la persona. En ese sentido, la práctica de equilibrar señalamientos de fortalezas y debilidades (doble balance) o iniciar con aspectos positivos (para luego introducir comentarios críticos) provee un entorno más acogedor y motivador para la mejora continua (Chan y Luo, 2021). Reconocer el valor de los logros y al mismo tiempo señalar el camino para la ampliación de la argumentación reduce la resistencia y promueve la apertura hacia el cambio (Wiggins, 2012).

El taller final de actividades descrito en este capítulo ilustra con claridad cómo el aprendizaje de la retroalimentación puede diseñarse de manera sistemática y práctica en el aula universitaria. Desde el ejercicio inicial de clasificar ejemplos de retroalimentación (formativa, sumativa, inmediata, diferida, etc.), hasta la propuesta de simulaciones de foros académicos para debatir y criticar ideas, cada paso está orientado a formar un escritor autónomo, capaz de analizar comentarios, reelaborar su razonamiento y entablar un diálogo riguroso con distintas perspectivas (Parra et al., 2022). En la última etapa, la introducción de la autoevaluación final y la reflexión sobre

el proceso fortalecen la meta cognición, pues invitan al estudiante a valorar cuánto ha avanzado desde la primera versión hasta la versión final, y qué lecciones se lleva para futuros trabajos. Este acto de cierre propicia el verdadero aprendizaje duradero, pues no solo se ha cumplido un requisito académico, sino que el alumno ha internalizado una metodología de mejora que podrá aplicar en sus futuros proyectos de investigación o en la vida profesional (Quezada y Salinas, 2021).

En la perspectiva de la escritura académica, la retroalimentación orquestada de manera integral responde a la esencia misma de la argumentación: un proceso dialógico y perfectible en el que cada afirmación debe revisarse a la luz de la crítica, cada evidencia debe contrastarse con datos complementarios, y cada conclusión debe someterse a la prueba de la claridad y la lógica interna (Hattie y Timperley, 2007). De ahí que, más allá de la dimensión formal, las estrategias de retroalimentación descritas en este capítulo apunten a una formación universitaria en la que el estudiante aprenda a cuestionar y a cuestionarse, generando un pensamiento crítico que se nutra del intercambio con docentes, colegas y la lectura atenta de su propio texto.

Por último, la reflexión sobre la retroalimentación no puede soslayar su impacto en la construcción de comunidades académicas cooperativas. La idea de que la retroalimentación es “poder del profesor” tiene que matizarse con el reconocimiento de que, en una comunidad de práctica, cada integrante ya sea estudiante, profesor o investigador, enriquece el debate con sus observaciones. La invitación a los estudiantes a dar y recibir comentarios con responsabilidad y respeto afianza la cultura de la participación, donde la calidad argumentativa de los textos se convierte en una meta compartida (Carless y Boud, 2018). En este sentido, las estrategias descritas fomentan la madurez intelectual y la humildad académica: nadie posee la verdad última, pero todos pueden contribuir a refinar las preguntas, las hipótesis y los hallazgos, en un continuo diálogo que conduce al crecimiento colectivo y a la excelencia en la producción de conocimiento.

En conclusión, la retroalimentación no se reduce a una herramienta puntual de corrección, sino que se alza como un eje transversal de la formación universitaria, crucial para el desarrollo de las habilidades argumentativas. El capítulo 4 muestra de manera exhaustiva cómo se pueden diseñar distintos tipos de retroalimentación (formativa, sumativa, inmediata, diferida, de docente o de pares, oral o escrita) para incidir efectivamente en la claridad y en la solidez de los razonamientos del estudiante. La clave reside en fomentar una cultura de la retroalimentación que promueva la autorregulación, el manejo constructivo de la crítica, la transparencia en los criterios de evaluación

y la apertura al diálogo constante. Solo así, la escritura académica se transforma en un proceso continuo y enriquecedor, donde cada texto se concibe como una versión mejorable y cada comentario, como un peldaño para escalar hacia una argumentación más robusta, coherente y persuasiva.

4.3. Tipos de retroalimentación y su impacto

La retroalimentación constituye uno de los pilares esenciales para el desarrollo de la argumentación efectiva en la escritura académica. A lo largo de los diferentes enfoques que se han propuesto para la enseñanza y el aprendizaje, la retroalimentación ha sido concebida como un proceso mediante el cual el estudiante identifica fortalezas, reconoce debilidades y, en última instancia, redefine su camino para perfeccionar el razonamiento crítico y la construcción argumentativa (Hattie y Timperley, 2007; Sadler, 1989). En la esfera universitaria, sobre todo en el ámbito de la escritura académica, la retroalimentación puede adquirir diversas formas y ejercer impactos diferenciados en la calidad de los textos argumentativos (Valdivia, 2014). Este apartado explora los principales tipos de retroalimentación y examina su impacto en el perfeccionamiento de la argumentación, con base en estudios recientes y en la literatura especializada.

4.3.1 Retroalimentación formativa

La retroalimentación formativa se caracteriza por ser un proceso continuo que brinda información al estudiante de manera oportuna para ayudarlo a mejorar y a cerrar las brechas entre su desempeño actual y las metas deseadas (Sadler, 2010; Shute, 2008). En el terreno de la construcción de argumentos, la retroalimentación formativa permite que la persona que escribe identifique con claridad si ha planteado una tesis sólida, si sus evidencias son pertinentes y si ha aplicado razonamientos sólidos para respaldar sus ideas. El objetivo



primordial es que el estudiante no solo reciba una calificación, sino que desarrolle la capacidad de autorregulación al reflexionar sobre sus procesos de escritura y corregir los errores según las sugerencias recibidas (Quezada y Salinas, 2021; Núñez-Valdés et al., 2024).

Características principales:

- Enfoque continuo y procesual: Se ofrece a lo largo de la producción del

texto, no solo al final, posibilitando la incorporación de ajustes inmediatos (Hattie y Timperley, 2007).

- Énfasis en la corrección y orientación: Más que señalar deficiencias, sugiere los caminos para mejorar. Esto es crucial para la estructura argumentativa, en la cual se requiere alinear la tesis, las evidencias y la relación lógica entre ellas.
- Promoción de la reflexión y la autonomía: El estudiante aprende a analizar críticamente los comentarios recibidos, comprendiéndolos como parte de un proceso dialógico (Wiggins, 2012).

Impacto en la argumentación

La retroalimentación formativa se asocia de forma directa con una mejora en la coherencia y cohesión de los escritos argumentativos (Parra et al., 2022). Al ofrecer la oportunidad de reescritura y revisión de las tesis, los datos y el análisis, el estudiante comprende los problemas conceptuales y retóricos antes de que el texto final sea evaluado. Por ejemplo, el simple hecho de corregir la ambigüedad en la formulación de la tesis o de ampliar la fortaleza de la evidencia puede significar un avance decisivo en la claridad argumentativa. Estudios recientes resaltan que este tipo de retroalimentación fomenta una mayor concienciación meta cognitiva: el autor del texto aprende a valorar la pertinencia de sus argumentos y a refinar la estructura lógica de sus ideas (Tapia-Ladino y Correa, 2022).

4.3.2 Retroalimentación sumativa

La retroalimentación sumativa, a diferencia de la formativa, se concentra en un momento final de la evaluación. Consiste en una devolución centrada en la calificación o el nivel de logro obtenido tras la ejecución de una tarea concreta (Sadler, 1989). A menudo se basa en la asignación de una nota numérica o un concepto que determina si el estudiante aprobó o no. Aunque su función principal no es la de orientar un proceso de reescritura, sí puede ofrecer reflexiones generales sobre la calidad del razonamiento y la fortaleza de los argumentos presentados.

Características principales:

- Se centra en un resultado final: Por lo regular, el texto ya está concluido y, en muchos casos, no se contempla una fase de modificación posterior.
- Énfasis en la calificación: El énfasis recae más en el número (o la escala) que en la explicación detallada de los aciertos o errores (Gibbs y Simpson, 2009).

- Limitada oportunidad de mejora inmediata: El estudiante recibe la evaluación, pero no siempre tiene la ocasión de realizar cambios sustanciales en el texto al haberse cerrado el período formal de entrega (Valdivia, 2014).

Impacto en la argumentación

Dado que la retroalimentación sumativa ocurre al término del proceso, ofrece menos posibilidades de incidir de manera directa en la evolución de la argumentación de un texto en curso. Sin embargo, puede tener un impacto relevante en la motivación y en la proyección a largo plazo. Ante un bajo rendimiento, el estudiante puede percibir la necesidad de reforzar sus habilidades argumentativas para futuras tareas. Del mismo modo, una alta calificación acompañada de comentarios positivos puede fortalecer la autoconfianza del estudiante, aunque, si la devolución no es detallada, la conciencia sobre las debilidades argumentativas podría quedar incompleta (Brookhart, 2007; Ajjawi y Boud, 2018).

4.3.3 Retroalimentación inmediata y diferida

Dentro de los procesos de retroalimentación formativa y sumativa, se distinguen las modalidades “inmediata” y “diferida”, que se relacionan con el momento en que se ofrecen los comentarios.

Retroalimentación inmediata: Se caracteriza por ocurrir casi al mismo tiempo en que se realiza la actividad de argumentación. Por ejemplo, en discusiones sincrónicas en un aula virtual o presencial, el profesor o los pares pueden señalar deficiencias en la estructura o en la validez de un argumento mientras el estudiante aún está en proceso de escritura (Molloy, 2010). Este tipo de retroalimentación facilita la corrección instantánea de los errores y promueve el ajuste del razonamiento.

Retroalimentación diferida: Se proporciona un tiempo después de haber concluido la tarea. A menudo ocurre cuando el profesor lee detenidamente el texto y prepara comentarios detallados. Aunque no fomenta el ajuste inmediato de la producción textual, tiene la ventaja de permitir comentarios más reflexivos y elaborados (Elizondo y Gallardo, 2018; Carless y Boud, 2018).

Impacto en la argumentación

- Inmediata: Favorece el aprendizaje en tiempo real y el refuerzo de la motivación. El estudiante visualiza enseguida sus errores lógicos, la

pertinencia de su evidencia y la consistencia de su tesis, corrigiendo los problemas sin esperar a la culminación del texto.

- Diferida: Permite un análisis más profundo, ya que el docente o el par evaluador tiene oportunidad de revisar holísticamente la estructura del argumento. Asimismo, el tiempo transcurrido facilita la reflexión más pausada sobre la calidad de la justificación ofrecida en el texto.

En la práctica educativa, suele combinarse la retroalimentación inmediata con la diferida. El docente, por ejemplo, puede ofrecer correcciones puntuales al inicio o en etapas intermedias de la escritura, y luego brindar una visión global al final del proceso.

4.3.4 Retroalimentación del docente y retroalimentación de pares

Otro elemento fundamental en la caracterización de los tipos de retroalimentación es el agente o la fuente de los comentarios: la retroalimentación puede provenir tanto del docente como de los compañeros. Cada una presenta ventajas y desafíos específicos para la mejora de la argumentación.

Retroalimentación del docente: La retroalimentación docente se basa en la experiencia profesional y en el dominio disciplinar de quien enseña. En contextos de escritura académica, los comentarios del profesor suelen ser determinantes para orientar la corrección de fallas argumentativas. Entre sus fortalezas se encuentra la posibilidad de guiar al estudiante hacia estándares académicos reconocidos, señalando de manera clara las desviaciones conceptuales o las falencias en la coherencia y cohesión del texto (Garza, 2012; Rodgers, 2018).



Ventajas:

- Autoridad reconocida y prestigio disciplinar del docente.
- Claridad en la identificación de fallas conceptuales y lógicas.
- Mayor conocimiento de estándares formales de la disciplina.

Desafíos:

- Puede llegar a ser directiva y unilateral, reduciendo la autonomía del

estudiante en la toma de decisiones argumentativas (Carless y Boud, 2018).

- Excesiva dependencia del estudiante respecto de la evaluación del profesor.
- Riesgo de que los comentarios se limiten a aspectos formales o gramaticales, dejando de lado la argumentación sustantiva (Valdivia, 2014).

Retroalimentación de pares (peer feedback)

La retroalimentación de pares permite que los propios estudiantes revisen y critiquen los textos de sus compañeros. Desde la perspectiva de la argumentación, esta modalidad puede resultar sumamente enriquecedora, ya que el emisor del comentario y el receptor se encuentran en una etapa de competencia similar (Chan y Luo, 2021; Núñez-Valdés et al., 2024). Así, se genera un ambiente colaborativo en el que pueden compartirse estrategias retóricas y recursos argumentativos diversos.

Ventajas:

- Fomenta la corresponsabilidad y la construcción colectiva del conocimiento.
- Facilita la práctica argumentativa al obligar al revisor a explicar de manera clara sus objeciones o sugerencias.
- Reduce la ansiedad que podría surgir al recibir críticas únicamente del profesor (Ajjawi y Boud, 2018).

Desafíos:

- Diferencias de experiencia y conocimientos entre pares, que pueden llevar a comentarios poco fundamentados.



- Riesgo de que los estudiantes se limiten a señalar errores superficiales para no afectar las relaciones personales, sin profundizar en aspectos argumentativos complejos (Ryan y Henderson, 2017).

- Falta de entrenamiento en la evaluación de argumentos, lo que puede llevar a retroalimentaciones no muy exactas o poco útiles (Arancibia et al., 2019).

En relación con el impacto sobre la argumentación, la retroalimentación de pares puede resultar tan efectiva

como la del docente cuando se cuenta con guías claras de evaluación y se promueve una cultura de diálogo constructivo. Varios estudios señalan que esta práctica fortalece la autorregulación y la meta cognición: quien da la retroalimentación también reflexiona acerca de cómo construir y evaluar mejores argumentos (Núñez-Valdés et al., 2024). Por ello, muchos programas de escritura universitaria integran estrategias de lectura cruzada, talleres de revisión y discusión de textos entre compañeros.

4.3.5 Retroalimentación escrita y retroalimentación oral

En la práctica académica, se distinguen dos canales predominantes para la retroalimentación: la escrita y la oral. Ambas permiten el intercambio de información acerca de los avances y deficiencias en la argumentación, pero varían en inmediatez, detalle y grado de precisión.

Retroalimentación escrita: Se plasma en observaciones y sugerencias al margen del texto, o en documentos digitales que detallan puntos fuertes y débiles de la estructura argumentativa (Jonsson, 2013). Por lo general, la retroalimentación escrita está presente en los procesos de calificación parcial o final de ensayos, informes, artículos y otras producciones académicas.

Ventajas:

- Permite al estudiante revisar las observaciones cuantas veces sea necesario.
- Facilita la explicitación de fallas específicas en la coherencia o en la solidez del argumento.
- Sirve como registro documental para comparar versiones sucesivas del texto (Valdivia, 2014).

Desafíos:

- Puede ser poco clara o demasiado generalista si el docente no especifica en qué consiste el error argumentativo.
- Riesgo de focalizarse en aspectos superficiales como la ortografía y gramática, descuidando la profundidad del argumento (Molloy, 2010).

Retroalimentación oral: Ocurre en tiempo real, ya sea en conferencias individuales, debates en clase o discusiones sincrónicas en línea. Este tipo de retroalimentación propicia una interacción directa y la posibilidad de que el estudiante interroge inmediatamente sobre las sugerencias recibidas (Boud y Molloy, 2013).

Ventajas:

- Mayor inmediatez, lo que permite al estudiante resolver dudas de forma instantánea.
- Dimensión dialógica que facilita la negociación de significados y la clarificación de objetivos (Carless y Boud, 2018).
- Propicia una atmósfera de cercanía y colaboración, beneficiosa para la motivación (Rodgers, 2018).

Desafíos:

- Riesgo de que el estudiante no retenga toda la información brindada verbalmente.
- Posible desorganización de los comentarios si no existe una estructura previa.
- Respecto a su impacto en la argumentación, la retroalimentación oral promueve la discusión y el cuestionamiento inmediato de supuestos, lo que puede ayudar a detectar con precisión dónde fallan los razonamientos o qué evidencias se necesitan. Por su parte, la retroalimentación escrita brinda una guía más detallada y permanente, útil para relecturas sucesivas y análisis pausados que fortalezcan la capacidad argumentativa a mediano y largo plazo (Wiggins, 2012).

4.3.6 Retroalimentación centrada en la tarea, en el proceso y en la autorregulación

Hattie y Timperley (2007) establecen que la retroalimentación puede actuar en diferentes niveles: en la tarea, en el proceso y en la autorregulación. Cada uno de estos niveles ejerce un impacto específico en el desarrollo de la argumentación.



- Centrada en la tarea: Se refiere a la precisión con que se cumplen los objetivos específicos de la actividad. Por ejemplo, la corrección de datos erróneos o la identificación de una estructura lógica incompleta. Este tipo de retroalimentación mejora la consistencia interna del texto y la claridad de la tesis (Núñez-Valdés et al., 2024).

- Centrada en el proceso: Incluye consejos y sugerencias sobre cómo se elabora el razonamiento, cómo se seleccionan las evidencias y de qué manera se establecen nexos

entre ideas. Incide en la meta cognición, al invitar al estudiante a reflexionar sobre las etapas de la construcción argumentativa (Carless y Boud, 2018).

- Centrada en la autorregulación: Se orienta a fomentar la autonomía para que el propio estudiante sea capaz de evaluar sus argumentos y modificar su práctica. Esto resulta esencial para la escritura académica, pues los autores en formación deben aprender a detectar por sí mismos fallos en la lógica, en la pertinencia de la evidencia o en la consistencia de la tesis (Sadler, 2010; Rodgers, 2018).

En la escritura universitaria, lo ideal es combinar estos tres niveles de retroalimentación. Los señalamientos puntuales (tarea) se conjugan con orientaciones más amplias (proceso) y con un énfasis en la capacidad del estudiante para asumir el control de su propio aprendizaje (autorregulación). De esta manera, se potencia al máximo la calidad del razonamiento crítico y la solidez argumentativa.

4.3.7 Consideraciones finales sobre el impacto de la retroalimentación en la argumentación

La retroalimentación, en sus distintas modalidades, es un factor clave para la mejora de la argumentación académica y el pensamiento crítico. Diversos estudios coinciden en la relevancia de ofrecer comentarios específicos y contextualizados, de tal modo que el estudiante comprenda con claridad qué aspectos de su argumentación debe mejorar y cómo hacerlo (Parra et al., 2022; Valdivia, 2014). En este sentido, la personalización de la retroalimentación es esencial: cada texto argumentativo requiere un análisis pormenorizado que oriente sobre la fuerza de la tesis, la calidad de las evidencias y la coherencia de la estructura.

Asimismo, resulta fundamental el carácter dialógico de la retroalimentación (Ajjawi y Boud, 2018). Es decir, se recomienda fomentar un intercambio real entre quien revisa y quien produce el texto, de modo que las observaciones sirvan como punto de partida para la reflexión conjunta. En la medida en que el estudiante se sienta partícipe de esa construcción, la retroalimentación se convierte en una herramienta de desarrollo intelectual y autorregulación, y no meramente en un listado de deficiencias.

Por último, es importante destacar que la retroalimentación adquiere su mayor potencial cuando se da de forma continua y se combina con la posibilidad de reescritura. El ciclo de "evaluación-formación-nueva evaluación" permite el perfeccionamiento gradual del texto y el fortalecimiento de las habilidades argumentativas. En síntesis, la

retroalimentación no es solo un instrumento de corrección, sino una estrategia formativa que incide en la calidad argumentativa y en el desarrollo del pensamiento crítico, pilares esenciales de la escritura académica (Núñez-Valdés et al., 2024; Quezada y Salinas, 2021).

4.4. Cómo interpretar la retroalimentación

La retroalimentación, como proceso formativo y orientador en la construcción de conocimientos, no se agota en el momento en el que se reciben comentarios escritos o verbales; por el contrario, su eficacia depende en gran medida de cómo se interpretan y aplican dichas observaciones (Hattie y Timperley, 2007). Para desarrollar una argumentación sólida, el estudiante no solo debe contar con observaciones precisas, sino que requiere herramientas y actitudes que le permitan discernir el sentido profundo de la retroalimentación y transformarla en oportunidades de mejora (Sadler, 2010). Este apartado aborda la forma en que el universitario puede interpretar la retroalimentación en sus distintas modalidades, las claves para identificar los aspectos relevantes del comentario, la dimensión emocional que puede suscitar, y las estrategias de autorregulación que permiten convertir esta información en acciones concretas de perfeccionamiento.

4.4.1 La interpretación como proceso activo y reflexivo

Interpretar la retroalimentación no consiste en realizar una lectura literal de las sugerencias, sino en desarrollar un proceso activo de reconstrucción del significado de los comentarios recibidos. Este acto de reconstrucción implica:

Análisis de la intención y el contexto:

Al recibir una devolución sea por parte del docente o de un par, el estudiante debe preguntarse qué se pretendía comunicar. ¿Se está aludiendo a la claridad de la tesis, a la pertinencia de las evidencias, a la cohesión del discurso o a un error conceptual? El contexto en el que se recibe la retroalimentación (por ejemplo, en una etapa temprana de la escritura o al final de un semestre) también influye en su interpretación (Boud y Molloy, 2013).

Distinción entre lo esencial y lo accesorio:

Un comentario sobre la ortografía puede ser útil para pulir la presentación formal del texto, pero no siempre incide directamente en la estructura argumentativa. Por el contrario, la observación “la evidencia no respalda la tesis” o “es necesario explicar mejor el nexo entre la premisa y la conclusión” incide en el núcleo del razonamiento (Carless y Boud, 2018). Así,

el ejercicio de interpretación consiste en discriminar qué parte de la retroalimentación tiene un mayor peso para la solidez argumentativa y qué sección se orienta a perfeccionar la forma.

Reflexión sobre la propia escritura:

La interpretación adecuada de la retroalimentación conlleva un acto de autoevaluación. El estudiante confronta lo que ha escrito con lo que el evaluador le indica, y reflexiona sobre las posibles discordancias o coincidencias. Esta fase requiere una metacognición activa: reconocer en qué medida se cumplen las metas de la tarea y en cuáles aspectos la argumentación demanda ajustes (Ajjawi y Boud, 2018).

En este sentido, la interpretación no es un acto aislado, sino un paso fundamental para avanzar de la mera recepción de comentarios a la transformación efectiva del texto. Cuando el estudiantado entiende la retroalimentación como un insumo valioso para repensar sus planteamientos y estrategias de escritura, comienza a gestarse la autorregulación (Sadler, 2010).

4.4.2 La dimensión emocional en la interpretación de la retroalimentación

La retroalimentación no solo activa procesos cognitivos, sino que también desencadena respuestas emocionales, las cuales afectan la manera en que se interpreta el comentario y la motivación para actuar en consecuencia (Ryan y Henderson, 2017). Algunos autores resaltan que, ante una devolución percibida como negativa o excesivamente crítica, el estudiante puede desarrollar una postura defensiva o de rechazo que obstaculiza el aprendizaje (Rodgers, 2018). Por el contrario, las apreciaciones equilibradas o que resaltan logros puntuales pueden impulsar la motivación y el deseo de mejorar.

El reto de la crítica constructiva:

Cuando la retroalimentación señala deficiencias en la argumentación, el estudiante podría experimentar frustración o inseguridad. En tales casos, es fundamental revisar la intención de mejora que subyace en el comentario: habitualmente, el docente o el par no busca descalificar al autor, sino guiarlo hacia un nivel más alto de calidad argumentativa (Valdivia, 2014).

Estrategias de afrontamiento emocional:

- Auto afirmación: Reconocer que todas las producciones escritas son susceptibles de mejora y que el error es parte natural del aprendizaje (Carless y Boud, 2018).

- Auto empatía: Comprender que la retroalimentación no juzga la valía personal, sino que describe la relación entre el trabajo presentado y los estándares académicos.
- Pensamiento de crecimiento: Adoptar la mentalidad de que, a partir de los comentarios, es posible perfeccionar los argumentos y progresar como escritor (Molloy, 2010).

Cuando el estudiante comprende que la retroalimentación, aunque sea crítica, no es un ataque a su persona, la interpretación de los comentarios fluye de manera más constructiva, y la dimensión emocional se convierte en un motor de superación en lugar de un obstáculo (Ryan y Henderson, 2017).

4.4.3 Elementos clave para leer y comprender la retroalimentación

Para una interpretación óptima de la retroalimentación, es de vital importancia atender a ciertos elementos que a menudo se encuentran implícitos en los comentarios:

- Los criterios de evaluación: Muchas veces, la retroalimentación se formula con base en criterios de evaluación que el estudiante debe conocer de antemano (por ejemplo, claridad de la tesis, pertinencia de la evidencia, solidez de la justificación, coherencia global). Entender esos criterios facilita la comprensión de por qué se señala una deficiencia o se elogia cierta fortaleza (Jonsson, 2013).
- El nivel de retroalimentación (tarea, proceso, autorregulación): Hattie y Timperley (2007) distinguen retroalimentaciones centradas en la tarea (aspectos puntuales del texto), en el proceso (formas de abordar la argumentación) y en la autorregulación (estrategias de autoevaluación y aprendizaje autónomo). Cada uno de estos niveles requiere una lectura diferente:
- Tarea: Implica identificar qué partes concretas del texto son problemáticas (datos inadecuados, conexión lógica ausente, etc.).
- Proceso: Exige analizar la metodología de investigación, la estructura argumentativa global y la selección de evidencias.
- Autorregulación: Lleva al estudiante a cuestionar de qué manera diseña su estrategia de escritura y cómo puede regularla sin depender totalmente de la corrección externa (Sadler, 2010).
- El registro o tono de la retroalimentación: Puede darse en un tono directivo ("Debes cambiar este punto") o sugerente ("Podrías reforzar la evidencia con datos estadísticos"). La interpretación exitosa necesita reconocer que un tono directivo no siempre invalida la posibilidad de reflexión, y que las sugerencias abiertas ofrecen la oportunidad de

explorar diferentes caminos para mejorar el texto (Carless y Boud, 2018).

- Referencia a ejemplos específicos: Una de las mejores prácticas en retroalimentación es citar ejemplos concretos del texto en cuestión: “En el tercer párrafo, la transición entre tu premisa y tu conclusión no es clara”. Para interpretar correctamente estas observaciones, el estudiante debe releer el texto original y comparar la crítica con lo que realmente redactó. Este ejercicio de análisis puntual ayuda a anclar los comentarios en la realidad del documento y evita caer en generalidades (Wiggins, 2012).

4.4.4 Transformar la retroalimentación en acciones concretas

Interpretar la retroalimentación tiene como fin último convertir las observaciones en un plan de acción para perfeccionar los argumentos. Algunas estrategias útiles son:

- Mapa de retroalimentación: Consiste en elaborar un listado o esquema con los principales comentarios recibidos, clasificándolos según su relevancia, urgencia y tipo (ejemplo: gramatical, conceptual, estructural, etc.). De esta manera, el estudiante obtiene una visión global de las áreas que requieren atención prioritaria (Shute, 2008).
- Revisión y reescritura secuencial: Tras organizar los comentarios, se procede a realizar cambios en el texto. Se puede empezar por lo más urgente o relevante para la coherencia de la argumentación (por ejemplo, corregir un error conceptual grave), para luego pasar a otros niveles, como la cohesión entre párrafos o la calidad formal (Molloy, 2010).
- Consulta y validación: En ocasiones, la retroalimentación puede ser ambigua o no quedar del todo clara para el estudiante. En esos casos, es recomendable discutir los comentarios con el autor de la retroalimentación (docente o par) y, si es posible, solicitar ejemplos o aclaraciones sobre cómo fortalecer una parte concreta del texto (Boud y Molloy, 2013).
- Autoevaluación posterior: Después de modificar el escrito, el estudiante debe verificar si ha respondido adecuadamente a la retroalimentación. Al leer la versión revisada, es pertinente reflexionar: “¿Realmente subsané la deficiencia argumentativa que se me indicó? ¿He reforzado mi tesis y mis evidencias de modo satisfactorio?” (Sadler, 1989).

Este ciclo de incorporación de comentarios y reevaluación del texto refuerza la cultura de la autorregulación y la conciencia meta cognitiva, pilares de la excelencia académica (Valdivia, 2014).

4.4.5 Dificultades comunes y estrategias para superarlas

Al interpretar la retroalimentación, el estudiante puede enfrentar algunas dificultades:

- Comentarios poco claros o generalistas: A veces, la retroalimentación se limita a decir “falta profundidad” o “debes mejorar la coherencia”. En lugar de sentir frustración, se recomienda al estudiante solicitar explicaciones adicionales o ejemplos concretos que ilustren la carencia de profundidad o la incoherencia detectada (Rodgers, 2018).
- Exceso de observaciones: Es común recibir numerosos comentarios de forma simultánea, lo cual puede abrumar. Para superarlo, conviene priorizar con base en criterios claros: empezar con lo que más afecta la estructura argumentativa y dejar para el final los detalles formales o estilísticos (Parra et al., 2022).
- Falta de concordancia entre comentarios de diferentes fuentes: Cuando el docente y los pares emiten sugerencias divergentes, se recomienda al estudiante evaluar la validez de cada observación y, si fuera necesario, dialogar con los evaluadores para aclarar las discrepancias. Este proceso es valioso para el desarrollo del juicio crítico (Chan y Luo, 2021).
- Resistencia al cambio: Algunos estudiantes pueden interpretar la retroalimentación como una crítica directa a su capacidad intelectual y, por ende, mostrarse renuentes a modificar el texto. Es crucial asimilar que la retroalimentación se centra en el producto (texto) y no en la persona. Adoptar una actitud abierta al aprendizaje contribuye a superar esta resistencia (Ryan y Henderson, 2017).

4.4.6 La importancia de la cultura de retroalimentación y la autorregulación

En última instancia, interpretar la retroalimentación de manera productiva requiere que el estudiante desarrolle una “cultura de retroalimentación” (Carless y Boud, 2018). Esta cultura se basa en:

- Responsabilidad compartida: El aprendizaje no se delega por completo en el profesor, sino que el estudiante asume la responsabilidad de preguntar, aclarar y reflexionar sobre las observaciones recibidas (Boud y Molloy, 2013).

- Valorar la crítica: Se comprende la crítica constructiva como un insumo de crecimiento y no como una evaluación que reduce el valor personal.
- Iteraciones sucesivas: El perfeccionamiento de la argumentación no es un evento puntual, sino un proceso continuo que se nutre de múltiples fuentes de retroalimentación en distintos momentos (Wiggins, 2012).
- Autorregulación: El estudiante aprende a identificar qué necesita corregir y a diseñar estrategias para mejorar, sin depender necesariamente de la evaluación constante de un tercero (Sadler, 2010).

En la práctica, esta cultura de retroalimentación prepara al universitario para escenarios profesionales e investigativos donde la argumentación rigurosa y la reflexión crítica son valores esenciales. Al interpretar la retroalimentación de manera adecuada, se forma un puente entre la teoría y la práctica, entre la intención del evaluador y la acción concreta de quien redacta (Parra et al., 2022).

4.4.7 Reflexiones finales

La interpretación de la retroalimentación constituye el punto de inflexión entre una corrección mecánica y un aprendizaje significativo. Lejos de ser un acto pasivo, interpretar comentarios exige discernir la intención de la crítica, manejar la dimensión emocional que conlleva y convertir las observaciones en estrategias de reescritura (Carless y Boud, 2018). El desarrollo de esta competencia crítica e interpretativa repercute no solo en la calidad de los textos académicos, sino también en la formación integral del estudiante, quien aprende a dialogar con su propia producción, a cuestionar sus fundamentos y a reestructurar sus argumentos de manera coherente con los objetivos formativos (Ajjawi y Boud, 2018).

En la medida en que el estudiante asume un rol protagónico y reflexivo ante la retroalimentación, la escritura académica se transforma en un espacio de discusión intelectual más dinámico, donde el ensayo, el informe o la monografía no se cierran con la mera entrega a un docente, sino que se conciben como obras en constante perfeccionamiento (Sadler, 1989). Interpretar la retroalimentación, en definitiva, es un acto de autocrítica constructiva que potencia el desarrollo de la argumentación y la madurez académica, valores clave para quienes aspiran a una formación universitaria sólida y reflexiva.

4.5. Estrategias para aplicar la retroalimentación

Una de las prácticas más recomendadas consiste en estructurar la retroalimentación de forma secuencial, considerando varias etapas del

proceso de escritura y no solo la entrega final del texto (Tapia-Ladino y Correa, 2022). Al planificar momentos específicos para compartir observaciones (por ejemplo, cuando el estudiante define el tema, elabora la hipótesis o redacta el primer borrador), se posibilita una construcción progresiva de la argumentación y se evitan correcciones tardías que el estudiante ya no pueda integrar.

Etapa temprana (selección de tema e hipótesis)

El objetivo es ofrecer comentarios sobre la pertinencia y relevancia de la temática y la claridad de la premisa. Según Chan y Luo (2021), esto fomenta la toma de decisiones iniciales mejor orientadas, pues el estudiante asume desde el principio la dirección adecuada para su argumentación.

Etapa intermedia (borrador o esquema argumentativo)

Se enfatiza la organización de las ideas, la coherencia global y la consistencia de la evidencia presentada (Arancibia et al., 2019). En esta fase, la retroalimentación puede ser inmediata incluso en espacios de discusión presencial o virtual para que el estudiante reorganice ideas y refine su estructura argumentativa.

Etapa final (versión casi definitiva)

Si bien la retroalimentación final suele ser más sumativa, conviene incluir observaciones sobre fortalezas y oportunidades de mejora que sirvan para futuros trabajos (Parra et al., 2022). Estas conclusiones retroalimentan la autorregulación y preparan al estudiante para enfrentar tareas de escritura con mayor solvencia.

4.5.1 Diseñar rúbricas o guías específicas de retroalimentación

Para facilitar que tanto docentes como pares realicen comentarios enfocados en la argumentación y no solo en aspectos formales o gramaticales, resulta de gran utilidad el uso de rúbricas o guías de retroalimentación. Estas herramientas establecen criterios de evaluación concretos y describen distintos niveles de desempeño (Parra et al., 2022; Quezada y Salinas, 2021).

Componentes de una rúbrica enfocada en la argumentación:

- Claridad de la tesis: Precisión y relevancia del tema principal.
- Consistencia de la evidencia: Validez, variedad y pertinencia de los datos o referencias que sustentan la tesis.

- Estructura lógica: Organización coherente de premisas y conclusiones, con énfasis en la cohesión textual.
- Profundidad crítica: Capacidad de contraste, análisis y reflexión.
- Uso de lenguaje disciplinar: Adecuación del vocabulario y de la terminología especializada.

Con una rúbrica clara, tanto el evaluador como el estudiante saben exactamente qué se espera de cada apartado y cuáles son los indicadores de calidad a considerar (Tapia-Ladino y Correa, 2022). De esta manera, la retroalimentación se orienta menos al aspecto subjetivo y más a la mejora concreta de cada criterio.

4.5.2 Fomentar la retroalimentación de pares (peer feedback)

La participación de los propios estudiantes en la evaluación de los textos de sus compañeros, bajo la guía del docente ha demostrado ser altamente efectiva para el desarrollo argumentativo (Chan y Luo, 2021). Para que esta estrategia sea exitosa, se requiere:

Capacitación previa

Es importante que los pares cuenten con instrucciones y ejemplos claros de cómo emitir comentarios constructivos, evitando críticas vagas o únicamente formales (Quezada y Salinas, 2021). Se pueden usar pequeños talleres o demostraciones en clase para ilustrar cómo identificar una tesis confusa o una conexión deficiente entre ideas.

Enfoque en la tarea y el proceso, no en la persona

Al revisar el texto de un compañero, se sugiere centrar las observaciones en la coherencia y pertinencia de sus argumentos, evitando juicios personales (Arancibia et al., 2019). Este principio ayuda a mantener la objetividad y a favorecer un ambiente de cooperación en lugar de competencia.

Intercambio estructurado

La asignación de parejas o grupos de retroalimentación garantiza que cada estudiante reciba y ofrezca comentarios. Las guías de revisión o los cuestionarios dirigidos pueden reforzar la calidad y profundidad de los aportes (Parra et al., 2022).

4.5.3 Integrar la tecnología en la retroalimentación

En los últimos años, las herramientas digitales se han convertido en aliadas para la retroalimentación, ya sea en entornos presenciales o totalmente virtuales (Tapia-Ladino y Correa, 2022). Algunas estrategias tecnológicas relevantes:

Plataformas de gestión del aprendizaje (LMS)

Entornos virtuales como Moodle, Canvas o Blackboard permiten marcar directamente en los documentos del estudiante, adjuntar rúbricas y ofrecer comentarios personalizados. Esta inmediatez potencia la interacción y la claridad de los señalamientos (Chan y Luo, 2021).

Retroalimentación asíncrona en video o audio

Grabar comentarios en formato audiovisual puede dar un matiz más cercano y detallado que la simple corrección escrita (Quezada y Salinas, 2021). El estudiante, por su parte, puede reproducir el video o audio cuantas veces sea necesario para comprender mejor las sugerencias.

Herramientas de coedición

Plataformas como Google Docs o Microsoft Teams facilitan la edición en tiempo real y la comunicación entre docentes y alumnos. Este modo de retroalimentación inmediata fomenta la corrección rápida de incongruencias argumentativas (Parra et al., 2022).

4.5.4 Favorecer la retroalimentación inmediata y dialógica

Dado que la argumentación se nutre de la discusión y la negociación de significados, múltiples investigaciones subrayan la importancia de la retroalimentación en espacios de diálogo (Arancibia et al., 2019; Chan y Luo, 2021). Algunas estrategias que potencian este carácter dialógico:

Sesiones de tutoría individual o grupal

Permiten una conversación más profunda entre el evaluador (docente o tutor) y el estudiante, para aclarar dudas sobre la tesis, los datos o la estructura argumentativa (Tapia-Ladino y Correa, 2022).

Debates en clase

Si la asignatura lo permite, se pueden organizar debates en torno a las principales ideas del texto. Cada estudiante expone su argumento y recibe comentarios inmediatos de los compañeros. Este intercambio fortalece la

fluidez en la presentación de ideas y la capacidad de réplica (Chan y Luo, 2021).

Foros virtuales de discusión

Pueden emplearse para extender el proceso de retroalimentación más allá del aula presencial, favoreciendo la participación de todos los integrantes y la reflexión colaborativa (Parra et al., 2022).

4.5.5 Proporcionar comentarios equilibrados entre fortalezas y debilidades

Una retroalimentación demasiado centrada en señalar errores puede desalentar y generar resistencia en el estudiante (Arancibia et al., 2019). Por ello, es aconsejable equilibrar los señalamientos de los aspectos mejorables con el reconocimiento de los logros (Parra et al., 2022). Este balance contribuye a que el estudiante mantenga la motivación y la confianza en su capacidad de argumentar.

Formato de sándwich o de “doble balance”

Consiste en iniciar con un comentario positivo y concreto sobre los aciertos en la estructura argumentativa, luego mencionar las oportunidades de mejora y finalizar con un estímulo que refuerce la autoconfianza (Chan y Luo, 2021). Esta secuencia ayuda a que las críticas sean acogidas con disposición.

4.5.6 Fomentar la metacognición y la autorregulación post retroalimentación

El verdadero impacto de la retroalimentación se materializa cuando el estudiante la asume como parte de un proceso continuo de aprendizaje, reflexiona sobre ella y la incorpora de forma autónoma (Parra et al., 2022). Para promover este enfoque:

Invitar al estudiante a responder los comentarios

En lugar de exigir solo correcciones, es útil pedirles que redacten una breve respuesta a la retroalimentación, señalando cómo piensan abordar las observaciones o por qué consideran que ciertas sugerencias pueden no ser aplicables (Chan y Luo, 2021). Esto impulsa la metacognición y el espíritu crítico.

Registro de avances

Llevar un diario o bitácora de reescritura permite documentar las mejoras realizadas tras cada retroalimentación y valorar la evolución del texto. Así, el estudiante es consciente de sus progresos y puede verificar si está cerrando las brechas señaladas (Quezada y Salinas, 2021).

Autoevaluación final

Tras incorporar los comentarios y reescribir la versión definitiva, se puede solicitar al estudiante que realice una autoevaluación del proceso. Este ejercicio fortalece la independencia y refuerza las habilidades de autorregulación (Tapia-Ladino y Correa, 2022).

4.5.7 Reflexiones finales

Aplicar la retroalimentación de manera efectiva implica diseñar estrategias que vayan más allá de la mera corrección de errores y se conviertan en un aliciente para la construcción de un pensamiento argumentativo sólido. Estudios recientes respaldan la eficacia de la retroalimentación organizada en fases, apoyada en rúbricas claras, abierta al diálogo y combinada con herramientas tecnológicas (Chan y Luo, 2021; Parra et al., 2022; Tapia-Ladino y Correa, 2022). Asimismo, la participación activa de los pares y la promoción de la autorregulación contribuyen a forjar en el estudiante una autonomía reflexiva, que trasciende la satisfacción puntual de los criterios de evaluación.

En un contexto universitario cada vez más demandante, donde la solidez argumentativa y la escritura rigurosa constituyen competencias imprescindibles, el diseño estratégico de la retroalimentación adquiere relevancia formativa. No se trata únicamente de señalar deficiencias, sino de guiar a los estudiantes en un proceso integral de análisis, cuestionamiento y reescritura, aspectos esenciales para la consolidación del pensamiento crítico y la investigación académica.

4.6. Ejercicios de revisión y mejora continua

La construcción de textos argumentativos sólidos no finaliza en el momento de entregar un ensayo o una monografía. Por el contrario, las investigaciones recientes sobre retroalimentación en la educación superior coinciden en que el aprendizaje verdaderamente significativo se produce cuando el estudiante asume la escritura como un proceso en constante evolución (Arancibia et al., 2019; Chan y Luo, 2021; Quezada y Salinas, 2021; Parra et al., 2022; Tapia-Ladino y Correa, 2022). En este apartado se describen ejercicios prácticos orientados a la revisión sistemática de los escritos y la

mejora continua, potenciando la argumentación y promoviendo una cultura de autoevaluación y reescritura.

4.6.1 Relectura estratégica y fichas de autodiagnóstico

Una de las prácticas iniciales más efectivas consiste en guiar al estudiante hacia una relectura estratégica de su propio texto, con el fin de identificar fallas argumentativas antes de la recepción de la retroalimentación formal (Chan y Luo, 2021). Para ello:

Elaboración de fichas de autodiagnóstico:

- Objetivo: Permitir que el estudiante evalúe, con base en preguntas concretas, la coherencia y la solidez de su argumento.

Contenido de las fichas:

- ¿Cuál es mi tesis central?
- ¿He proporcionado evidencias suficientes y pertinentes para sostenerla?
- ¿Existen lagunas o contradicciones en mi razonamiento?

Estas fichas pueden utilizarse en varios momentos del proceso de escritura para que el estudiante tenga un registro continuo de sus progresos y dificultades.

Revisión en busca de supuestos implícitos:

- Con frecuencia, en la argumentación subyacen conceptos que el autor da por sentado sin explicitar ni sustentar (Quezada y Salinas, 2021). La relectura estratégica ayuda a detectar esas ideas que requieren mayor desarrollo o respaldo bibliográfico.

4.6.2 Talleres de reescritura por secciones

En lugar de corregir el texto completo de una sola vez, diversos estudios proponen talleres de reescritura por secciones, que ofrecen una visión focalizada de cada parte del documento (Arancibia et al., 2019; Tapia-Ladino y Correa, 2022). El enfoque segmentado permite concentrar la atención en objetivos específicos de mejora continua.

Estructuración de los talleres:

Primera sección: Introducción y tesis

- El grupo de estudiantes analiza y discute la claridad y el alcance de la tesis, así como el atractivo de la introducción.

Segunda sección: Desarrollo argumentativo

- Se revisan la coherencia, la pertinencia de las evidencias y la progresión lógica de las ideas.

Tercera sección: Conclusiones y proyección

- Se evalúa la contundencia de la conclusión y cómo esta retoma la tesis presentada al inicio.

Revisión guiada

- En cada taller se puede emplear una guía de preguntas concretas o utilizar rúbricas de retroalimentación para establecer metas de revisión, evitando así desviarse a aspectos secundarios (Parra et al., 2022).

4.6.3 Simulación de foros académicos

Para reforzar la capacidad de respuesta y la flexibilidad argumentativa, algunos autores sugieren simulaciones de foros académicos o conferencias (Chan y Luo, 2021). El estudiante presenta su trabajo de manera oral o en un formato de póster, y el resto de la clase formula preguntas y observaciones que funcionan como retroalimentación oral inmediata.

Ventajas de la simulación:

- Práctica de la defensa argumentativa: Al verse obligado a exponer y justificar su tesis delante de sus pares, el estudiante detecta fortalezas y debilidades en sus razonamientos.
- Realimentación cruzada: Recibir preguntas de diversos compañeros enriquece la perspectiva y aporta sugerencias de mejoras que, quizás, el docente no habría contemplado (Arancibia et al., 2019).
- Estimulación de la autoeficacia: El manejo efectivo de las objeciones consolida la confianza en la validez de los argumentos y la capacidad de adaptación (Parra et al., 2022).

4.6.4 Revisión colaborativa mediante tecnologías

Las herramientas digitales, cada vez más presentes en el ámbito universitario, facilitan dinámicas de revisión colaborativa que fomentan la mejora continua (Tapia-Ladino y Correa, 2022). Algunas estrategias destacadas son:

Coedición en línea

- Plataformas como Google Docs permiten la intervención simultánea de varios estudiantes y la posibilidad de ver el historial de cambios. En este espacio, la retroalimentación puede producirse de forma asincrónica o en tiempo real, agilizando la corrección y la discusión inmediata de los argumentos (Quezada y Salinas, 2021).

Comentarios en video o audio

- Para una mayor cercanía y claridad, los revisores (docentes o pares) pueden elaborar grabaciones breves donde señalen las partes del texto que necesitan reevaluación. Estos comentarios tienden a ser más detallados que la retroalimentación puramente escrita, lo cual enriquece el proceso de interpretación de sugerencias (Parra et al., 2022).

Tableros de discusión virtual

- Foros digitales o aplicaciones de mensajería pueden emplearse para debatir en detalle cada fragmento del texto. Este enfoque dialógico facilita que la persona que escribe reciba múltiples perspectivas y solucione dudas específicas de forma eficaz (Chan y Luo, 2021).

4.6.5 Elaboración de versiones sucesivas (drafting)

Las investigaciones enfatizan la importancia de establecer versiones sucesivas de un mismo texto, con tiempos y espacios para recibir y procesar la retroalimentación (Arancibia et al., 2019). Este método, conocido como drafting, parte de la idea de que el texto académico evoluciona de forma progresiva, incorporando nuevas ideas, mejorando la cohesión y afinando la solidez de la tesis.

Plan de escritura por borradores

- Borrador inicial: Enfocado en la fluidez de las ideas y el planteamiento base del argumento.
- Borrador intermedio: Incorpora la retroalimentación inicial de pares o docente, prestando atención a la lógica y la evidencia disponible.
- Borrador avanzado: Se trabajan ajustes de estilo, consistencia interna de los párrafos y refuerzo de las conclusiones (Parra et al., 2022).

Registro de cambios y reflexiones

- El mantenimiento de un pequeño diario o bitácora de reescritura favorece la conciencia de progreso y el seguimiento de las principales modificaciones, lo que fortalece la metacognición y la autoevaluación (Tapia-Ladino y Correa, 2022).

4.6.6 Autoevaluación final y proyección a futuros trabajos

Una vez que se han realizado diversas instancias de revisión, la ejecución de una autoevaluación final resulta valiosa para determinar en qué medida se alcanzaron los objetivos planteados al inicio (Parra et al., 2022). Esta estrategia promueve la autorregulación y la madurez académica:

Cuestionario de cierre

¿Cuáles fueron las principales críticas que recibí y cómo las incorporé en mi texto?

¿Qué he aprendido sobre mi estilo argumentativo?

¿Qué me propongo mejorar en futuras producciones académicas?

Plan de mejora continua

Tomando en cuenta las conclusiones de la autoevaluación, el estudiante puede diseñar un breve “plan de progreso” con acciones concretas para su siguiente ensayo, presentación o investigación (Quezada y Salinas, 2021). Este plan puede involucrar una lectura más amplia de literatura especializada, el uso regular de rúbricas o la asistencia a tutorías académicas.

4.6.7 Reflexiones finales

La revisión y la mejora continua constituyen la esencia de la escritura académica y el desarrollo de la argumentación en la educación superior (Arancibia et al., 2019; Chan y Luo, 2021; Parra et al., 2022). Lejos de concebir el proceso de redacción como una actividad aislada y terminal, las instituciones y los docentes que impulsan ejercicios de reescritura, simulaciones de foros, uso de tecnologías colaborativas y autoevaluaciones guiadas logran que sus estudiantes asuman la escritura como un trayecto evolutivo.

En síntesis, los ejercicios de revisión y mejora continua consolidan el potencial formativo de la retroalimentación, al convertir la recepción de observaciones en una práctica sistemática de perfeccionamiento argumentativo. De esta manera, el estudiante no solo desarrolla competencia para un texto en particular, sino que adquiere un hábito intelectual y un marco

metodológico que repercute en la eficacia de todas sus producciones académicas y profesionales (Tapia-Ladino y Correa, 2022).

4.7. Taller retroalimentación para fortalecer la argumentación académica

Actividad 1: Tipos de retroalimentación y sus implicaciones

Instrucciones:

- Lee los ejemplos de retroalimentación proporcionados por el facilitador.
- Clasifica cada ejemplo según el tipo de retroalimentación (formativa/sumativa, inmediata/diferida, de docente/de pares).
- Discute en grupos pequeños cómo cada tipo de retroalimentación puede influir positiva o negativamente en la mejora argumentativa.
- Llena una tabla comparativa y compártela con la clase.

Actividad 2: Interpretación activa de retroalimentación

Instrucciones:

- Selecciona un texto académico breve que hayas redactado previamente.
- Recibe una hoja con retroalimentación real entregada por el docente o un par.
- Responde las siguientes preguntas: ¿Qué tipo de retroalimentación recibí? (enfocada en tarea, proceso, autorregulación) ¿Cuáles son las sugerencias concretas para mejorar mi tesis y la calidad argumentativa? ¿Cómo puedo gestionar emocionalmente estas observaciones para aplicarlas constructivamente?
- Discute tus respuestas en parejas y comparte conclusiones con el grupo.

Actividad 3: De la retroalimentación a la acción

Instrucciones:

- Identifica las observaciones críticas más relevantes recibidas en la actividad anterior.
- Usa la plantilla del "Mapa de retroalimentación" para clasificar prioridades: qué aspectos mejorarás primero y por qué.
- Elabora un plan de acción que incluya:
- Cambios específicos en tu argumento

- Evidencias que reforzarás
- Mejoras en la conexión lógica entre premisas y conclusiones
- Implementa estas modificaciones en tu texto original.

Actividad 4: Ejercicio de revisión colaborativa

Instrucciones:

- Intercambia tu texto revisado con un compañero.
- Usa la rúbrica específica para revisar críticamente la versión revisada del texto de tu par.
- Brinda retroalimentación escrita y discútela brevemente de manera oral con tu compañero.
- Recupera tu texto con las sugerencias recibidas para una última ronda de ajustes.

Actividad 5: Autoevaluación y reflexión final

Instrucciones:

- Completa una autoevaluación respondiendo:
- ¿Cómo ha mejorado mi texto tras aplicar la retroalimentación?
- ¿Qué estrategias emplearé en futuras tareas para aprovechar mejor la retroalimentación?
- ¿Qué aprendí sobre mi proceso de escritura argumentativa?
- Escribe una reflexión en tu bitácora sobre tu crecimiento argumentativo y compártela en pequeños grupos.

Referencias Bibliográficas

- Ajjawi, R; y Boud, D. (2018). Examining the nature and effects of feedback dialogue. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 43(7), 1106-1119.
- Arancibia, V., et al. (2019). Retos de la retroalimentación en la formación universitaria. *Revista de Educación Superior*, 48(2), 45-61.
- Boud, D; y Molloy, E. (Eds.). (2013). *Feedback in Higher and Professional Education: Understanding it and Doing it Well*. Routledge.
- Brookhart, S. (2007). Feedback that fits. *Educational Leadership*, 65(4), 54-59.
- Carless, D; y Boud, D. (2018). The development of student feedback literacy: Enabling uptake of feedback. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 43(8), 1315-1325.
- Chan, C; y Luo, J. (2021). Peer feedback as a tool for developing students' argumentative writing. *Innovations in Education and Teaching International*, 58(6), 609-620.
- Elizondo, D; y Gallardo, A. (2018). La retroalimentación en la enseñanza universitaria. *Revista de Estudios Pedagógicos*, 44(1), 129-145.
- Garza, J. (2012). Percepciones docentes sobre la retroalimentación. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17(52), 743-771.
- Gibbs, G; y Simpson, C. (2009). Conditions under which assessment supports students' learning. *Learning and Teaching in Higher Education*, 1, 3-31.
- Hattie, J; y Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112.
- Jonsson, A. (2013). Facilitating productive use of feedback in higher education. *Active Learning in Higher Education*, 14(1), 63-76.
- Molloy, E. (2010). The feed-forward mechanism: A way forward in clinical learning? In J. Higgs, et al. (Eds.), *Clinical reasoning in the health professions* (3rd ed., pp. 105-115). Butterworth-Heinemann.

- Núñez-Valdés, K; Núñez-Valdés, G; y Castillo-Paredes, A. (2024). Retroalimentación en el contexto educativo: Una revisión sistemática. *Formación Universitaria*, 17(2), 61-72.
- Parra, B., Orejarena, H; y Acosta, H. (2022). Retroalimentación docente universitaria: Una práctica de autorregulación. *Inclusión & Desarrollo*, 9(1), 24-36.
- Quezada, S; y Salinas, C. (2021). Modelo de retroalimentación para el aprendizaje: Una propuesta basada en la revisión de literatura. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 26(88), 225-251.
- Rodgers, C. (2018). The role of descriptive feedback in building self-efficacy and improving academic achievement. *The High School Journal*, 101(4), 251-261.
- Ryan, T; y Henderson, M. (2017). Feeling feedback: Students' emotional responses to educator feedback. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 43(6), 880-892.
- Sadler, D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18(2), 119-144.
- Sadler, D. R. (2010). Beyond feedback: Developing student capability in complex appraisal. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(5), 535-550.
- Shute, V. (2008). Focus on formative feedback. *Review of Educational Research*, 78(1), 153-189.
- Tapia-Ladino, M; y Correa, R. (2022). Implementación de retroalimentación de escritura académica en dos disciplinas universitarias. *Formación Universitaria*, 15(6), 23-34.
- Valdivia, S. (2014). Retroalimentación efectiva en la enseñanza universitaria. *Educare*, 18(3), 105-119.
- Wiggins, G. (2012). Seven keys to effective feedback. *Educational Leadership*, 70(1), 10-16.



Marbelle Sofía Espinosa Encarnación

Es Abogada por la Universidad Técnica de Machala, especializada en el análisis jurídico con enfoque en derechos fundamentales. Cuenta con una sólida formación académica como Magíster en Derecho Constitucional por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, lo que le ha permitido profundizar en el estudio y la defensa de los principios democráticos y el orden constitucional ecuatoriano. Asimismo, es Magíster en Docencia Universitaria por la Universidad del Azuay, experiencia que la ha vinculado estrechamente con los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación superior, promoviendo metodologías participativas y una visión crítica del Derecho. Su labor académica y profesional está orientada a fortalecer la educación jurídica con un enfoque humanista, comprometido con la justicia social y la transformación institucional. Actualmente, se desempeña como docente universitaria y autora de diversos proyectos académicos relacionados con la educación, la legislación y los derechos humanos.



Carmen Elizabeth Espinoza Cevallos

Es Licenciada en Ciencias de la Educación con Especialización en Educación Parvularia por la Universidad Técnica de Machala, institución en la que también obtuvo su título de Magíster en Docencia Universitaria e Investigación Educativa. Su formación le ha permitido consolidar una trayectoria profesional dedicada al fortalecimiento de los procesos pedagógicos en la primera infancia, con un enfoque centrado en el desarrollo integral del niño y en la aplicación de estrategias metodológicas activas e inclusivas. Como docente universitaria, ha promovido la formación de futuras educadoras con un firme compromiso ético y pedagógico, integrando la investigación educativa como herramienta clave para la innovación en el aula. Su trabajo articula teoría y práctica, contribuyendo significativamente a la mejora de la calidad educativa desde una perspectiva crítica y humanista.

ISBN: 978-9942-33-993-5



Compás
capacitación e investigación