

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**

**Escuela de Posgrado**

**DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

DISEÑO TECNOPEDAGÓGICO BASADO EN APRENDIZAJE  
INVERTIDO Y ESCRITURA COLABORATIVA PARA  
LA PRODUCCIÓN DE ENSAYOS ACADÉMICOS  
EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

Mgr. GILBER CHURA QUISPE

Para optar el Grado Académico de:  
DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

TACNA – PERÚ

2023

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**

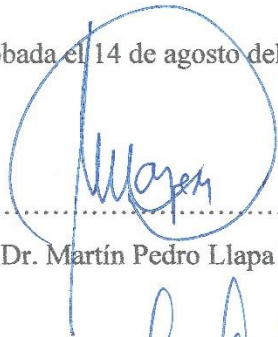
ESCUELA DE POSGRADO

DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

**DISEÑO TECNOPEDAGÓGICO BASADO EN APRENDIZAJE INVERTIDO Y  
ESCRITURA COLABORATIVA PARA LA PRODUCCIÓN DE ENSAYOS  
ACADÉMICOS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS**

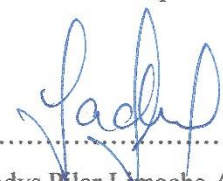
Tesis sustentada y aprobada el 14 de agosto del 2023; estando el jurado calificador integrado por:

PRESIDENTE:



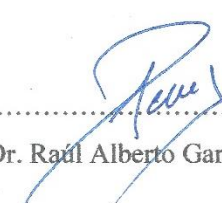
Dr. Martín Pedro Llapa Medina

SECRETARIO:



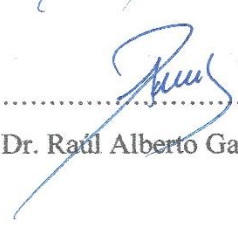
Dra. Gladys Pilar Lmache Arocutipa

MIEMBRO :



Dr. Raúl Alberto García Castro

ASESOR :



Dr. Raúl Alberto García Castro

## CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo Raúl Alberto García Castro en mi condición de Asesor CERTIFICO que: el informe de tesis titulada: “DISEÑO TECNOPEDAGÓGICO BASADO EN APRENDIZAJE INVERTIDO Y ESCRITURA COLABORATIVA PARA LA PRODUCCIÓN DE ENSAYOS ACADÉMICOS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS”, desarrollado por el egresado del Doctorado de Ciencias de la Educación, GILBER CHURA QUISPE, para optar el Grado Académico de Doctor en Ciencias de la Educación.

Que, conforme al análisis de originalidad y de similitud de trabajos de investigación y producción intelectual de la UNJBG, mediante el software de similitud textual TURNITIN obtiene los siguientes resultados:

Código de identificación de reporte : oid: 23228:229921340  
Porcentaje de similitud : 4%  
Nivel : Permitido

Por lo que **CERTIFICO QUE LA SIMILITUD** del Informe de Tesis está de acuerdo al nivel **PERMITIDO**. El tensista puede continuar con el proceso de su sustentación de la Tesis.

Se emite el presente certificado para los fines correspondientes.



Dra. Raúl Alberto García Castro  
Código Orcid: 0000-0003-1875-6917  
Docente Asesor

**DEDICATORIA**

A mis padres, con mucha estima y gratitud por ser el principal cimiento en este camino del desarrollo de la tesis brindándome apoyo moral, emocional y motivacional que me permitieron mantener el camino hacia la constante superación.

## **AGRADECIMIENTO**

A los docentes del programa de Doctorado en Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann por los conocimientos teórico-prácticos que nos brindaron durante los tres años de estudio.

A mis estudiantes, quienes son el motivo por el que sigo aprendiendo para brindar un servicio educativo de calidad y formar a profesionales, investigadores y principalmente ciudadanos del futuro.

A mis colegas y co-investigadores, quienes me brindan su apoyo y motivación para continuar por el camino de la investigación en educación.

## ÍNDICE GENERAL

RESUMEN .....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
RESUMO.....	xviii
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.1. Descripción de la Realidad Problemática .....	4
1.2. Formulación del Problema.....	9
1.2.1. Problema General .....	9
1.2.2. Problemas Específicos.....	9
1.3. Justificación de la Investigación .....	10
1.4. Objetivos.....	12
1.4.1. Objetivo General .....	12
1.4.2. Objetivos Específicos .....	12
1.5. Hipótesis .....	13
1.5.1. Hipótesis general .....	13
1.5.2. Hipótesis específicas .....	13
1.6. Limitaciones de la investigación .....	14
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	15
2.1. Antecedentes.....	15
2.1.1. En el contexto internacional .....	15
2.1.2. En el contexto nacional .....	19
2.1.3. Contexto regional .....	21
2.2. Bases teóricas.....	22

2.2.1. Ensayo académico .....	22
2.2.2. Fundamentos del Diseño Tecnopedagógico AIEC .....	64
2.3. Conceptos Claves.....	95
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>98</b>
3.1. Tipo, Nivel y Diseño de Investigación .....	98
3.1.1. Tipo de investigación .....	98
3.1.2. Nivel de investigación .....	99
3.1.3. Diseño de investigación.....	99
3.2. Cuadro de Operacionalización de Variables.....	100
3.2.1. Variable independiente .....	100
3.2.2. Variable dependiente .....	101
3.3. Muestra .....	102
3.3.1. Unidad de análisis .....	102
3.3.2. Muestra.....	102
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	104
3.4.1. Técnicas.....	104
3.4.2. Instrumentos .....	105
3.5. Estrategias para la recolección de datos .....	129
3.6. Procesamiento de la información y métodos estadísticos de análisis de datos.....	130
3.7. Instrumentos, Equipos, Materiales e Insumos .....	131
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>132</b>
4.1. Resultados.....	132
4.2. Comprobación de hipótesis.....	221
4.2.1. Prueba de normalidad .....	221
4.2.2. Prueba de hipótesis general.....	223
4.2.3. Prueba de hipótesis específica a.....	226

4.2.4. Prueba de hipótesis específica b .....	228
4.2.5. Prueba de hipótesis específica c.....	230
4.2.6. Prueba de hipótesis específica d .....	232
4.2.7. Prueba de hipótesis específica e.....	234
4.2.8. Prueba de hipótesis específica f .....	236
4.2.9. Prueba de hipótesis específica g .....	238
DISCUSIONES .....	240
CONCLUSIONES .....	252
RECOMENDACIONES.....	254
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	256
ANEXOS .....	277

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Tipos de conjunciones coordinadas .....	45
Tabla 2	Clasificación de los marcadores discursivos.....	46
Tabla 3	Dimensionalización del e-learning .....	76
Tabla 4	Taxonomía de la Escritura Colaborativa.....	94
Tabla 5	Operacionalización de la variable Diseño Tecnopedagógico .....	100
Tabla 6	Operacionalización de la variable producción de ensayos académicos.....	102
Tabla 7	Distribución de la muestra .....	103
Tabla 8	Criterios de inclusión y exclusión de la muestra .....	104
Tabla 9	Pesos porcentuales de indicadores y dimensiones .....	105
Tabla 10	Baremación para la medición de la variable y dimensiones .....	106
Tabla 11	Componentes para la validez de contenido.....	108
Tabla 12	Magnitud de los valores de jueces expertos con V de Aiken .....	109
Tabla 13	Valoración de la fuerza de concordancia de Kappa de Fleiss.....	110
Tabla 14	Concordancia en la claridad, objetividad, actualidad y organización.....	111
Tabla 15	Concordancia en la suficiencia, pertinencia, consistencia y coherencia....	112
Tabla 16	Supuestos previos para el análisis factorial .....	113
Tabla 17	Varianza explicada basada en valores propios.....	114
Tabla 18	Matriz de componentes rotados .....	115
Tabla 19	Medidas de bondad de ajuste de modelo con y sin covarianza.....	117
Tabla 20	Criterios de evaluación del coeficiente de Alfa de Cronbach.....	119
Tabla 21	Estadístico global de consistencia interna con Alfa de Cronbach .....	119
Tabla 22	Estadísticos del total de elementos .....	120
Tabla 23	Índice de Fiabilidad Compuesta de la Rúbrica de Ensayos Académicos ..	121
Tabla 24	Varianza Media Extraída de la Rúbrica de Ensayos Académicos .....	123

Tabla 25	Valoraciones de jueces expertos sobre el DTP-AIEC .....	125
Tabla 26	Interpretación del Coeficiente de Validez de Contenido .....	126
Tabla 27	Coeficiente de validez de contenido de DTP-AIEC .....	126
Tabla 28	Puntaje global de la concordancia entre jueces.....	127
Tabla 29	Coeficiente de Kappa sobre las categorías individuales .....	127
Tabla 30	Comparación del título del EA (pretest) .....	133
Tabla 31	Comparación de la introducción del EA (pretest).....	135
Tabla 32	Comparación de la argumentación del EA (pretest) .....	137
Tabla 33	Comparación de la contrargumentación del EA (pretest).....	139
Tabla 34	Comparación de la conclusión del EA (pretest) .....	141
Tabla 35	Comparación de las referencias del EA (pretest).....	143
Tabla 36	Comparación de la coherencia global del EA (pretest).....	145
Tabla 37	Comparación de la progresión temática del EA (pretest) .....	147
Tabla 38	Comparación de las relaciones léxicas del EA (pretest).....	149
Tabla 39	Comparación de relaciones referenciales del EA (pretest) .....	151
Tabla 40	Comparación de marcadores y conectores discursivos del EA (pretest) ...	153
Tabla 41	Comparación de la variedad léxica del EA (pretest) .....	155
Tabla 42	Comparación de la ortografía del EA (pretest) .....	157
Tabla 43	Comparación de la sintaxis del EA (pretest).....	159
Tabla 44	Comparación de estadísticos descriptivos de superestructura (pretest).....	161
Tabla 45	Comparación de superestructura textual del EA (pretest) .....	161
Tabla 46	Comparación de estadísticos descriptivos de macroestructura (pretest)...	163
Tabla 47	Comparación de macroestructura textual del EA (pretest) .....	163
Tabla 48	Comparación de estadísticos descriptivo de microestructura (pretest).....	165
Tabla 49	Comparación de microestructura textual del EA (pretest).....	165
Tabla 50	Comparación de estadísticos descriptivo de estilística (pretest).....	167

Tabla 51	Comparación de la estilística textual del EA (pretest).....	167
Tabla 52	Estadísticos descriptivos de la producción de EA (pretest).....	169
Tabla 53	Comparación del nivel de producción de ensayos académicos (pretest)...	169
Tabla 54	Comparación del título del EA (postest).....	171
Tabla 55	Comparación de la introducción del EA (postest).....	173
Tabla 56	Comparación de la argumentación del EA (postest).....	175
Tabla 57	Comparación de la contraargumentación del EA (postest).....	177
Tabla 58	Comparación de la conclusión del EA (postest).....	179
Tabla 59	Comparación de las referencias bibliográficas del EA (postest).....	181
Tabla 60	Comparación de la coherencia global del EA (postest).....	183
Tabla 61	Comparación de la progresión temática del EA (postest).....	185
Tabla 62	Comparación de las relaciones léxicas del EA (postest).....	187
Tabla 63	Comparación de las relaciones referenciales del EA (postest).....	189
Tabla 64	Comparación de los marcadores y conectores del EA (postest).....	191
Tabla 65	Comparación de la variedad léxica del EA (postest).....	193
Tabla 66	Comparación de la ortografía del EA (postest).....	195
Tabla 67	Comparación de la sintaxis del EA (postest).....	197
Tabla 68	Comparación de estadístico descriptivo de superestructura (postest).....	199
Tabla 69	Comparación de la superestructura del EA (postest).....	199
Tabla 70	Comparación de estadístico descriptivo de macroestructura (postest).....	201
Tabla 71	Comparación de la macroestructura del EA (postest).....	201
Tabla 72	Comparación de estadístico descriptivo de microestructura (postest).....	203
Tabla 73	Comparación de la microestructura del EA (postest).....	203
Tabla 74	Comparación de estadístico descriptivo de estilística textual (postest).....	205
Tabla 75	Comparación de la estilística del EA (postest).....	205
Tabla 76	Comparación de estadístico descriptivo del EA (postest).....	207

Tabla 77	Comparación de la producción de EA (postest) .....	207
Tabla 78	Estadístico descriptivo de la superestructura textual (pretest-postest).....	209
Tabla 79	Nivel de superestructura del EA (antes y después).....	209
Tabla 80	Estadístico descriptivo de la macroestructura textual (pretest-postest) .....	211
Tabla 81	Nivel de macroestructura del EA (antes y después) .....	211
Tabla 82	Estadístico descriptivo de la microestructura textual (pretest-postest).....	213
Tabla 83	Nivel de microestructura del EA (antes y después).....	213
Tabla 84	Estadístico descriptivo de la estilística textual (pretest-postest).....	215
Tabla 85	Nivel de estilística del EA (antes y después) .....	215
Tabla 86	Estadístico descriptivo de la producción de EA (pretest-postest).....	217
Tabla 87	Nivel de producción de ensayos académicos (antes y después) .....	217
Tabla 88	Autovaloración de aprendizaje de los estudiantes (pretest y postest).....	219
Tabla 89	Prueba de normalidad del pretest y postest.....	221
Tabla 90	Prueba de hipótesis general para tres muestras independientes.....	224
Tabla 91	Comparación entre pares sobre el nivel de EA .....	224
Tabla 92	Prueba de hipótesis específica 1 para tres muestras independientes.....	226
Tabla 93	Comparación entre pares sobre el nivel de EA (pretest).....	227
Tabla 94	Prueba de hipótesis específica 2 para tres muestras independientes.....	228
Tabla 95	Comparación entre pares sobre la superestructura (postest).....	229
Tabla 96	Prueba de hipótesis específica 3 para tres muestras independientes.....	230
Tabla 97	Comparación entre pares sobre la macroestructura (postest) .....	230
Tabla 98	Prueba de hipótesis específica 4 para tres muestras independientes.....	232
Tabla 99	Comparación entre pares sobre la microestructura (postest) .....	233
Tabla 100	Prueba de hipótesis específica 5 para tres muestras independientes.....	234
Tabla 101	Comparación entre pares sobre la estilística (postest) .....	235
Tabla 102	Prueba de hipótesis específica 6 para dos muestras relacionadas.....	237

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Plano cartesiano de los tipos de ensayo .....	29
Figura 2	Clasificación de la referencia.....	42
Figura 3	Modelo de etapas de la escritura.....	50
Figura 4	Modelo cognitivo de composición de Flower y Hayes.....	53
Figura 5	Propuesta de la producción de escritura de Nystrand (1982) .....	54
Figura 6	Modelo de dimensiones concéntricas en la producción de textos .....	55
Figura 7	Modelo de Bereiter y Scardamalia.....	57
Figura 8	Modelo basado en la producción textual de Candlin y Hyland .....	58
Figura 9	Modelo de producción de textos de Grabe y Kaplan.....	59
Figura 10	Diagrama de círculos céntricos dinámicos de DidacText.....	60
Figura 11	Modelo ADDIE.....	67
Figura 12	Modelo ASSURE.....	69
Figura 13	Componentes del modelo de enfoque sistémico y su interrelación .....	70
Figura 14	Modelo pedagógico TPACK y sus saberes que lo componen .....	73
Figura 15	Perspectivas fundamentales del M-learning .....	80
Figura 16	Modelo de aula invertida o aprendizaje invertido.....	86
Figura 17	Pilares para el aprendizaje invertido .....	89
Figura 18	Tareas y actividades de la escritura colaborativa (EC).....	93
Figura 19	Diagrama de senderos de modelo 1 sin covarianza .....	116
Figura 20	Diagrama de senderos de modelo 2 con covarianza .....	117
Figura 21	Modelo del DTP-AIEC para la producción de ensayos académicos .....	124
Figura 22	Comparación del título del EA (pretest) .....	133
Figura 23	Comparación de la introducción del EA (pretest).....	135
Figura 24	Comparación de la argumentación del ensayo académico (pretest) .....	137

Figura 25	Comparación de la contrargumentación del EA (pretest).....	139
Figura 26	Comparación de la conclusión del EA (pretest) .....	141
Figura 27	Comparación de las referencias del EA (pretest).....	143
Figura 28	Comparación de la coherencia global del EA (pretest).....	145
Figura 29	Comparación de la progresión temática del EA (pretest) .....	147
Figura 30	Comparación de las relaciones léxicas del EA (pretest).....	149
Figura 31	Comparación de relaciones referenciales del EA (pretest) .....	151
Figura 32	Comparación de los marcadores y conectores del EA (pretest).....	153
Figura 33	Comparación de la variedad léxica del EA (pretest) .....	155
Figura 34	Comparación de la ortografía del EA (pretest) .....	157
Figura 35	Comparación de la sintaxis del EA (pretest).....	159
Figura 36	Comparación de superestructura textual del EA (pretest) .....	161
Figura 37	Comparación de macroestructura textual del EA (pretest) .....	163
Figura 38	Comparación de microestructura textual del EA (pretest).....	165
Figura 39	Comparación de estilística textual del EA (pretest).....	167
Figura 40	Comparación del nivel de producción de ensayos académicos (pretest)...	169
Figura 41	Comparación del título del EA (postest).....	171
Figura 42	Comparación de la introducción del EA (postest) .....	173
Figura 43	Comparación de la argumentación del EA (postest).....	175
Figura 44	Comparación de la contraargumentación del EA (postest).....	177
Figura 45	Comparación de la conclusión del EA (postest) .....	179
Figura 46	Comparación de las referencias bibliográficas del EA (postest) .....	181
Figura 47	Comparación de la coherencia global del EA (postest).....	183
Figura 48	Comparación de la progresión temática del EA (postest).....	185
Figura 49	Comparación de las relaciones léxicas del EA (postest) .....	187
Figura 50	Comparación de las relaciones referenciales del EA (postest) .....	189

Figura 51	Comparación de los marcadores y conectores del EA (postest) .....	191
Figura 52	Comparación de la variedad léxica del EA (postest) .....	193
Figura 53	Comparación de la ortografía del EA (postest).....	195
Figura 54	Comparación de la sintaxis del EA (postest) .....	197
Figura 55	Comparación de la superestructura del EA (postest).....	199
Figura 56	Comparación de la macroestructura del EA (postest).....	201
Figura 57	Comparación de la microestructura del EA (postest) .....	203
Figura 58	Comparación de la estilística del EA (postest) .....	205
Figura 59	Comparación de la producción de EA (postest) .....	207
Figura 60	Nivel de superestructura del EA (antes y después).....	209
Figura 61	Nivel de macroestructura del EA (antes y después) .....	211
Figura 62	Nivel de microestructura del EA (antes y después).....	213
Figura 63	Nivel de estilística del EA (antes y después) .....	215
Figura 64	Nivel de producción de ensayos académicos (antes y después) .....	217
Figura 65	Valoración de los estudiantes sobre el DTP-AIEC.....	219

## RESUMEN

La investigación tiene como objetivo determinar el efecto de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) en el nivel de producción de ensayos académicos en los estudiantes universitarios, 2022. La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, nivel explicativo-experimental y diseño cuasiexperimental, con un grupo experimental (A) y dos grupos de control (B y C). La muestra fue de 109 estudiantes matriculados en la Facultad de Ingeniería de una universidad de Tacna, distribuidos en los grupos A (40), B (29) y C (40). La propuesta tuvo una validación de contenido excelente por 16 jueces expertos ( $CVC_{ic} = 0,934$ ;  $k = 0,392$ ;  $p = 0,000$ ), ejecutada entre los meses de setiembre y diciembre del semestre 2022-II. La recolección de información se realizó con la técnica de observación directa y la “Rúbrica para evaluar ensayos académicos”, que tuvo validez de contenido de 12 jueces ( $v = 0,926$ ;  $k > 0,3$ ;  $p < 0,000$ ), validez de constructo (CFI, TLI, NFI, RMSEA, SRMR) y confiabilidad excelente ( $\alpha = 0,977$ ; IFC = 0,984; VME = 0,815). Los resultados del pretest no presentan diferencia significativa entre los tres grupos ( $H = 0,286$ ;  $p > 0,05$ ), pero en el posttest, el grupo experimental obtuvo una mejora alta y significativa en el nivel de producción de ensayos académicos ( $H = 24,863$ ;  $p < 0,05$ ;  $\epsilon^2 > 0,200$ ) en comparación a los grupos de control A y B. Esta misma diferencia se evidencia en las dimensiones de superestructura, macroestructura, microestructura y estilística textual, además, los estudiantes valoran positivamente y recomiendan la propuesta. En conclusión, el DTP-AIEC mejora la producción de ensayos académicos de estudiantes universitarios.

**Palabras clave:** Diseño tecnopedagógico, aprendizaje invertido, escritura colaborativa, ensayos académicos

## ABSTRACT

The research aims to determine the effect of the application of the Technopedagogical Design based on Inverted Learning and Collaborative Writing (DTP-AIEC) on the level of production of academic essays in university students, 2022. The research had a quantitative approach, explanatory-experimental level and quasi-experimental design, with an experimental group (A) and two control groups (B and C). The sample consisted of 109 students enrolled in the Faculty of Engineering of a university in Tacna, distributed in groups A (40), B (29) and C (40). The proposal had an excellent content validation by 16 expert judges ( $CVC_{tc} = 0,934$ ;  $k = 0,392$ ;  $p = 0,000$ ), carried out between September and December of semester 2022-II. Data collection was carried out with the direct observation technique and the "Rubric for evaluating academic essays", which had content validity of 12 judges ( $v = 0,926$ ;  $k > 0,3$ ;  $p < 0,000$ ), construct validity (CFI, TLI, NFI, RMSEA, SRMR) and excellent reliability ( $\alpha = 0,977$ ;  $IFC = 0,984$ ;  $VME = 0,815$ ). The pretest results show no significant difference between the three groups ( $H = 0,286$ ;  $p > 0,05$ ), but in the posttest, the experimental group obtained a high and significant improvement in the level of academic essay production ( $H = 24,863$ ;  $p < 0,05$ ;  $\varepsilon^2 > 0,200$ ) in comparison to control groups A and B. This same difference is evident in the dimensions of superstructure, macrostructure, microstructure and textual stylistics; moreover, the students value positively and recommend the proposal. In conclusion, the DTP-AIEC improves the production of academic essays by university students.

**Keywords:** Technopedagogical design, flipped learning, collaborative writing, academic essays.

## RESUMO

A pesquisa visa determinar o efeito da aplicação do Projeto Tecnopedagógico baseado no Aprendizado Invertido e Escrita Colaborativa (DTP-AIEC) no nível de produção de ensaios acadêmicos em estudantes universitários, 2022. A pesquisa teve uma abordagem quantitativa, nível explicativo-experimental e design quase experimental, com um grupo experimental (A) e dois grupos de controle (B e C). A amostra consistia de 109 estudantes matriculados na Faculdade de Engenharia de uma universidade de Tacna, distribuídos nos grupos A (40), B (29) e C (40). A proposta teve uma excelente validação de conteúdo por 16 juízes especialistas ( $CVC_{ic}=0,934$ ,  $k = 0,392$ ;  $p = 0,000$ ), realizada entre os meses de setembro e dezembro do semestre de 2022-II. A coleta de dados foi realizada com a técnica de observação direta e a "Rubrica para avaliação de ensaios acadêmicos", que teve validade de conteúdo de 12 juízes ( $v = 0,926$ ;  $k > 0,3$ ;  $p < 0,000$ ), validade de construção (CFI, TLI, NFI, RMSEA, SRMR) e excelente confiabilidade ( $\alpha = 0,977$ ; IFC=0,984; VME = 0,815). Os resultados do pré-teste não mostram diferença significativa entre os três grupos ( $H=0,286$ ;  $p>0,05$ ), mas no pós-teste, o grupo experimental obteve uma alta e significativa melhora no nível de produção de ensaios acadêmicos ( $H = 24,863$ ;  $p < 0,05$ ;  $\varepsilon^2 > 0,200$ ) em comparação com os grupos de controle A e B. Esta mesma diferença é evidente nas dimensões de superestrutura, macroestrutura, microestrutura e estilística textual, além disso, os estudantes valorizam positivamente e recomendam a proposta. Em conclusão, o DTP-AIEC melhora a produção de ensaios acadêmicos por estudantes universitários.

**Palavras-chave:** desenho tecnopedagógico, aprendizagem invertida, redação colaborativa, ensaios acadêmicos.

## INTRODUCCIÓN

La lectura y escritura son competencias transversales en la formación universitaria, debido a que permiten la adquisición, elaboración y comunicación del conocimiento. En otras palabras, se espera que los estudiantes sean capaces de localizar información, procesarla, utilizarla y posteriormente transferirla. El conocimiento que se produce en estos espacios educativos se transcribe en textos denominados académicos. Algunos de mayor reconocimiento pueden ser cartas, exámenes, resúmenes, artículos, ensayos, trabajos monográficos y tesis. Sin embargo, pese a la importancia que tiene para el desarrollo de su competencia profesional, las universidades han atendido más al desarrollo de estrategias de memorización, reproducción y acumulación de los conocimientos, que al logro de habilidades de metacognición para la producción de textos. En consecuencia, se promueve el escaso desarrollo autónomo y poca eficacia en el empleo del lenguaje como medio de comunicación.

La circunstancia descrita se hace evidente en las amplias dificultades que tienen los estudiantes en la producción de ensayos académicos. La literatura también indica que la problemática yace en otros contextos académicos (Amlatarnéh et al., 2016; Iwasaki et al., 2019; Tan & Carnegie, 2022; Toprak & Yücel, 2020), por lo que hace falta atender a estas necesidades universitarias, de alcance nacional en Perú (Instituto Peruano de Economía, 2021). Ante esta situación, se requiere plantear propuestas innovadoras en la enseñanza de la escritura y que estén acordes con la realidad de los estudiantes del siglo XXI, es decir, que empleen la tecnología como mecanismo de andamiaje. Los antecedentes más recientes develan que existe evidencias en donde los diferentes procesos de alfabetización académica o superior se han dado mediante estrategias como el Aprendizaje Invertido (Do, 2022; K. S. López et al., 2021) o la Escritura Colaborativa (Shafiee Rad et al., 2022; Zou et al., 2022) de forma exitosa. Los resultados obedecen a opciones innovadoras implementadas en la clase y que han generado mejoras significativas en la transversalidad de la escritura en educación básica y superior. Sin embargo, las investigaciones no han intentado combinar ambas propuestas, ni han atendido el vacío cognitivo de la implementación de ambas estrategias en el marco del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Como alternativa de solución al problema de escritura académica, se propone el Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa, que comprende tres fases: previa, de ejecución y de salida, con actividades para docentes y discentes. El diseño se fundamenta en los aportes del socioconstructivismo, construccionismo y conectivismo. Asimismo, los nuevos enfoques emergentes como el e-learning, mobile learning y TPACK constituyen el sustento pragmático de los aportes de la tecnología educacional en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la producción de textos como los ensayos académicos.

La presente investigación tiene como objetivo determinar si el Diseño Tecnopedagógico con base en los modelos de Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa mejora la producción de ensayos académicos, así como sus dimensiones superestructura, macroestructura, microestructura y estilística textual. Por lo tanto, su eficacia se comprueba en el impacto que tiene en la redacción de un grupo de estudiantes universitarios de ingeniería en comparación con otros grupos, donde no se realiza la intervención y se mantiene el desarrollo de la clase tradicional e individual. Es por ello que el trabajo se estructura en cuatro capítulos:

En el capítulo I: Planteamiento del problema, se realiza la descripción de la situación observada respecto al tema de investigación, se formula la pregunta de investigación, se sustentan las razones por las que resulta necesario estudiar el problema desde la perspectiva teórica, metodológica y práctica, se plantea los objetivos general y específicos que direccionan el trabajo y se propone las hipótesis como respuestas a las interrogantes.

En el capítulo II: Marco teórico, se presenta los estudios previos internacionales, nacionales y regionales que tienen vínculo con la problemática de investigación, la fundamentación teórica que sustenta a las variables de estudio, así como a sus dimensiones, y la conceptualización de los términos más recurrentes.

En el capítulo III: Marco metodológico, se describe el tipo, nivel y diseño de investigación, la operacionalización de las variables, el proceso de selección del tamaño de muestra, el empleo de técnicas e instrumentos para la recolección de datos indicando el proceso de validación, las estrategias para la recolección de datos, el procesamiento y métodos estadísticos utilizados para el tratamiento de los datos recolectados y la descripción de los instrumentos, equipos y materiales utilizados.

En el capítulo IV: Resultados de investigación, se expone los resultados de investigación mediante tablas y figuras que representan los estadísticos descriptivos y la comprobación de la hipótesis general y las específicas. Finalmente, se realiza la discusión de los resultados con los antecedentes de la investigación, las conclusiones como respuesta a los objetivos planteados, las recomendaciones con base en los hallazgos, así como las referencias bibliográficas empleadas en el trabajo.

# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1.Descripción de la Realidad Problemática**

La escritura es una actividad compleja que ha permitido el avance y desarrollo del conocimiento a través de la historia. Su proceso se ha dado en diferentes contextos y ha atendido a necesidades como la comunicación instantánea, los trámites, la elaboración de informes, los trabajos escolares y universitarios, entre otros. En este sentido, ha asumido un rol protagónico cotidianidad, sin embargo, el desarrollo de esta competencia en la educación requiere una mayor exigencia conforme avanzan los niveles educativos (desde inicial hasta posgrado). Pese a ello, los estudiantes no han podido consolidar adecuadamente la competencia escrita para el nivel en el que se encuentran, de tal forma que la problemática ha transitado en cada etapa de formación.

En el contexto académico universitario, la escritura es el medio más empleado para comunicar los hallazgos de la investigación académico-científica. La producción de ideas argumentadas y fundamentadas académicamente con posturas basadas en el pensamiento crítico, reflexivo e informado, gracias a la búsqueda de información son el eje del desarrollo de la producción académica. Sin embargo, pese a los intentos del profesorado por aminorar las deficiencias en la escritura, los problemas coexisten durante y al finalizar la formación profesional.

En el contexto intercontinental, un estudio árabe realizado por Ali Al-Khairiy (2013) advierte que los estudiantes universitarios son capaces de escribir oraciones y párrafos, pero evidencian dificultades para construir textos más extensos como ensayos académicos. En Malasia, Amlatarneh et al. (2016) revela que el problema de escritura académica se debe a la falta de vocabulario, dificultades en la expresión de ideas, organización de frases, parafraseo, la incapacidad para realizar críticas o discusiones, problemas de revisión de la literatura, lo cual limita la defensa de sus ideas y, además, a esto se adhiere ciertas complejidades generadas por las formalidades de redacción como la gramática y ortografía. En el estudio, se manifiesta la necesidad de agregar intervenciones como conferencias y talleres, con cierto grado de periodicidad, en escritura académica. El problema persiste en el contexto turco, donde Toprak & Yücel (2020) encuentran que solo el 28,7 % de trabajos académicos de grado presentan originalidad;

mientras que el resto evidencia un medio o alto nivel de plagio. En la misma línea, en el Reino Unido, Tan & Carnegie (2022) hallaron que solo el 44 % de los estudiantes no eran capaces de identificar situaciones de plagio y fundamentar su respuesta, es decir, carecían de conocimiento declarativos para comprender la aplicación sintáctica de las referencias y problemas para diferenciar una cita incorrecta. Mientras que en Japón, Iwasaki et al. (2019) descubre problemas asociados a la identificación sintáctica (sujeto y predicado), elaboración de la introducción de sus textos, así como de las conclusiones. En Hong Kong, Toraskar & Lee (2016) revelan una carencias de conciencia sobre el registro en la prosa académica, debido a que hay una excesiva influencia de la expresión oral en la escrita –es decir, escriben como hablan–, así como errores de apropiación pragmática y colocación; asimismo, en el proceso de selección temática, existe una limitación por parte de los estudiantes, ya que hay una dependencia en las redes sociales, internet y contexto local. A nivel evaluativo, en España, Rico Martín & Níkleva (2016) reportaron que cerca del 30 % de estudiantes obtuvieron puntuaciones suspendidas (calificaciones desaprobatorias) en escritura; esto se debe a errores de tipo gramatical, sintácticos, léxico-semánticos y ortográficos en el discurso debido al ínfimo dominio de convenciones textuales y lingüísticas. Entre las mayores dificultades está el empleo de conjunciones (39,8 %), uso de determinantes (39,8 %), construcción de oraciones subordinadas (41,5 %), en la progresión temática (33 %), no tienen una coherencia global aceptable (85,37 %), así como dificultades en el registro formal (21,9 %).

La realidad latinoamericana no es ajena al ámbito intercontinental. En el contexto colombiano, Ortiz Casallas (2011) manifiesta que los problemas para producir textos académicos persisten y aunque hay muchas propuestas innovadoras, estas dejan de lado la valoración que tienen los estudiantes sobre ellas; asimismo, la mayoría de estudios se preocupa por cuantificar la problemática, más que por plantear condiciones óptimas de solución; por lo que existe una desatención a las prácticas del hacer académico. En Chile, Vine-Jara (2020) encontró más dificultades para la escritura académica en estudiantes de ingeniería que en los de ciencias humanas; donde el 53,1 % tiene problemas para conectar los párrafos de un texto, mientras que el 65,4 % expresa que comienzan a escribir sin un esquema previo, el 71,9 % evidencia dificultades en la secuencialidad textual y el 40,6 % reconoce no revisar sus textos cuando terminan de escribirlo. En el mismo país, Córdova Jiménez (2015) revela que el 84,31 % de estudiantes de ingeniería manifiestan escribir

con poca frecuencia y solo lo hacen cuando existe la necesidad o son obligados, asimismo, mezclan la oralidad con la escritura influenciada por las redes sociales, por lo que les parece difícil centrarse en la escritura formal debido a las reglas y limitaciones como ortografía, puntuación, coherencia y cohesión. En México, Rey-Castillo & Gómez-Zermeño (2021) identificaron dificultades sobre la documentación, articulación de la voz del autor respecto a las fuentes y uso de citas. Entre otras limitantes figuran la repetición de palabras, empleo de expresiones propias de la oralidad, construcción interna de párrafos por el desconocimiento de técnicas para finalizar una oración e iniciar otra, excesivo uso de citas y poca articulación de su voz en el discurso. Una conducta reincidente en muchos estudiantes al iniciar su texto es el plagio.

En el contexto nacional, el problema se manifiesta en el deficiente desarrollo de la producción académica por causa del abismo entre las investigaciones realizadas y la cantidad de publicaciones de los resultados como producto de los estudios. Las universidades peruanas, de acuerdo con el ranking de Webometrics (2022), ocupan los puestos desde 980 hasta 21205 a nivel mundial donde se evalúa el impacto, apertura y excelencia. Del mismo modo, según el ranking de productividad en investigación, realizado por Scimago (2021), los puestos de universidades peruanas oscilan entre el 348 y 488 en todas las áreas, donde yacen solo 13 universidades, de las que al menos 11 son de Lima. Estos resultados obedecen a que, en la mayoría de provincias del país, la productividad académica de los estudiantes y del profesorado no es una actividad cotidiana. En el Proyecto Educativo Nacional al 2036 del Consejo Nacional de Educación (2020) se propone dentro de la orientación estratégica N° 10 que la manifestación de la educación no solo se fundamenta en el funcionamiento del sistema educativo o la responsabilidad por la educación, sino también en la producción de conocimientos, indagación e innovación para el despliegue del potencial creativo; sin embargo, existe una escasez en la actividad investigativa por parte de la comunidad académica. Además, se ha encontrado que más del 80 % de trabajos de fin de grado tienen errores de fondo y el 100 % de forma, que implica la ortografía y uso de referencias (Perdomo & Morales, 2022).

En la localidad de Tacna, los estudiantes se ven influenciados por factores no académicos o limitados meramente al consumo de información y no a su producción, lo que genera menos interés por mejorar las habilidades para la producción académica. La

brecha existente entre la formación de la educación básica y la superior es una limitante, debido a que en la primera todavía yacen los problemas de escritura según los resultados brindados por las pruebas Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) desarrollada en el 2018, donde solo el 20.2 % de estudiantes han logrado un nivel satisfactorio (Ministerio de Educación, 2018). En este sentido, es un desafío que los estudiantes puedan escribir textos académicos más complejos como son los ensayos, informes, monografías, artículos, etc.

En cuanto a la Universidad Privada de Tacna, ocupa el puesto 37 del ranking de 45 universidades en Web Of Science, y puesto 47 de 52 universidades en Scopus (Garay, 2020). Es ineludible evidenciar carencias en cuanto a la productividad académica por parte de la comunidad universitaria. A pesar de que la educación básica ha demostrado buen índice de competitividad educativa tras ocupar por sexto año consecutivo el primer lugar, según el Instituto Peruano de Economía (2021), no se ha dado solución al problema de escritura, el cual persiste en la educación superior universitaria. En consecuencia, el interés por la producción de textos académicos y la investigación es escaso, lo que puede repercutir más adelante en la modalidad de obtención del grado o título profesional.

En el contexto universitario mencionado, se ha observado que los estudiantes de ingeniería de la Universidad Privada de Tacna tienen dificultades para producir textos académicos. A nivel superestructural, desconocen el esquema que presentan los ensayos académicos, no consideran la sección de referencias bibliográficas y evidencian dificultades para organizar las ideas de acuerdo a las características del texto, principalmente las relacionadas con el uso de citas. A nivel macroestructural, no consolidan adecuadamente su planteamiento de tesis y esto genera que sus argumentos no tengan orientación y carezcan de progresión temática. A nivel microestructural, las relaciones entre los enunciados no se perciben con claridad porque no mantienen la cohesión respectiva, es decir, no recurren al uso de mecanismos cohesivos. A nivel estilístico, no siempre emplean un léxico formal y es recurrente la presencia de errores ortográficos y sintácticos. Además, por lo general, no optan por adecuarse a los procesos de escritura: planificación, textualización y revisión, sino que prefieren la redacción espontánea, que es influenciada por las redes sociales. En situaciones más extremas, los índices de coincidencias de los trabajos escritos superan notablemente el 50 % de coincidencias con la web. Lo observado conduce a la suposición de que los estudiantes

copian y pegan información almacenada en internet, en otras palabras, recurren al plagio académico consciente o inconscientemente. A esto se suma, las escasas alternativas metodológicas empleadas para la enseñanza de escritura, principalmente en los cursos de Comunicación I y II.

Esta problemática ha invitado a plantear alternativas de solución desde diversos enfoques asociados al empleo de estrategias innovadoras o empleo de tecnologías de la información y comunicación (TIC) como plataformas, aplicativos, softwares, etc. que contribuyen con la mejora. No obstante, el interés por mejorar las habilidades de escritura académica se ha dado más en el contexto de las ciencias sociales o humanidades (educación, psicología, derecho, etc.), pero no se ha explorado lo suficiente en el campo de los aspirantes a ingeniería. Existe muy poca investigación sobre innovaciones de escritura en este campo disciplinar (Córdova Jiménez, 2015), por tanto, las sesiones de aprendizaje se ven influenciadas solo por la imitación y no por la innovación acorde con las necesidades estudiantiles. Es así que emplear nuevas estrategias apoyadas en tecnología para potenciar la producción académica de forma colaborativa constituye una labor de la universidad (Vine-Jara, 2020), sobre todo en campo donde existe una mayor desatención hacia el desarrollo de esta competencia como el escenario ingenieril.

Las investigaciones más recientes sobre la mejora de la escritura académica ponen en manifiesto que se requiere promover un aprendizaje en colaboración. Es así que se toma en consideración la propuesta de la Escritura Colaborativa para el desarrollo de las habilidades de producción textual. Asimismo, se considera importante la adecuación a los ritmos de aprendizaje en el contexto universitario –dado que cada estudiante proviene de una realidad distinta–, por lo tanto, el modelo *Flipped Learning* o Aprendizaje Invertido es una alternativa bastante eficiente para promover el aprendizaje activo y participativo. Sin embargo, pese a que ambas propuestas se adecúan a los procesos de escritura que plantea Cassany & García (1999), la revisión de literatura devela la escasez de estudios que combinen ambas propuestas para una mayor eficiencia en el desarrollo de la competencia escrita. La asociación de una estrategia que promueva el aprendizaje en colaboración y el empleo de tecnologías educativas orientadas a favorecer una mayor disposición de tiempo hacia la práctica de la escritura representan una fortaleza en el aprendizaje. Es por ello que en el presente estudio se pretende verificar si con el Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa se puede

mejorar la producción de ensayos académicos en estudiantes de ingeniería, por lo que se plantea la siguiente interrogante de investigación.

## **1.2. Formulación del Problema**

### **1.2.1. Problema General**

¿Qué efecto tiene la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) en el nivel de producción de ensayos académicos en estudiantes ingeniería, 2022?

### **1.2.2. Problemas Específicos**

- a) ¿Existe diferencia en el nivel de producción de ensayos académicos de los estudiantes de ingeniería de los grupos experimental (A) y control (B y C) antes de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC)?
- b) ¿Existe diferencia en el nivel de superestructura textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos experimental (A) y control (B y C) después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC)?
- c) ¿Existe diferencia en el nivel de macroestructura textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos experimental (A) y control (B y C) y después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC)?
- d) ¿Existe diferencia en el nivel de microestructura textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos experimental (A) y control (B y C) después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC)?
- e) ¿Existe diferencia en el nivel de estilística textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos experimental (A) y control (B y C) después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC)?
- f) ¿Cuál es la diferencia entre el nivel de producción de ensayos académicos de los estudiantes del grupo experimental antes y después de la aplicación del Diseño

Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC)?

- g) ¿Cuál es la valoración que tienen los estudiantes del grupo experimental sobre la aplicación Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC)?

### **1.3. Justificación de la Investigación**

La escritura académica es una actividad imprescindible que se ejecuta en el contexto universitario y tiene relación directa con la investigación. Esto hace que el proceso de escritura académica no se centre únicamente en la adquisición de conocimientos lingüísticos y creatividad del autor, sino también en el logro de competencias comunicativas, específicamente aquellas que asocian a la superestructura, macroestructura, microestructura y estilística de un texto universitario como el ensayo académico; no obstante, la practicidad de esta actividad es deficiente en educación superior universitaria no solo por el escaso desarrollo de habilidades desde la escuela, sino también por el escaso empleo de propuestas innovadoras para su enseñanza. De este modo, la presente investigación pretende atender una dificultad observada en el campo de la educación superior universitaria, con mayor especificidad en la ingeniería, mediante la implementación del Diseño Tecnopedagógico basado en el Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC).

La propuesta DTP-AIEC tiene como base la combinación de estrategias pedagógicas (dinámicas, activas y colaborativas) y el empleo de las tecnologías educativas para el logro del proceso de enseñanza-aprendizaje de la escritura. Mientras que el Aprendizaje Invertido provee el espacio necesario para aprender de acuerdo con los ritmos de aprendizaje individual (en casa) y brinda mayor espacio para la práctica escrita en clase, la Escritura Colaborativa propone la ejecución del proceso de redacción en equipo y otorga mayor efectividad al producto construido con el soporte de la tecnología. En un contexto presencial, semipresencial o virtual, la propuesta del DTP-AIEC se ajusta adecuadamente y no presentan limitaciones de adaptación a las diferentes modalidades de estudio.

Desde una óptica teórica y filosófica, la propuesta pedagógica se sustenta en el pragmatismo de Charles S. Peirce y Dewey, dado que la investigación no solo es una

cuestión racional separa de la realidad, por lo que la verdad es intrínseca a la investigación; es decir, no se puede separar el conocimiento del contexto donde surge (Barrena, 2014). Es así que, para determinar el impacto del modelo propuesto, se requiere de la experiencia en aula. Asimismo, la escritura también se aborda desde un enfoque pragmático y socioconstructivista dado que se desarrolla en un contexto comunicativo y social. Además, los hallazgos de la investigación aportan al conocimiento científico para el análisis y discusión de resultados de futuros estudios interesados en atender la problemática de la producción de textos académicos. El incremento de estudios empíricos o experienciales sobre su implementación sirve como antecedente a investigaciones posteriores. Además, el estudio se fundamenta en un marco teórico y pedagógico que brinda un panorama a investigadores que atiendan la misma línea.

Desde la perspectiva metodológica, el enfoque epistemológico que predomina es el empirista-inductivo o positivista, debido a que se realiza un estudio de campo, es decir, una experiencia concreta para luego realizar mediciones matemáticas que comprueben las hipótesis; sin embargo, para valorar las apreciaciones también se emplea el enfoque introspectivo vivencial o experiencialista (Yáñez, 2018), debido a que realiza interpretaciones de los símbolos socioculturales de los actores (los estudiantes que conforman el grupo experimental) respecto a la propuesta implementada. Asimismo, los aportes metodológicos en el ámbito de la pedagogía implican una contribución con la comunidad académica mediante la implementación del Diseño Tecnopedagógico basado en el Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa para mejorar la producción de textos académicos, que puede ser replicado en otros contextos educativos similares. La propuesta sirve de guía a docentes de educación superior universitaria y no universitaria; principalmente a aquellos que enseñen cursos como Redacción, Comunicación Escrita, Redacción Científica, Comunicación y Redacción o similares para que puedan realizar réplicas en las diferentes realidades educativas dado que cuenta con la opinión favorable de especialistas y estudiantes. La rúbrica de evaluación de ensayos académicos representa otro gran aporte para su empleo, debido a que cuenta con evidencias validez de contenido, constructo, así como medidas de confiabilidad adecuadas.

En el plano práctico, la investigación contribuye con la mejora del nivel de producción de textos académicos de los estudiantes, promueve la investigación desde los primeros ciclos de formación, desarrolla la alfabetización o literacidad académica e

incentiva el aprendizaje autónomo en los estudiantes de ingeniería. La implementación del DTP-AIEC provee a otros investigadores y docentes una secuencia de sesiones y materiales útiles para ejecutarse en otras realidades académicas que busquen superar esta problemática.

Además, es necesario indicar que existe una escasa literatura a nivel nacional y regional en cuanto a la combinación de estrategias para la mejora de la competencia escrita. Por lo tanto, el presente aporte constituye en gran medida un acercamiento hacia su divulgación en contextos de formación profesional.

## **1.4.Objetivos**

### ***1.4.1. Objetivo General***

Determinar el efecto de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) en el nivel de producción de ensayos académicos en los estudiantes de ingeniería, 2022.

### ***1.4.2. Objetivos Específicos***

- a) Comparar la diferencia entre el nivel de producción de ensayos académicos de los estudiantes de ingeniería de los grupos experimental (A) y control (B y C), antes de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC)
- b) Comparar la diferencia en el nivel de superestructura textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos experimental (A) y control (B y C) después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC).
- c) Comparar la diferencia en el nivel de macroestructura textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos experimental (A) y control (B y C) después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC).
- d) Comparar la diferencia en el nivel de microestructura textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos experimental (A) y control (B y C) después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC).

- e) Comparar la diferencia en el nivel de estilística textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos experimental (A) y control (B y C) después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC).
- f) Comparar la diferencia entre el nivel de producción de ensayos académicos de los estudiantes del grupo experimental antes y después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC).
- g) Identificar la valoración que tienen los estudiantes del grupo experimental sobre la aplicación Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC)

## **1.5.Hipótesis**

### **1.5.1. Hipótesis general**

La aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) mejora alta y significativamente el nivel de producción de ensayos académicos en estudiantes de ingeniería, 2022.

### **1.5.2. Hipótesis específicas**

- a) No existe diferencia entre el nivel de producción de ensayos académicos de los estudiantes de ingeniería de los grupos experimental (A) y control (B y C) antes de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC).
- b) Existe diferencia moderada y significativa en el nivel de superestructura textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos experimental (A) y control (B y C) después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC).
- c) Existe diferencia alta y significativa en el nivel de macroestructura textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos experimental (A) y control (B y C) después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC).
- d) Existe diferencia alta y significativa en el nivel de microestructura textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos experimental (A) y control (B y C)

después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC).

- e) Existe diferencia alta y significativa en el nivel de estilística textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos experimental (A) y control (B y C) después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC).
- f) La diferencia entre el nivel de producción de ensayos académicos de los estudiantes del grupo experimental antes y después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) es alta y significativa.
- g) La valoración que tienen los estudiantes del grupo experimental sobre la aplicación Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) es positiva.

### **1.6. Limitaciones de la investigación**

Entre las principales limitantes halladas en el proceso de investigación, se encuentra (1) la fecha de evaluación del posttest, dado que esta se condiciona por el cronograma de la universidad en donde se realizó la investigación. Es preferible no ejecutar evaluaciones experimentales en diciembre, debido a que los estudiantes presentan una mayor carga académica por la culminación del semestre académico en todos los cursos. Sin embargo, esta limitante se superó con reprogramación de la evaluación de salida, que se llevó a cabo cuando los estudiantes habían culminado sus evaluaciones académicas. (2) La segunda limitante se halló en la plataforma de divulgación del material, dado que inicialmente se empleó el Drive para acceder a las clases grabadas; no obstante, muchos estudiantes lo empleaban en menor medida debido a que perdían el enlace fácilmente, dado que cambiaban de dispositivo constantemente. Para atenuar estas dificultades, se empleó la plataforma Youtube en las últimas sesiones, donde también se subió los primeros materiales. (3) La tercera limitante fue el problema de conectividad de parte de los estudiantes, si bien todos contaban con internet, no siempre era estable, pero las clases grabadas permitieron que puedan retroalimentarse asincrónicamente.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes**

De acuerdo con la revisión bibliográfica realizada sobre los antecedentes de estudio, se ha encontrado investigaciones en el contexto internacional, nacional y regional.

##### ***2.1.1. En el contexto internacional***

Un estudio realizado por Errázurriz (2019) titulado se propuso evaluar los procesos de escritura académica de un ensayo de estudiantes chilenos que aspiran a ser docentes. La investigación se desarrolló en varias universidades chilenas. La investigación fue cuantitativa de nivel descriptivo con una muestra de 205 estudiantes universitarios de distintos programas pedagógicos. Se evaluó 10 dimensiones mediante una rúbrica y los resultados mostraron que las dimensiones de ortografía, contraargumentación e intertextualidad evidenciaron niveles deficientes, del mismo modo, la cohesión, el vocabulario y la argumentación presentaron bajos puntajes; en la organización de ideas y la estructura global los logros fueron medianamente alcanzados, pero mostraron altos puntajes en el planteamiento de la tesis y la planificación textual. Estos hallazgos ponen en manifiesto que existe una problemática asociada a la escritura en el campo de la formación del docente; lo que permite identificar una desatención metodológica.

Otro estudio realizado por López et al. (2021) pretendió analizar el impacto del modelo Flipped Classroom en la producción de textos argumentativos en estudiantes colombianos. El enfoque del estudio fue mixto porque se buscaba cuantificar el desempeño de la escritura y analizar las percepciones de los estudiantes. Los participantes lo constituyeron 361 estudiantes universitarios y 9 docentes orientadores. La prueba de entrada evidenció que los estudiantes alcanzaron una  $ME = 3.41$  y  $DE = 0.90$ , que fue superada en la evaluación de salida  $ME = 4.0$  y  $DE = 0.62$ . Es decir, se logró mejoras desde la estadística descriptiva. Además, los estudiantes mostraron una percepción favorable del modelo con Aula Invertida en la escritura; a nivel cualitativo, aseguraron haber tenido acompañamiento y guía durante el aprendizaje, también manifestaron adecuar el tiempo y la cantidad de actividades. Es decir, la percepción de los estudiantes

fue positiva, lo que indica que su implementación no solo se evidencia en logros académicos, sino también motivacionales.

En España, Álvarez et al. (2015) publicaron un estudio que centró su atención en verificar el efecto que tiene la plataforma RedacText 2.0 en la escritura. El estudio siguió una metodología con diseño de muestras repetida y los participantes fueron 73 estudiantes universitarios de la Facultad de Educación pertenecientes a la asignatura de “Lengua Española”. Los hallazgos revelaron una mejora de las puntuaciones de la media de los índices de calidad del texto 2 (con la plataforma) sobre el texto 1 (tradicional). La plataforma contribuyó en el proceso de organización de ideas, lectura y solución de problemas textuales como la ortografía o el léxico, mas no ayudó en la construcción del sentido del texto (coherencia y cohesión). La investigación concluyó que el empleo de las tecnologías favorece el desarrollo de la competencia escrita, en el aprendizaje de los géneros discursivos, estimulación de la metacognición y ejecución de operaciones mentales durante las fases de escritura.

En Filipinas, Junio & Bandala (2019) indagaron las diferentes percepciones de los estudiantes sobre el aula invertida en el proceso de escritura académica. Los investigadores emplearon la metodología mixta, es decir, combinaron enfoques cuantitativos y cualitativos. La muestra estuvo constituida por 100 estudiantes filipinos. Los resultados evidenciaron que el 50 % de estudiantes considera apropiado el empleo del Flipped Classroom en la escritura, al 63,4 % les gustaron las actividades, el 60,4 % consideró que los videos y diapositivas favorecían al aprendizaje del contenido, el 40,6 % afirmó que captó mejor la clase con el método y el 56,4 % manifestó una experiencia positiva en la escritura. Es decir, la mayoría de estudiantes prefiere la metodología de aula invertida por encima del método tradicional porque les da más tiempo para el desarrollo de sus actividades en clase, fomenta el aprendizaje colaborativo y es más agradable que las tradicionales.

Una publicación realizada por Corcelles et al. (2013) pretendió analizar la revisión colaborativa entre pares y del docente en la escritura académica. Para este fin, ejecutó un estudio longitudinal ex post facto de grupo único con una muestra de 38 estudiantes de la carrera de Psicología y 8 docentes. Los resultados demostraron que la estrategia de revisión colaborativa mejora significativamente la calidad de los trabajos finales, por un lado, los compañeros realizaban correcciones formales ( $t = 6,83$ ;  $p = 0,000$ ) y los docentes

se orientaban a la coherencia y cohesión ( $t = 6,16$ ;  $p = 0,000$ ). Según el análisis cualitativo, el análisis de los compañeros resultó ser más específico y concreto al momento de dar su apreciación o comentario, por lo que aceptaron el 69,4% de las sugerencias, en cambio en la revisión del profesor, consideraron el 57 %, debido a que los primeros fueron quienes más sugerencias dieron (1685) en comparación al de los docentes (263). De igual forma, las diferencia entre las medias del texto inicial ( $ME= 2.46$ ;  $DE=0.86$ ) y el texto final ( $ME=3.35$ ;  $DE=0.92$ ) también mostraron diferencias significativas ( $t=6.88$ ;  $p=0.000$ ). En otras palabras, la colaboración favoreció eficientemente al aprendizaje de la producción de textos.

En el contexto latinoamericano, una investigación chilena realizada por Figueroa y Aillon (2015) tuvo como propósito potenciar la escritura académica mediante la producción de ensayo científico con el apoyo de un esquema digital de escritura. El método empleado para alcanzar tal objetivo fue el cualitativo basado en las percepciones de la muestra que estuvo constituida por 19 estudiantes de educación pertenecientes al curso de “Leer y Escribir en el Siglo XXI” de la Facultad de Educación de la Universidad de Concepción. Las conclusiones a las que la investigación llegó fue que la propuesta de escritura digital funcionó en 5 de 6 grupos aplicados debido a que contaban con plantillas que brindaban la estructura textual del ensayo, iniciadores, conectores y modificadores de apoyo. No obstante, en el grupo 3, donde no se evidenció la mejora falló por la gestión realizada por el tutor, por lo que es importante conocer previamente las características del grupo, experiencias y limitaciones del docente. En síntesis, la función del profesorado es primordial en la implementación de estrategias fundamentadas en el trabajo en equipo.

Una investigación presentada por Adhami & Taghizadeh (2022) en el contexto iraní tuvo el objetivo de determinar la medida en que tres tipos de instrucción mejoran la escritura de estudiantes de ingeniería ferroviaria, así como identificar la percepción que tienen sobre Flipped Classroom, Edmodo y Google Docs. El método empleado fue cuasiexperimental, donde participaron 61 estudiantes universitarios divididos en tres grupos: flipped integrado, flipped convencional y tradicional. Los hallazgos indican que presentan diferencias significativas en los tres grupos. El grupo integrado ( $ME = 35,14$ ;  $DE=3,55$ ) presentó puntuaciones estadísticamente significativas más altas ( $p = 0,000$ ) que el grupo convencional ( $ME = 28,55$ ;  $DE=3,22$ ) y tradicional ( $ME = 24,80$ ;  $DE = 3,07$ ), principalmente en componentes de gramática y fluidez. Asimismo, con este enfoque se

presentó mayor compromiso, motivación, satisfacción y disminución de la ansiedad. Es decir, existe una valoración positiva hacia el empleo de Flipped Classroom en combinación con las plataformas Edmodo y Google Docs para el aprendizaje de la escritura.

Otra publicación realizada por Siswanto (2021) pretendía investigar el efecto del Flipped Classroom en las habilidades de escritura de los estudiantes indonesios, así como la percepción que tienen respecto a esta metodología. Se utilizó el diseño preexperimental con 27 estudiantes universitarios de la Facultad de Estudios Culturales. Los resultados indican que hubo una mejora de 26,22 puntos, dado que en el pretest alcanzaron un valor de 52,44, mientras que en el posttest fue de 78,67, esto indica una diferencia significativa ( $p = 0,000$ ;  $t = -18,780$ ). Los criterios evaluados fueron el contenido, la organización, vocabulario, uso del lenguaje y mecánica. Además, los estudiantes dan a conocer que tienen una aceptación de la clase invertida del 73,56 %. Por tanto, es posible afirmar que los estudiantes mostraron concordancia con esta implementación.

En el contexto iraní, Ebadi & Rahimi (2017) tuvieron como objetivo explorar el impacto de la edición entre pares con Google Docs para la mejora de habilidades de escritura académica. El diseño que emplearon fue cuasiexperimental con 20 estudiantes, distribuidos en 2 grupos equitativos matriculados en un instituto de idiomas. Los hallazgos dan a conocer que el grupo donde se implementó la edición entre pares con el empleo de la herramienta de Google Docs ( $ME = 6,050$ ;  $DE = 0,984$ ) obtuvo mejores puntuaciones que el control ( $ME = 4,700$ ;  $DE = 0,856$ ). La diferencia fue estadísticamente significativa ( $p = 0,000$ ) y se consideró el cumplimiento de los trabajos, coherencia y cohesión, léxico y corrección gramatical. Además, los estudiantes manifestaron percepciones positivas respecto al empleo de la herramienta.

En el contexto vietnamita, una tesis doctoral presentada por Do (2022) tuvo el objetivo de explorar los efectos que tiene el Flipped Classroom en la actitud de alumnos y docentes, así como el logro de escritura de los estudiantes. Se realizó un estudio mixto, bajo la combinación de estrategias cuantitativas y cualitativas con 32 estudiantes universitarios de Vietnam. Los resultados indican que existe mejoras en la dirección de los trabajos ( $p = 0,003$ ), coherencia y cohesión ( $p = 0,004$ ), recursos léxicos ( $p = 0,004$ ) y alcance y precisiones gramaticales ( $p = 0,038$ ); así como en el puntaje global del grupo experimental ( $p = 0,003$ ). En el caso del grupo tradicional las mejoras solo se observaron

en la dirección de trabajos ( $p = 0,006$ ) y en el puntaje global ( $p = 0,005$ ). Además, los estudiantes manifestaron una actitud positiva hacia los videos empleados en el desarrollo de las sesiones.

Otro estudio realizado por Zou et al. (2022) tuvo el propósito de comprobar si el aprendizaje colaborativo basado en proyectos y retroalimentación entre iguales, así como en la autoretroalimentación mejorada por el empleo de la tecnología contribuye con el logro de la competencia escrita, así como promueve el pensamiento crítico y compromiso con el aprendizaje de los estudiantes. Los resultados indicaron que la retroalimentación del docente (ME = 88,13; DE = 5,40) y entre compañeros mejorada por el empleo de las tecnologías (ME = 85,50; DE = 6,74) son estadísticamente más eficaces que la autoretroalimentación (ME = 81,13; DE = 6,15) para la producción de textos. En el caso del pensamiento crítico, compromiso conductual y emocional del aprendizaje de escritura, la retroalimentación entre pares y autoretroalimentación presentan mejor condición que la retroalimentación del docente. Asimismo, los estudiantes ponen en manifiesto que tuvieron una mejor experiencia de escritura con el empleo de herramientas digitales de forma colaborativa.

En Irán, un artículo académico presentado por Shafiee Rad et al. (2022) tuvieron el objetivo de examinar el impacto de un método de aprendizaje cooperativo estructurado denominado STAD (Student Team Achievement Division) y Flipped learning en la mejora de las habilidades de escritura y percepciones de los estudiantes. Para ello, emplearon un diseño cuasiexperimental y fenomenológico con una muestra constituida por 48 estudiantes iraníes, divididos en dos grupos: control (24) y experimental (24). Las conclusiones a las que llegaron los investigadores indican que tras la intervención del método STAD y FC, las puntuaciones del grupo experimental (ME = 16,16; DE= 2,207) fueron superiores a las del grupo control (ME = 15,47; DE = 2,627); tal diferencia fue significativa ( $p = 0,000$ ). Esta mejora se evidencia en el enfoque, elaboración/apoyo, organización, convención y vocabulario transcritos en un texto expositivo.

### ***2.1.2. En el contexto nacional***

En el contexto nacional, no se ha encontrado investigaciones en bases de datos ni revistas indexadas; sin embargo, se ha encontrado algunas investigaciones de repositorios de tesis como a continuación se presentan:

En Chiclayo, Arnao (2019) presentó con el propósito de determinar el efecto de la aplicación del Modelo Didáctico FIMEIT Digital Research Writing en la mejora de la escritura académica. El estudio siguió el enfoque de multimétodo, con diseño preexperimental e investigación acción para la estructuración de secuencias didácticas. La muestra estuvo conformada por 100 estudiantes del ciclo I de Educación de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo del periodo 2017-II mediante el muestreo no probabilístico. Las conclusiones de la investigación determinaron que el modelo propuesto mejora significativamente la competencia de escritura académica de estudiantes del ciclo I. Además, también se encontró diferencias significativas ( $p < 0,05$ ) en el comparativo de los momentos antes y después en las dimensiones de coherencia textual (antes: 68 % en inicio; después: 72 % en logrado), cohesión textual (antes: 51 % en inicio; después: 49 % en logrado), intertextualidad (antes: 57 % en inicio; después: 36 % en logrado), adecuación discursiva (antes: 48 % en inicio; después: 51 % en logrado). El modelo aplicado fue validado a nivel de contenido y confiabilidad, asimismo el 50 % mostró estar totalmente de acuerdo con su aplicación y el 38 % sostuvo estar de acuerdo.

En Lima, Sarmiento (2019) presentó su tesis con el propósito de proponer principios de la escritura colaborativa para mejorar el uso de referentes en la cohesión textual. El estudio siguió una metodología basada en el IBD que comprende la identificación del problema, propuesta de mejora, formulación de hipótesis y aplicación del diseño. La muestra estuvo constituida por 17 estudiantes pertenecientes al curso de Lenguaje de Estudios Generales de una universidad privada de Lima. Las conclusiones a las que el estudio llegó revelaron que hubo una mejora del desempeño de los estudiantes en el postest en comparación al pretest. Además, los estudiantes mostraron mejoras en el uso de referentes en su escritura individual que se confirmó mediante el análisis de los resultados y testimonios de los estudiantes. Realizar y recibir comentarios de los textos escritos favoreció a la organización, estructuración, coherencia, suficiencia y normatividad; asimismo, estos fueron posibles también por la formación de grupos heterogéneos, dinámicas de clase, uso de diferentes recursos y promoción de la interacción.

En La Libertad, Ulloa (2021) publicó una tesis con el objetivo de determinar si la plataforma Moodle mejora la producción de textos de los estudiantes de la educación superior tecnológica en la misma universidad. Para ello, siguió una metodología con

enfoque cuantitativo y con diseño cuasi experimental. La muestra se constituyó por 34 estudiantes. Las conclusiones a las que llegó el investigador fueron que el Moodle mejora significativamente ( $p = 0,000$ ) la producción de textos y esto se evidencia también entre el antes (baja = 76 %) y después (alta = 90,5 %) de la intervención del aula virtual en el desarrollo de las clases.

Otra investigación presentada por Arrascue (2019) pretendió comprobar la influencia del enfoque colaborativo con el empleo de las tecnologías colaborativas (blogs, wikis o Google Docs) para la mejora de las habilidades de escritura. El diseño de la investigación fue cuasiexperimental en una muestra de 23 estudiantes de una universidad privada de Lima, donde 12 constituían el grupo experimental y 11 del grupo control. Los resultados indican que hubo mejoras significativas en la sintaxis ( $p = 0,021$ ), las estrategias de explicación ( $p = 0,025$ ), sin embargo, en el puntaje global de las habilidades de comunicación escrita, se halló diferencias matemáticas, mas no estadísticamente significativas ( $p = 0,108$ ) entre ambos grupos tras la intervención. En este sentido, si bien existen mejoras importantes estas se dan a partir de criterios sintácticos y de estrategias de explicación.

### **2.1.3. Contexto regional**

A nivel regional, tampoco se halló investigaciones publicadas en bases de datos; sin embargo, la literatura revisada en los repositorios evidenció el siguiente estudio:

Un artículo científico presentado por Chura & Villacorta (2022) tuvo el objetivo de determinar si con el blog mejora significativamente la producción de ensayos argumentativos. Para ello, recurrieron al diseño pre experimental con un grupo (pre y post) y la muestra estuvo constituida por 32 estudiantes de educación secundaria de una institución educativa particular de Tacna. La investigación concluye que el empleo del blog mejoró significativamente el nivel de producción de textos argumentativos ( $Z = -4,94$ ;  $p = 0,000 < 0,05$ ) en los estudiantes. En el pretest, la mayoría se encontraba en nivel inicio (65,62 %) con una puntuación de ME = 9 y DE = 5,781 y tras la intervención del blog, la mayoría se ubicaba en el nivel satisfactorio (68,75 %) con un puntaje ME = 23,19 y DE = 6,051. Además, los puntajes en las dimensiones de estructura, propiedades del texto y registro lingüístico también fueron superiores gracias al blog. Los estudiantes

manifestaron aceptación respecto a la propuesta de trabajo colaborativo en línea para la producción de textos.

Otra investigación publicada por Chura-Quispe et al. (2022) tuvo el objetivo evaluar el efecto de la metodología de Flipped Classroom virtual en la competencia de escritura académica. El diseño empleado fue cuasiexperimental con dos grupos de 113 estudiantes, donde 57 constituyeron parte del grupo experimental y 56 del grupo control. Los hallazgos indican que, desde la percepción de los estudiantes, hubo mejoras significativas tras la intervención del modelo FC en un contexto virtual, dado que el grupo experimental (ME = 104,12; DE = 15,54) obtuvo mejores puntuaciones que el control (ME = 90,36; DE = 22,10). Esta diferencia fue estadísticamente significativa ( $p = 0,001$ ). Las mejoras también se evidenciaron en los aspectos de revisión bibliográfica, conocimiento básico de escritura científica, importancia hacia la investigación, aptitud lingüística y normativas para el empleo de citas y referencias bibliográficas.

## **2.2. Bases teóricas**

### ***2.2.1. Ensayo académico***

#### ***2.2.1.1. El texto académico y sus características***

Los textos académicos son producciones intelectuales que desarrollan un tema particular en un área de la ciencia determinada. Estas se distinguen de otros documentos porque son realizadas en espacios de producción de investigación como universidades, centros investigativos, círculos de ciencia, de lectura o de estudio, grupos intelectuales, entre otros con el objetivo de producir conocimiento y transmitir información (Rosas, 2006). En este sentido, el ámbito en el que se producen y emplean es precisamente en la academia, donde se difunde el conocimiento formal a partir de diferentes disciplinas científicas (ingeniería, medicina, ciencias sociales, etc.).

El discurso que contiene el texto académico promueve la transmisión del conocimiento, sin embargo, estos por lo general son diversos de acuerdo a las características que presenta su exigencia durante la formación profesional. Este discurso se somete a un conjunto de reglas formales y temas precisos; el orden en que se presentan las ideas siguen una secuencia lógica; el autor asume una actitud cognitiva sobre el tema que aborda; se aplica un distanciamiento entre el narrador y autor; las afirmaciones e información presentada debe sustentarse en argumentos y referencias de especialistas en

el trabajo, quienes brinda mayor credibilidad a los enunciados (Koval & Koval, 2015). El autor del texto académico convence a sus lectores utilizando estrategias propias de la comunidad científica en la que se encuentra inmerso para que el conocimiento que produce sea evaluado, juzgado y enriquecido con nuevos aportes (Rodríguez Hernández & García Valero, 2015). El texto académico cumple la función de enriquecer el quehacer de la ciencia en las distintas disciplinas acorde a un área determinada, por lo general, hay prevalencia de la escritura interdiscursivas (Fuster, 2016), debido a que los sustentos o fundamentos del nuevo conocimiento se basa en la literatura existente.

Los textos académicos se presentan en la formación de pregrado y posgrado. En estas etapas de formación profesional las publicaciones de libros, artículos, ensayos, entre otros representan el avance del conocimiento en distintas ramas del saber, construido por investigadores de la disciplina –y en contextos más actualizados de manera multidisciplinar–. Por lo tanto, este grupo de textos no responden a pretensiones individuales de los autores, sino al avance de la ciencia y sociedad, por lo que se emplea un lenguaje formal y especializado.

Los textos académicos presentan ciertos rasgos que constituyen su particularidad respecto a otros manuscritos. Estos textos deben ser construidos sobre la claridad, organización, coherencia y formalidad de su presentación para que el contenido pueda transmitirse de manera apropiada y sin ambigüedades (Romero Salinas, 2017). No obstante, existe 5 características que todo texto académico debe presentar (Rodríguez Hernández & García Valero, 2015):

- ✓ Incorpora voces de documentos anteriores para el ejercicio de respuesta, refutación, coincidencia, ampliación, discusión, etc. de tal forma que se reconoce el aporte de otros autores.
- ✓ Exige la participación de la voz personal y original basada en teorías y evidencias empíricas, por lo que no es suficiente con la compilación de otras fuentes, sino que también se requiere una propuesta que invite a transformar lo ya conocido. Esto se desarrolla mediante la dialéctica.
- ✓ Requiere de una actividad intertextual que requiera la comprensión y parafraseo de las posturas para sustentar y validar la propuesta.

- ✓ El texto académico requiere una mirada constante durante las etapas de su construcción dado que en situaciones el autor redacta de manera reproductiva y en otras de forma personal y reflexiva.
- ✓ Constituye el resultado de un proceso de composición que pasa de ser una prosa del autor a una de lector, es decir, se mantiene el cuidado en la planificación, producción y revisión del texto.

La importancia que representan las características del texto académico es de naturaleza transversal en cada ámbito de la ciencia. Por lo tanto, aunque el presente estudio centra su atención en el campo ingenieril; es necesario considerar también los rasgos mencionados en los procesos de escritura, así como el reconocimiento de las distintas tipologías existentes en cuanto a la productividad académica.

#### ***2.2.1.2. Tipos de textos académicos***

Existen varios textos académicos que se desarrollan en la formación universitaria. Cada uno persigue un objetivo o finalidad distintiva, así como rasgos que caracterizan su redacción, estructura e incluso la participación de la voz del autor. Camps & Castelló (2013) identificaron diversas propuestas de clasificación para los trabajos universitarios, pero resalta a cuatro: (a) el primero se basa en las funciones que cumple el texto (expresiva, persuasiva, referencial y literaria, (b) el segundo considera el tema (acerca de lo que escriben) y la finalidad con que lo hacen, (c) el tercero atiende a la naturaleza de las asignaturas o programas que promueven la escritura en los estudiantes y finalmente (d) el cuarto parte del análisis del corpus de los documentos escritos por los estudiantes.

Aunque la revisión de las propuestas anteriores develan la importancia de la funcionalidad de los textos, así como el significado y sentido que se le atribuye, Koval & Koval (2015) adhieren el criterio de finalidad, pues consideran que los textos pueden perseguir un objetivo “intelectual” orientados al conocimiento de los fundamentos, estructura, funcionamiento de algún aspecto en el entorno real, entre otros de carácter cognoscitivo; así como pueden ser de corte “práctico”, sustentado en la búsqueda de mejora o planteamiento de alternativas de solución a un problema. En este sentido, los autores indican que los documentos académicos se pueden clasificar en trabajos teóricos, trabajos aplicados y trabajos mixtos.

### **a) Trabajos teóricos**

- *Monografía*. En la monografía, el autor pretende demostrar un dominio del tema y apela a sus habilidades para resumir, confrontar, explicar y organizar los diferentes conceptos con base en el estado del arte para alcanzar el objetivo. La palabra proviene del griego *mono* “uno” y *grapho* “descripción”, de ahí que trate un único tema como producto de la compilación de diversas fuentes informáticas por otros autores (Pellicer, 2015). Asimismo, los preconceptos o modos de ver la realidad se evitan en mayor medida para que el tema pueda ser abordado de manera bibliográfica en función a la literatura que se encuentra al alcance, por lo que no se suelen considerar fuentes primarias. Su distribución textual es en capítulos y apartados de acuerdo con las necesidades del tema, por lo general, se redactan desde el inicio de la formación universitaria (Koval & Koval, 2015).

- *Ensayo*. Es un escrito argumentativo que se requiere del desarrollo, reflexión, defensa y sustento de una posición respecto a un tema. Este no solo consiste en exponer una opinión, sino que además requiere del sustento lógico para convencer a los lectores. El ensayo puede ser subjetivo o personal (no muy extenso y usa pocas referencias) y objetivo o formal (extenso y abundante cantidad de citas). Sin embargo, independientemente de sus diferencias, ambos tipos de ensayo mantienen una idea central a la que se denomina tesis, que requiere una defensa con datos estadísticos, sucesos, opiniones de especialistas, testimonios, etc. (Acosta Silva, 2006).

### **b) Trabajos aplicados**

- *El proyecto e informe de investigación*. Este documento comprende los antecedentes de un estudio y los principales de objetivos de tareas a futuro. En el proceso de aplicación se suele solicitar paulatinamente un avance “informe de investigación”; que puede ser parcial (durante el proceso) y final (al culminarlo). El desarrollo de este documento se sostiene en un cronograma de trabajo detallado cronológicamente (Koval & Koval, 2015). Su naturaleza se orienta a los resultados que se han logrado hallar en un experimento o estudio de campo; este puede presentarse bajo cuatro tipos: descriptivo (detalle de hechos acontecidos), analítico (explicación de fenómenos), demostrativo (incluye a los anteriores y planteamiento de hipótesis para su posterior demostración hasta llegar a conclusiones) y de recomendación (constituido por sugerencias ante determinados sucesos) (Núñez, 2018).

- *Trabajo integrador final*. Tiene un rol muy similar al de una tesina, ya que se busca la obtención de un grado. El autor organiza y sintetiza el conocimiento más importante de la carrera profesional que estudió. Al ser un trabajo de carácter pragmático, se debe agregar casos concretos aplicados al contexto real, específicamente al área de trabajo. Este tipo de textos académicos no suelen plantearse preguntas y dar respuestas mediante hipótesis, sino que se orientan hacia objetivos relacionados con el área académica y al igual que todo trabajo de grado, culmina con la sustentación final (Koval & Koval, 2015).

### **c) Trabajos mixtos**

- *La tesina o la tesis*. Es un documento académico que combina metodología de explicación y argumentación, generalmente empleado para la obtención de un grado académico, dado que explicita las habilidades investigativas del graduando en la disciplina que estudia. Esta representa un estado de aprendizaje que requiere del desarrollo crítico y profundización en una materia específica del conocimiento. Inicialmente, parte del análisis de un objeto de estudio a través del planteamiento del problema e hipótesis. Requiere de un marco teórico definido, así como objetivos y una metodología que oriente el quehacer investigativo; la finalidad consiste en poner a prueba la hipótesis del investigador para que derive conclusiones. Aunque no existe una extensión propiamente, se especula que oscila entre las 100 a 500 páginas. El rigor científico se incrementa conforme el grado académico sea de mayor superioridad; mientras que en la tesis de licenciatura se evidencia un manejo reducido del campo disciplinar, dado que no se propone nuevas teorías; en el caso de las tesis de posgrado se espera que los aportes sean genuinamente nuevos: original en su propuesta (Koval & Koval, 2015).

- *El artículo científico o paper*. Es un documento breve que tiene como objetivo ser publicado en una revista científica. Se caracteriza por ser conciso, claro, puntual y sintético. Proviene del latín *articulus* que quiere decir “parte”, motivo por el cual constituye un documento que presenta una sección medular de la investigación, de tal forma que posibilita la divulgación de la ciencia sobre un área del conocimiento (Pellicer, 2015). En el proceso de redacción, el empleo de citas textuales, así como referenciales de otros autores –vinculados con la temática de estudios– son indispensables. Este tipo de

manuscrito se adecúa a las normas del sistema de publicación, en la que se presenta de manera sintética los resultados de investigación teórico-pragmático. A diferencia de los otros textos, estos pasan generalmente por revisión de pares y puede derivar de ponencias (Koval & Koval, 2015).

En general, cada uno de los textos académicos contribuye en el desarrollo y mejora de las habilidades investigativas. Estas son 5 «observar, describir, analizar, sintetizar e interpretar» (García et al., 1997, p. 126), y constituyen herramientas necesarias para los futuros profesionales, o aquellos que aspiran a grados académicos de posgrado. La rigurosidad y los procesos varían en cada uno, pero no se aminora la relevancia que pueden tener. En la presente investigación, se atiende en mayor medida a la producción del ensayo académico, que forma parte del grupo de trabajos teóricos, por lo que es necesario atender sus fundamentos básicos de producción.

### ***2.2.1.3. Acercamiento conceptual del ensayo académico***

El ensayo académico conocido también como “ensayo analítico” atiende a las distintas perspectivas respecto a un tema, sin embargo, su escritura se sostiene en una postura o posición apoyada con argumentos. Este texto requiere necesariamente del dominio idiomático, conocimiento del tema y desarrollo de habilidades de escritura (Albertini et al., 2014), por tanto, no es una actividad que se desarrolle de manera improvisada o efímera. Kusel (1992) explica que el autor de un ensayo académico debe tener familiaridad con algunos aspectos claves como (a) el conocimiento y organización del tema (esquema de contenido) y (b) convenciones textuales que agrupan el léxico especializado, métodos argumentativos, grado de opinión subjetiva, etc. (esquemas formales).

Históricamente, a principios del siglo XVIII, el ensayo constituía una de las muchas formas de evaluación del aprendizaje; no obstante, con el avance de los años, se ha constituido en la más importante herramienta de evaluación para el ingreso a universidad, adquisición de becas o publicaciones académicas (Toprak & Yücel, 2020). El término ensayo originalmente significa “primer intento” o “práctica”, lo que podría derivar a una fase exploratoria de parte del autor; se le considera un tipo de investigación intelectual respecto a un tema mediante la examinación de distintos argumentos con el objetivo de demostrar la capacidad de elaboración de argumentos, organización de ideas

de manera lógica, coherente y crítica basado en hechos sustentados (Muhammad Khoshhal, 2021).

Semánticamente, Pellicer (2015) indica que el ensayo es un tipo de texto en el que autor realiza un proceso de análisis, interpretación y evaluación de un tema. A esto se suma la ideas de que es un texto argumentativo que pretende defender una postura sobre el tema (analizado, interpretado y evaluado) de interés académico mediante la reflexión (Koval & Koval, 2015). Al ser de naturaleza académica, la temática se centra generalmente en el campo disciplinar en que se desarrolla la actividad (ingenierías, ciencias puras o sociales). Zunino & Muraca (2012) adhieren que consiste en el análisis de un problema mediante el complemento y contraste de diversas fuentes sobre un eje temático, que puede ser enfocado desde diversas posiciones teóricas exploradas por el autor. Núñez (2018) complementa que estas fuentes deben ser de carácter científico como publicaciones en revistas, datos estadísticos u opiniones de especialistas en la temática estudiada sin perder la lógica y el pensamiento racional; es decir, no consiste en resumir trabajos de otros ni únicamente reportar los hechos ya estudiados, sino que se requiere la adopción de una postura original. Esta distinción permite diferenciarlo de la monografía, documento que también pertenece al grupo de textos teóricos.

Ávila (2007), por su parte, asocia al ensayo como un proceso de confrontación de ideas, apelación al juicio crítico y valorativo, defensa y demostración de la postura del autor bajo una explicación de causa-efecto, en otras palabras, el autor pretende defender una tesis mediante procesos complejos como el análisis, la inferencia, las analogías, etc. En cambio, Zemach & Rumisek (2006, p. 56), adquieren una postura más estructurada e indican que “an essay is a groups of paragraphs written about a single topic and a central main idea. It must have at least three paragraphs, but a five-paragraph essay is a common length for academic writing”. Estos párrafos se refieren a la introducción, el cuerpo y la conclusión. Sin embargo, es necesario aclarar que, aunque la superestructura de un texto argumentativo –como lo es el ensayo– mantiene la secuencia planteada por los autores, la extensión varía acorde a los lineamientos establecidos por la editorial o el docente de la asignatura. No obstante, algunos autores como Muhammad Khoshhal (2021) sugieren que sea entre 500 y 5000 palabras o Núñez (2018) quien indica que es entre 1800 y 2400 palabras ( 6 a 8 páginas).

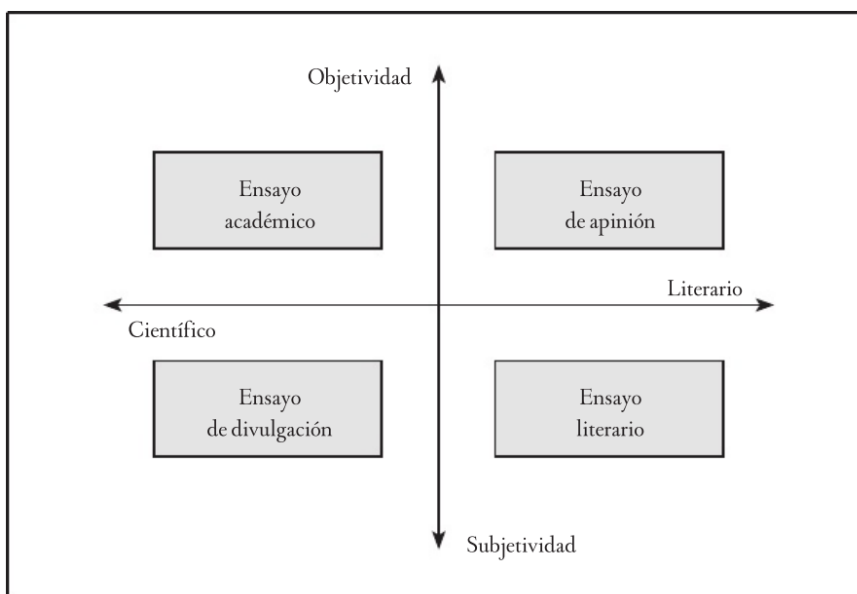
Aunque se ha disertado las distintas acepciones semánticas del ensayo académico, es menester indicar que su razón se orienta a la existencia de diferentes tipos de ensayos, que se emplean también en contextos académicos y/o escolares.

#### 2.2.1.4. Tipificación del ensayo

Existe diversas particularidades que diferencian al ensayo de otros géneros textuales, pero dentro de este mismo también hay una subclasificación de acuerdo con el enfoque u objetivo con que se aborda un tema. Por un lado, Cadena Afanador (2018) plantea la ideas de que estos pueden ser cuatro: (1) los narrativos se refieren a la narración de una historia ordenada cronológicamente, (2) el de comparación pretende comparar dos juicios de valor para la elección de uno más acorde a su punto de vista, (3) el de causa y efecto se orienta a mostrar la relación de una hecho y su consecuencia y (4) el argumentativo intenta persuadir al lector sobre una opinión a través razones. Aunque la propuesta parece ser muy completa, esta no contempla un criterio específico. Por otro lado, Trigos Carrillo (2012) realiza una propuesta más estructurada mediante un plano cartesiano para clasificar los tipos de ensayos a partir de dos coordenadas, la horizontal está referido a los aspectos científico-literarios, mientras que la vertical a la objetividad-subjetividad (figura 1).

#### Figura 1

*Plano cartesiano de los tipos de ensayo*



Fuente: Elaborado por Trigos Carrillo (2012, p. 41)

### **a) Ensayo literario**

Sus inicios se remontan con la aparición de Montaigne en el Renacimiento, sin embargo, a través del tiempo ha permitido formar parte de uno de los géneros de la literatura. Su ubicación en el plano cartesiano yace en la parte inferior derecha, es decir está entre lo literario y la subjetividad del autor. Este tipo de ensayo comprende la visión particular que tiene el autor respecto al mundo en que vive, por lo que los problemas que aborda son de carácter universal. El autor puede emplear las figuras retóricas y acudir a un tono literario para expresar sus ideas (Trigos Carrillo, 2012).

Además, los ensayos literarios no buscan la exhaustividad ni tampoco el rigor científico. Su propósito se centra en satisfacer la necesidad de no ceñirse únicamente en temas consabidos o de coyuntura; la idea es no agotar un tema, por lo que representa un ejercicio de imaginación (Rivero, 2021). De esta forma, presenta una diferencia axiomática respecto al de tipo académico; por los objetivos que persigue, las temáticas que aborda y principalmente por la rigurosidad que requiere su escritura.

### **b) Ensayo divulgativo**

A diferencia del anterior tipo de ensayo, este se vincula más con la denominada divulgación científica o del conocimiento. No obstante, su redacción –a pesar de ser formal– no contempla el uso de tecnicismos asumiendo que el público lector no pertenece a la disciplina. El objetivo es cultivar la habilidad de aclarar y promover la accesibilidad al público general un conocimiento científico sin necesidad de trivializar el contenido (Ordoñez Díaz, 2022). También recurre a otras estrategias argumentativas, ejemplos o comparaciones analógicas para que el texto pueda ser entendido.

Su ubicación yace en la parte inferior izquierda, es decir, emplea el lenguaje subjetivo o ameno para comunicar un asunto científico (Trigos Carrillo, 2012). En cuanto al tema que se aborda en estos ensayos suelen ser de carácter científico y se caracteriza porque por la sencillez del lenguaje, así como el empleo de explicaciones y abundante información aclaratoria.

### **c) Ensayo de opinión**

Es un tipo de ensayo que comprende la perspectiva u opinión libre del autor sobre una temática generalmente actualizada o controversial. Su ubicación yace en la parte

superior derecha del plano, debido a que comprenden temas que son de debate nacional o internacional (generalmente polémicos) y a partir del análisis de los puntos de vista existentes define una postura o tesis (Trigos Carrillo, 2012). Además, Setiawan & Mulyadi (2021) también concuerdan con el autor requiere de diferentes enfoques, pero agregan que pueden ser temáticas vinculadas con la vida cotidiana o aquellos que son ampliamente difundidos por los medios de comunicación.

En estos ensayos, se recurre a un lenguaje literario para expresar una opinión individual que se pretende hacer masiva mediante la persuasión. Hay un mayor nivel de madurez y reflexión de los estudiantes, además de un registro formal y dominio léxico-gramatical (uso de voz pasiva impersonal y oraciones compuestas subordinadas) (Vera-Cazorla, 2014).

#### **d) Ensayo académico**

Este subgrupo de ensayos tiene como finalidad sustentar la postura de un autor respecto a una temática propia de la disciplina de estudios. Se ubica en la parte superior izquierda del plano, ya que su escritura se da generalmente en contextos académico-científicos y los fines que alcanza suelen ser pedagógicos (Trigos Carrillo, 2012). Respecto al lenguaje que se emplea suele ser sencillo, pero acorde con la comunidad académica. A diferencia de otros textos académicos que requiere un proceso riguroso de investigación y estudios de campo o laboratorio, el ensayo académico solo de una búsqueda bibliográfica y discusión académica sobre el tema, motivo por el que sirve de base para futuros estudios más profundos.

Este subtipo evidencia rasgos distintivos en comparación a los otros. En primer lugar, a diferencia del ensayo literario, el académico no explora en la libre subjetividad de expresión, sino que requiere del sustento intertextual, por lo que recurre a diferentes estrategias argumentativas: especialmente las citas. En segundo lugar, con relación al de divulgación, si bien comparte ciertas características por abordar temas de la ciencia, lo cierto es que el ensayo académico maneja un lenguaje acorde a la disciplina del autor (Ej. medicina, humanidades, ingenierías, ciencias sociales, etc.), mientras que el de divulgación pretende difundir el conocimiento con toda la comunidad y esto hace que recurra a un lenguaje ajustado a la población general. En tercer lugar, respecto al de opinión, el ensayo académico se diferencia por la temática que se desarrolla. Si bien, el

ensayo de opinión puede constituir uso de citas y referencias, estos no son de manera obligatoria, lo que prima es la opinión sobre temas actuales –no necesariamente académicos, sino polémicos–, por su parte el académico, sí aborda temas específicos del campo de estudio o formación profesional y la participación de las citas puede resultar obligada por la naturaleza académica de su producción.

#### **2.2.1.5. Características del ensayo académico**

El ensayo académico dista de los otros principalmente porque contribuye con el avance del conocimiento en algún ámbito de la ciencia o las humanidades. No obstante, no quiere decir que sea necesariamente producto de una investigación de campo como los artículos científicos; en el ensayo se trata de vincular los aportes críticos y reflexivos en relación con la sociedad. Es menester asumir que la temática disciplina no es el único rasgo diferenciador que lo distingue de los otros ensayos. Ávila (2007) plantea que el ensayo académico presenta las siguientes características generales respecto a:

- a) *Tema*. Aunque el tema debe ser selecto por el autor; en el ámbito académico es guiado por el docente, quien brinda un tema suficientemente general obtener distintas posibilidades temáticas a los estudiantes. Además, mantiene un alto grado de actualización disciplinar para la generación de nuevas críticas. De este modo, el docente manifiesta cuanto conoce del tema y las incidencias que presenta en la realidad.
- b) *La extensión*. Existe diversas propuestas de extensión para la redacción del ensayo académico, pero esto no compatibiliza con la libertad de selección del autor. Ante esta situación, el docente puede optar por brindar una oscilación entre un número máximo y otro mínimo. De este modo, quien escriba demasiado no se va a sentir limitado y quien escribe menos, no tendrá que complementar o verse obligado a redundar con información innecesaria.
- c) *Órdenes discursivos del ensayo*. Desde la perspectiva expositiva, la secuencia textual del ensayo mantiene la secuencia tricotómica de redacción (la introducción, desarrollo y conclusión), pero no es estrictamente rígida ni recurre a los subtítulos, sino que se basa en su explicitud, claridad y coherencia. Desde la parte argumentativa, el texto contiene ideas ordenadas de manera crítica y

organizada en función a la tesis, argumentos, puntos de apoyo, contraargumentos y revalidación de la tesis.

Los argumentos presentados permiten sustentar una afirmación u opinión con el objetivo de convencer al lector. El diálogo se presenta con la intención de afectar las opiniones y representaciones de los interlocutores. Además, los conectores empleados hacen referencia a premisas argumentativas, lo que facilita corroborar los aspectos cohesivos del discurso.

- d) *El estilo*. El estilo del ensayo académico es libre, las ideas son producto de la experiencia, valores, posturas ante la vida y competencias enciclopédicas del autor. Respecto a la persona, el estilo puede ser en primera en plural o tercera persona e impersonal; aunque para los contextos académicos –como en el presente estudio– es recomendable el uso de la tercera persona.

Las características del ensayo académico se distinguen por ciertas particularidades al momento de escribir este texto y no se presta para confusiones, debido al contexto en que se escribe (universidades o instituciones académicas). También se distingue en tono de expresión, relevancia del contenido, adecuación a la situación comunicativa, organización ordenada y coherente de las ideas en la estructura discursiva, entre otros puntos. Sin embargo, pese a ello; resulta necesario conocer las formas en que desde la pedagogía se aborda su proceso evaluativo.

#### **2.2.1.6. Evaluación del ensayo académico**

La evaluación del ensayo académico está asociada con diversos criterios que el docente puede establecer. Estos permiten el replanteo y guía para el proceso de corrección y revisión del manuscrito. Parodi Sweis (2000) propone que para evaluar un texto con características argumentativas es necesario considerar el desempeño para la organización, coherencia y cohesión; es así que el proceso evaluativo se realiza a nivel microestructural (correferencias y relaciones interoracionales), macroestructural (tópico y número de macroproposiciones) y superestructural (tesis, argumentación y conclusión). Esta propuesta está fundamentada en los aportes de Van Dijk (1992), quien considera estos niveles de escritura para su análisis; no obstante, el autor menciona que además de la microestructura, macroestructura y superestructura, también están la estilística y la retórica. Sin embargo, esta última, en palabras de Van Dijk (1992):

[...] se preocupa precisamente de la manipulación consciente, perseverante para conseguir sus fines y dependiente de ellos, de los conocimientos, de las opiniones y de los deseos de un auditorio, mediante rasgos textuales específicos, así como el texto se realiza en la situación comunicativa. Por consiguiente, la retórica no analiza el uso de la lengua como realización (involuntaria) [...] en general se ocupa de las opiniones o apreciaciones del juez o del público; de allí que proviene el carácter esencialmente persuasivo de la retórica (pp. 125-127)

A partir de lo expuesto, para el presente estudio, se considera que la evaluación de la retórica pasa por una valoración del lector, lo cual dificulta su medición en valores cuantitativos. Parodi Sweis (2000), considera que es importante realizar una valoración cuantitativa de los textos porque le permite al estudiante posicionarse en una determinada escala para continuar mejorando. Sin embargo, la propuesta del autor no toma en cuenta como punto de evaluación los aspectos formales de la escritura, dado que considera que se encuentran inmersos en el análisis global. Sin embargo, para efectos de los textos académicos, es importante considerarlos dentro de la estilística textual, debido a que se someten a reglas, normas o convenciones generales de escritura (Van Dijk, 1992).

En este sentido, en los próximos apartados se detalla los criterios la evaluación de un ensayo académico considerando a la superestructura, macroestructura, microestructura y estilística textual respectivamente.

#### **a) Superestructura textual**

Este nivel representa la manera en que se organiza la información del texto. La superestructura textual constituye las estructuras globales que caracterizan a un determinado tipo de texto, por lo que brindan el orden general de sus partes; es decir, se plasma en un esquema textual, por lo tanto, estas son independientes del contenido que pueda tener (Van Dijk, 1992). Por ejemplo, si el autor decide escribir sobre “arquitectura moderna” o “impacto de la digitalización en las pymes”, la estructura del ensayo será el mismo. En ese marco, se evidencia la estructura que garantiza la composición textual; además, facilita la identificación de la tipología textual (González, 2010), pero uno de los roles que cumple principalmente es favorecer al plan de escritura para la elaboración de

un esquema textual (Núñez, 2018). La etapa de planificación en el proceso de redacción presenta mayor organización cuando el autor identifica la superestructura.

En el caso de los ensayos académicos, a nivel global comprenden 3 partes fundamentales: introducción, desarrollo y conclusiones (Moreno-Fontalvo, 2020), pero también para garantizar su originalidad es necesario considerar el título, así como –al ser de corte académico–, las referencias bibliográficas (Carolina Zunino & Muraca, 2012). Esta estructura global se constituye por distintos elementos que garantizan el orden adecuado de su esquema. Por lo que a continuación se expone cada elemento que representa un ensayo académico.

- **Título.** El título es la parte inicial de todo manuscrito, este brinda la identidad del ensayo académico y encabeza a todo el texto por lo que se convierte en lo primero que lee el autor. Por lo tanto, una de sus funciones es brindar nociones del tema y su contextualización (Carolina Zunino & Muraca, 2012), además, constituye una carta de presentación, por lo que debe ser preciso, breve, completo, entre 10 y 15 palabras, omitir abreviaciones, mantener una adecuada sintaxis y prevenir las concordancias gramaticales (Castro-Rodríguez et al., 2018). Aunque es importante su selección, se puede redactar al inicio, en el transcurso y al finalizar la redacción del documento; es sugerente que se ensaye de manera constante hasta tener la seguridad del más adecuado. Jara Casco (1999) expresa que las características que debe presentar son: ser atractivo, posibilidad de identificación del tema e indización al material.

- **Introducción.** La introducción aparece en los primeros párrafos del texto. Aunque, Zemach & Rumisek (2006) indican que es el primer párrafo del ensayo donde se presenta el tema general del manuscrito y la tesis. Una de sus funciones es anticipar lo que se desarrollará en el manuscrito con el fin de generar expectativas y orientación de la lectura. El tema y el punto específico del tema sobre el cual se tiene un enfoque se presentan en este apartado (Carolina Zunino & Muraca, 2012). Sin embargo, los aportes de Núñez (2018) indican que se compone por tres elementos:

El primer elemento “contextualización” tiene la función de llamar la atención del lector. Además, lo ubica en el tema específico que se desarrollará en el texto (Núñez, 2018). Existe múltiples estrategias para contextualizar como la presentación de antecedentes al tema abordado, explicación de naturaleza del tema o ejemplificaciones (Merino-Trujillo, 2013). Aunque también se puede considerar el citado de una frase

relacionada al tema, referencias personales, suspenso, preguntas retóricas, etc. Moreno-Fontalvo (2020) expresa que el tono en que se redacta la contextualización se orienta al propósito del autor: persuasión. La tipología de los párrafos introductorios se clasifica a partir de esta sección.

El segundo elemento es el “enunciado de tesis”. Es el elemento más importante, dado que contiene el eje principal del ensayo académico. López et al. (2014) indican que es “una proposición discutible que el escritor intenta probar; o bien, [...] es un enunciado declarativo (aseveración) que expresa la idea central del escrito [...] desarrollada por medio de las oraciones temáticas de los párrafos que conforman el cuerpo” (p. 29). Moreno-Fontalvo (2020) agrega que la tesis representa un juicio de valor con el objeto de la toma de una posición frente a un tópico, que debe presentarse de manera clara y precisa. Con base en los aportes de ambos estudios, es posible afirmar que el autor toma una postura u opinión respecto a un tema, pero en los ensayos académicos, esto atiende a circunstancias de una disciplina o materia de estudio en la formación profesional. De este modo, el enunciado canaliza la ruta que seguirá el trabajo, por lo que es fundamental identificar la forma en que se presentará. Existe tres tipos o formas de plantear una tesis para un ensayo académico (López et al., 2014):

a) La tesis expositiva. Conduce al ensayo a describir o explicar cada elemento o actividad descrita en la tesis.

b) La tesis argumentativa. Intenta demostrar con argumentos de su ensayo la veracidad de la tesis.

c) La tesis analítica. Orienta el ensayo a descomponer el objeto analizado en partes para su evaluación y presentación de posibles relaciones o explicación de causalidades.

El tercer elemento es el “mapeo”. Este representa una anticipación de ideas principales o futuros argumentos que se pretende disertar en el desarrollo del texto. Es posible ubicarlo dando respuesta a la interrogante ¿cómo se desarrollará el proceso argumentativo? (Núñez, 2018).

- **Desarrollo.** El desarrollo contiene la mayor parte del documento. Se divide en párrafos con base en los ejes previstos, donde en cada uno se presenta los aspectos a analizar mediante las relaciones de confrontación o complemento de la literatura existente; donde se explicita los acuerdos y discrepancias. Este conjunto de párrafos se encuentra entre la introducción y la conclusión y sirve de soporte a la tesis (Zemach &

Rumisek, 2006). A partir de las posturas de diversos autores, se presenta con claridad las razones que fundamentan la opinión o tesis (Carolina Zunino & Muraca, 2012). Sin embargo, esto no quiere decir que el autor somete sus argumentos individuales a los mencionados por otros autores, sino al revés.

Cada párrafo desarrolla un argumento que se vincula con la tesis. Aunque Moreno-Fontalvo (2020) expresa que en ocasiones, cuando el ensayo es muy extenso, un argumento puede desarrollarse en dos o tres párrafos continuos. El proceso argumentativo comprende la ilustración de las razones que expone evidencias de datos estadísticos, citas, analogías, acontecimientos, ejemplos elaborados o hallados, etc. Asimismo, es posible confrontar o comparar los puntos de afinidad o discrepancias entre los autores especialistas en la materia, por lo que su extensión ocupa la dos tercios de todo el documento (Merino-Trujillo, 2013).

El desarrollo, por lo general, comprende a párrafos de tipo analizante (idea principal al inicio del párrafo) o encuadrado (idea principal al inicio y al final del párrafo). En cuanto a su composición estructural, los párrafos contienen tres elementos (Núñez, 2018):

a) Introducción de párrafo. Contiene la idea o argumento principal del párrafo. Este se relaciona directamente con la tesis propuesta y se redacta en la primera oración.

b) Desarrollo de párrafo. Presenta los fundamentos sustentado en investigaciones, teorías, citas, datos estadísticos, ejemplos, entre otros. Aparece a partir de la segunda oración y su extensión no tiene limitante. Estas evidencias se combinan con los comentarios críticos que presenta el autor. El proceso de discusión enriquece a la postura.

c) Conclusión de párrafo. Constituye la síntesis de la discusión realizada en el desarrollo del párrafo. Aclara el panorama de la importancia del argumento y, además, puede establecer un enlace con el siguiente argumento.

Se puede evidenciar dos tipos de sustentación en el desarrollo: el planteamiento de argumentos y contraargumentos.

1) Argumentación. Son procesos discursivos que tienen como propósito defender una opinión y persuadir a los lectores respecto a la postura planteada. Para Calsamiglia Blancafort & Tusón Valls (2018, p. 344) “la argumentación es una práctica discursiva que responde a una función comunicativa; la que se orienta hacia el receptor para lograr

su adhesión”. Por lo tanto, el autor se obligado a emplear la lógica de su experiencia. Esta secuencia de contenido se puede presentar de diversas formas (Weston, 1994):

- Ejemplificación. Sirve para realizar generalizaciones o fundamentar una regla antes mencionada. La localización de ejemplos apropiados requiere de investigación. Estos ejemplos deben ser ciertos para que sea fiable.
- Analogía. Las analogías buscan una relación semejante o análoga entre dos elementos para apoyar una generalización. Es así que, si los dos elementos presentan similitud en muchos aspectos, tendrán tal semejanza en otros de mayor especificidad.
- De autoridad. Se toma como fundamento los aportes de una persona o autoridad experta en el tema, por lo que muchas veces termina siendo aceptado. Sin embargo, si este aporte atenta contra la verdad, es posible cuestionar su valor. Las citas en estos argumentos cumplen un rol fundamental porque contribuyen con la fiabilidad de las premisas y permite que puedan encontrar la información por sí mismos.
- De causa. Centra su atención en la búsqueda del porqué de las cosas; es decir, atiende las causas que originan un problema (el tema). Los sucesos habitualmente tienen muchas posibles causas, sin embargo, es labor del autor demostrar que la causa que menciona es la más probable.
- Deducción. Se basa en la verdad de las premisas construidas para otorgar credibilidad a las conclusiones que afirma. Si dos premisas iniciales asumen una verdad, la tercera continuará la misma secuencia.
- Experiencias personales. La evidencia o vivencia del autor es un sustento para la defensa de la tesis.

2) Contraargumentación. Se conforma por discursos que develan posibles limitantes u objeciones respecto a la postura de defensa; la finalidad es neutralizarlas mediante otros argumentos con mejor fortaleza o desestabilizando el argumento opuesto. El autor refuta uno a uno los argumentos opuestos o contrario y en caso de ser posible construir uno nuevo que no haya previsto por la parte opuesta (Calsamiglia Blancafort & Tusón Valls, 2018). Para construir una adecuada contraargumentación se requiere dos componentes esenciales: (1) la concesión, que se consiste en aceptar un argumento

contrario y luego cercenar su fuerza argumentativa y (2) refutación, que se refiere a la contradicción directa de los argumentos que no se comparten (Camps, 1995).

- **Conclusión.** Es el último párrafo del texto. En la conclusión, se sintetiza el análisis realizado, se retoma la idea principal o la tesis y, además, es posible incluir propuestas para investigaciones futuras o nuevas líneas para la investigación (Zemach & Rumisek, 2006; Carolina Zunino & Muraca, 2012); en esta última sección se pueden derivar algunas implicancias adicionales (López et al., 2014). Asimismo, es posible plantear proyecciones y nuevas discusiones (Errázuriz, 2014). Aunque la conclusión es producto de la reflexión del autor, esta no presenta solo una opinión personal respecto al tema investigado, por lo que Merino-Trujillo (2013) proponen que se debería retomar la introducción para ver hasta qué punto se ha logrado los aspectos mencionados en ella.

La redacción de la conclusión contiene tres componentes esenciales (Núñez, 2018):

a) Reiteración de la tesis. Consiste en la reescritura de la tesis, pero no textualmente igual, sino que se aborda de manera más amplia reforzando con los sustentos requeridos y con la lógica adecuada a los argumentos.

b) Síntesis de argumentos. Se basa en la selección de los principales argumentos planteados y discutidos en el desarrollo del ensayo académico, que son presentados de manera sintética como el cierre argumental.

c) Reflexión final. Representa las diversas formas en que podría extenderse el tema estudiado, así como brindar futuras líneas de investigación. Se puede adherir nuevas reflexiones, sugerencias o recomendaciones que permitan afrontar la problemática respecto al mundo real (Moreno-Fontalvo, 2020).

- **Referencias bibliográficas.** Al igual que en todos los géneros académicos, las referencias bibliográficas en el ensayo académico garantizan la rigurosidad de las afirmaciones del texto. Es la última sección del texto y existen distintas convenciones para presentar las fuentes consultadas en el trabajo (López et al., 2014). En el presente estudio, las fuentes empleadas en el manuscrito aparecen ordenadas de manera alfabética para que puedan ampliar la información y que el lector pueda consultarlas dado que se trabaja con las normas APA en su versión 7. Sin embargo, su presentación varía acorde a las convenciones del sistema de referenciado con los que se trabaje en la institución (Carolina Zunino & Muraca, 2012).

Con base en lo expuesto, la evaluación de la superestructura textual de los estudiantes implica los componentes: título, introducción, desarrollo (argumentación y contraargumentación), conclusión y referencias bibliográficas. Sin embargo, no representa el único criterio evaluativo, dado que también se explora otros aspectos como la macroestructura.

#### **b) Macroestructura textual**

Se refiere principalmente al contenido semántico global, es decir al núcleo informativo global que se refiere al tema central del estudio. La macroestructura de un texto comprende la representación abstracta de la estructura global del significado del texto por lo que todo texto debe cumplir, además de la coherencia lineal, la coherencia global; es decir la unión de un gran número de proposiciones constituyen un significado global (Van Dijk, 1992). Entonces, la macroestructura trata del contenido general del texto, que puede expresarse como proposición, pero sin dejar de lado los subtemas que se pueden desarrollar en el texto, ya que está asociada al significado semántico del manuscrito (González, 2010). Es importante entender que la macroestructura agrupa un conjunto de macroproposiciones con el objetivo de describir una situación como un todo, donde las oraciones constituyen componentes del episodio global (Fuenmayor et al., 2008).

En el ensayo académico, la macroestructura cumple un rol fundamental, pues permite tener la idea principal (tesis) para el inicio de la redacción (Núñez, 2018). En este nivel, es importante considerar en la evaluación la coherencia global y progresión temática (Fuenmayor et al., 2008).

- **Coherencia global.** La coherencia es una propiedad textual con características pragmáticas y contiene la unidad del sentido global, debido a que sus enunciados no van en contra del conocimiento que tienen los interlocutores del mundo. Para que un texto evidencie una adecuada coherencia, no debe ser reiterativo ni contradictorio (Huerta, 2010). La coherencia global inicia con la congruencia entre el título y el contenido del manuscrito, pero hay mayor evidencia cuando las macroposiciones tienen correspondencia, en otras palabras, el tema y el planteamiento de tesis, los argumentos y la conclusión a la que se llegó (López et al., 2014).

- **Progresión temática.** La progresión temática consiste en la encadenación, interrelación, concatenación de la información en las oraciones con el fin de difundir el

tema en el texto. Parodi Sweis (2000) indica que la progresión temática representa un mecanismo de textualización que incorpora nueva información. A través de la progresión, el nuevo conocimiento del texto se hace dinámico y activo; el autor se ve en la necesidad de establecer relación entre el tema y rema (Fuenmayor et al., 2008).

Tras la exploración de los dos componentes evaluativos en la macroestructura, para la investigación se considerará la coherencia global y la progresión temática en todo el ensayo académico. El tercer componente de evaluación es precisamente la evaluación a nivel de microestructura textual.

### **c) Microestructura textual**

En la microestructura, se comprende el sentido que tiene un texto a nivel de oración, asimismo, se vincula con la organización de ideas y la coherencia para brindar un sentido adecuado a la pronunciación. La microestructura de un texto implica la estructura oracional y secuencias del texto a nivel local (Van Dijk, 1992). En este sentido, Halliday & Hasan (1976) explican que la cohesión forma parte del sistema de lengua y estas se organizan en referencias, elipsis, sustitución, conjunciones y cohesión léxica.

Es importante entender que existe diversas maneras de evaluar un texto a nivel microestructural. Benítez & Velásquez (2000) proponen que los criterios para la evaluación del texto a nivel microestructural puede ser a través de la (1) correferencia nominal, referido a la concordancia de los elementos nominales en el texto; (2) correferencia verbal, que alude a concordancia del uso de las formas verbales en el predicado y (3) causa-efecto, referido a la relación coherente entre los enunciados a través de la lógica y el uso de conectores. Entonces, a nivel microestructural se puede verificar la relación entre oraciones y analizar las relaciones que estas tienen como causa-efecto, condición-consecuencia, empleo adverbios, ejemplificaciones, etc. (González, 2010).

Con base en lo antes mencionado, queda claro que a nivel microestructura el interés central de la microestructura yace en la cohesión del texto. La cohesión está vinculada con el empleo de indicadores textuales que cumplen la función de nexo entre los componentes del texto; es inherente a la coherencia, por lo tanto, puede evaluarse en función de la cohesión gramatical (referencia, sustitución y elipsis), cohesión léxica y conjunciones (Huerta, 2010). Esta forma de evaluación toma como base también la propuesta de Halliday & Hasan (1976).

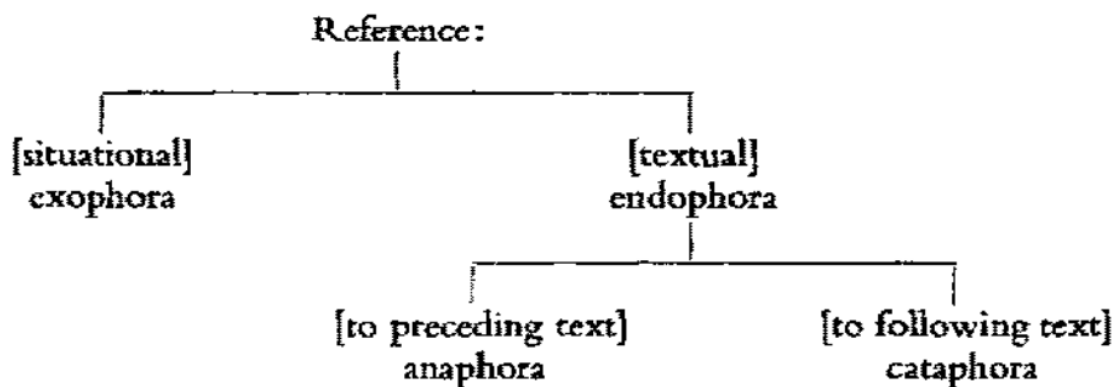
- **Cohesión gramatical.** La cohesión gramatical tiene dependencia de palabras y grupos sintácticos representados por enunciados y sus interpretaciones. La relación semántica se da a partir del uso de categorías gramaticales que cumplen funciones similares a los elementos precedentes o sucesivos del texto (López et al., 2014). Este tipo de cohesión se realiza a través de la gramática y la constituyen la referencia, sustitución y elipsis (Halliday & Hasan, 1976).

✓ Referencia

La referencia consiste en recuperar la información bajo el significado referencial, es decir, guarda una relación semántica. Cuando el autor del texto es capaz de recuperar información referida a un elemento circunstancial o a un sujeto, recurre a la referencia (Martin, 2001). Existe dos formas de referencia (figura 2), la referencia situacional (exofórica) y textual (endofórica) (Halliday & Hasan, 1976).

**Figura 2**

*Clasificación de la referencia*



Fuente: Elaborado por Halliday & Hasan (1976, p. 33)

Referencia situacional (exofórica). La referencia situacional o exofórica se utiliza cuando se hace alusión a un elemento extralingüístico que es compartido por el autor y el lector; es decir, se refiere al contexto (López et al., 2014). Entonces, en este tipo de referencia no se alude a ningún elemento del texto, pero es necesario que el autor sea consciente de que la referencia realizada puede ser entendido por sus lectores.

Referencia textual (endofórica). La referencia textual o endofórica consiste en hacer alusión a un elemento que aparece en el texto (López et al., 2014). Sin embargo,

estas pueden referirse a una palabra, sintagma o constructo lingüístico que aparece antes o después de la referencia, lo que genera una subclasificación: anáfora y catáfora (figura 2). La referencia relaciona los elementos a nivel semántico (Halliday & Hasan, 1976).

- Anáfora. En la referencia textual anafórica, el referente aparece después del elemento referenciado. Para lograr este objetivo, se recurre a pronombres, frases o adverbios que reemplacen el elemento.
- Catáfora. En la referencia textual catafórica, el referente aparece antes del elemento referenciado. Al igual que en la anáfora, es necesario recurrir a construcciones lingüísticas que cumplan la misma función que el elemento referenciado.

#### ✓ Sustitución

La sustitución implica una relación verbal solo con elementos que aparecen en el manuscrito. En este caso, el elemento que se sustituye debe cumplir la misma función gramatical que el elemento sustituido; también puede incluir sustantivos, verbos o cláusulas (López et al., 2014). El propósito de reemplazar un léxico por otro es generar un estilo más elegante (Evangelista Huari, 2014). La sustitución mantiene una relación entre los elementos lingüísticos a nivel lexicográfico o gramatical y estas pueden ser de tipo nominal, verbal y clausal (Halliday & Hasan, 1976).

Nominal. La sustitución de una cabeza de un grupo nominal sobre otro que puede ser una persona, criatura, objeto, institución o abstracción; esta función la cumple el sustantivo, que contiene la información y guarda relación con el elemento, y por lo general no lleva ningún modificador (Halliday & Hasan, 1976).

Verbal. En cuanto a este tipo de sustitución, el grupo verbal reemplaza a una acción o evento que derivan de fenómenos experienciales (Halliday & Hasan, 1976).

Cláusula. Otra forma de sustitución no es de un elemento de la cláusula, sino de la cláusula completa. Uno de los elementos que puede reemplazar una cláusula es el verbo (Halliday & Hasan, 1976).

#### ✓ Elipsis

La elipsis también es un mecanismo de sustitución, pero a diferencia de la “referencia” y la “sustitución”, el reemplazo es por la nada y se apela a la presuposición

y capacidad de comprensión del lector (López et al., 2014). La elipsis suprime específicamente palabras, oraciones, datos, etc. cuya estructura puede ser presupuesto por un elemento precedente que brinda la información suficiente, es decir, el texto deja espacios estructurales específicos que pueden ser llenados o no, pero que se presupone; por lo que la elipsis es similar a una sustitución por cero (Halliday & Hasan, 1976). Esta elisión o supresión de información se realiza porque se asume que el lector tiene suficientes datos para recuperar la presencia omitida. Evangelista Huari (2014) plantea que existe dos tipos de elipsis:

- Elipsis telegráfica. Aparece en los titulares, apuntes informales, recados, entre otros. Su uso es cotidiano, lo que genera que el empleo explícito de todas las formas verbales resulta redundante, por lo tanto, el autor debe tener dominio oral y escrito para su uso.

- Elipsis contextual. Esta depende del contexto verbal, para su uso se puede recurrir a elementos como la coma o el verbo en su forma conjugada apropiada.

Tanto la referencia, sustitución y elipsis son elementos fundamentales para evitar la redundancia en el texto. Sin embargo, es necesario aclarar que la sustitución y la elipsis guardan relación entre palabras, grupos de palabras o cláusulas, pero la relación que establece la referencia es principalmente en el significado (Halliday & Hasan, 1976). A pesar de estas diferencias lingüísticas, en la redacción del ensayo académico, el autor puede combinarlas para dar mayor cohesión a su texto.

- ***Cohesión léxica.*** A diferencia de la cohesión gramatical, la cohesión léxica centra su atención al empleo del vocabulario para cohesionar las ideas, su uso puede ser con términos idénticos, sinónimos, palabras con relación de hipónima, etc. Halliday & Hasan (1976) separan las clases existentes de cohesión léxica: reiteración y colocación.

- ✓ Reiteración

Este grupo de clasificación implica un conjunto heterogéneo de elementos léxicos para repetir una expresión mencionada cuya relación formal tiene diferentes grados de variación los cuales pueden categorizarse por una escala a nivel léxico-gramatical: (1) repetición, que consiste en repetir una palabra empleada anteriormente; (2) sinónimo o cuasi-sinónimo, se fundamenta en la equivalencia o proximidad del significado de dos elementos para hacer referencia a un elemento mencionado; (3) hiperónimo, que es de

naturaleza semántica, pero esta es de inclusión entre un hipónimo e hiperónimo, (4) nombres generales, referido a términos que engloben a palabras anteriores como hombre, lugar, idea, etc. que puede recibir compañía de otros artículos o determinantes (5) formas pronominales, que se sostiene en el empleo de los pronombres (García Rodríguez, 2005).

✓ Colocación

La colocación comprende el segundo grupo de procedimientos léxicos cuyas conexiones pueden ser abundantes y disímiles. Los elementos, para poder aludir a un elemento, pueden construirse a partir de cadenas nominativas o redes léxicas que pertenecen a un mismo campo semántico o esquema conceptual (García Rodríguez, 2005)

- *Conjunciones y marcadores discursivos*. Constituyen elementos que permiten relacionar e identificar elementos de un texto (párrafos u oraciones). Estos elementos otorgan continuidad al texto.

✓ Conjunciones

Las conjunciones son unidades lingüísticas que pertenecen a una misma categoría con el fin de incluir diferentes oraciones a un mismo enunciado. Con base en la función que estas desempeñan, puede distinguirse en dos tipos (Alarcos Llorach, 2000): coordinación y subordinación.

Coordinación. Cumplen la función de conectores que unifican dos o más oraciones o unidades menores como palabras o grupos nominales sin interferir en la estructura de cada una de ellas. En la tabla 1, se describen y mencionan los tipos de conjunciones coordinadas.

**Tabla 1**

*Tipos de conjunciones coordinadas*

<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Conjunciones</b>
Copulativas	Reúnen en una unidad funcional diversos elementos homogéneos como palabras, grupos u oraciones para que puedan ser adicionadas unas a otras.	y, e, ni

Disyuntivas	Confieren un enlace con valor de opción o, u, bien, ya o alternativa. Esta puede aparecer entre los términos que conecta o anteponerse a cada elemento.
Adversativas	Agrupar dos segmentos y señalan la pero, sino, mas, empero, contraposición existente entre estos sin embargo, no obstante, elementos. con todo, aunque, etc.

Fuente: Elaboración basada en aportes de Alarcos Llorach (2000)

Subordinación. A diferencia de los de coordinación, las conjunciones subordinadas degradan la oración y transponen su función a un rango inferior que puede cumplir un sustantivo, adjetivo o adverbio por lo que se subordinan al segundo elemento que encabeza el enunciado. La conjunción que cumple diversas funciones en este tipo es “que”, pero también se puede emplear “si”, “aunque”.

✓ Marcadores discursivos

Los marcadores discursivos son elementos que abarcan diversas funciones en el texto; ya que se encargan de enlazar sintagmas y relacionar ideas del discurso para guiar la dirección del pensamiento del autor hacia la comprensión clara y ordenada (Errázuriz, 2014). Se caracterizan por no cumplir una función sintáctica ni referencial, son invariables, varían su posición (inicial o intermedia), no presentan determinantes ni combinación con otros elementos, su significado se somete al tipo de unión y procesamiento. Estas pueden clasificarse en topicalizadores, de adición, continuidad, orden, conformidad, disconformidad y cierre (tabla 2).

**Tabla 2**

*Clasificación de los marcadores discursivos*

Orden	Función	Ejemplo
Inicio	Topicalizadores	a propósito de, con respecto a, en cuanto a, en lo concerniente a, en lo que atañe a, en relación con, por lo que se refiere a, por lo que respecta a, respecto de, según, a mi juicio, en mi opinión...

Continuación	Adición	además, asimismo, encima, incluso, todavía, más/menos, igualmente, ante todo, de igual modo, también, tampoco, en ese sentido...
	Continuidad	bueno, claro, desde luego, por supuesto, por otro lado, también, ciertamente, por cierto, probablemente, sin duda, definitivamente, en general...
	Orden	enumeración: primero, segundo, tercero, en primer lugar, en segundo lugar... distribución: a continuación, primero, luego, después, finalmente, por último, por un lado, por otro, por una parte, por otra...
	Conformidad	equivalencia: es decir, o sea, vale decir, quiero decir, en otras palabras, mejor dicho, en el fondo... inclusión: así, por ejemplo... causalidad: de este modo, entonces, en efecto, en consecuencia, así, por consiguiente, por ende, por lo tanto, de hecho, de manera, por cierto...
	Disconformidad	oposición: de todos modos, de cualquier modo, en cambio, en todo caso, no obstante, pero, por el contrario, sin embargo, ahora bien, a pesar de todo, después de todo, antes bien...
Cierre	Culminación	de epílogo o recapitulación: al fin y al cabo, en conclusión, en definitiva, en fin, en resumen, en síntesis, en suma, finalmente, para concluir, por último, para terminar...

Fuente: Elaboración basada en aportes de Errázuriz (2014)

La evaluación a nivel de microestructura textual pone en manifiesto la presencia de coherencia en los textos a nivel oracional y de párrafos, pero todavía no atiende los aspectos estilísticos vinculados con la redacción académica. Es así que la siguiente sección se brinda los aspectos relacionados a la evaluación del estilo de redacción.

#### **d) Estilística textual**

La estilística de un texto se basa principalmente en reglas particulares o generales; es decir, obedecen a un sistema de reglas que permiten identificar los rasgos de un tipo de textos. La estilística textual o lingüística describe las experiencias que resultan familiares para quienes interactúan con la lengua, principalmente autor y lector (Diller, 1998). Se relaciona con la estructura gramatical en que se forman las oraciones y textos para un determinado tipo de texto; esta variación obedece a un lenguaje adecuado a las convenciones del contexto en que se escrita, por lo que dispone de frases largas, vocabulario extenso, construcciones sintácticas acordes a las necesidades lingüísticas (Van Dijk, 1992). Entonces, la estilística se refiere principalmente al empleo de las normas en un lenguaje, pero en un marco determinado por el contexto. Los conceptos gramáticos y pragmáticos son esenciales dentro de este marco, por ejemplo, el empleo adecuado de unidades, categorías o reglas de la lengua. Pueden presentarse variantes léxicas, sintácticas u ortográficas.

- Léxico. El léxico es el conjunto de palabras o vocabulario que tiene una persona en un idioma. Se pueden asociar con los niveles formales e informales de la lengua. Cada idioma mantiene una determinada cantidad de palabras aceptadas por regla general, sin embargo, pueden ir variando en contexto lingüístico. El léxico es la categoría gramatical a la que pertenecen palabras de (1) clase abierta, como las unidades léxicas de contenido: sustantivos, adjetivos o verbos, cuyo aprendizaje es por la frecuencia de uso y (2) cerrada, como las unidades léxicas funcionales: artículos, preposiciones, pronombres, etc. que se aprende mediante el control directo de su función sintáctica (Gómez Molina, 1997).

La unidad léxica se divide en dos tipos; aquellas que coinciden con (1) palabra, que evidencian solo una unidad léxica y (2) las que constan con más de una palabra (Higueras, 2009). Por lo tanto, es necesario entender que tener una competencia léxica requiere de la adquisición, aprendizaje y dominio de palabras o conjunto de palabras en un determinado idioma. Para ello, Gómez Molina (1997) sostiene que el hablante debe tener el dominio de cuatro competencias: competencia gramatical (lexicología, morfología y semántica), competencia sociolingüística (reglas socioculturales para el uso de palabras), competencia discursiva (combinación de significados) y competencia estratégica (estrategias verbales y no verbales para compensar limitaciones momentáneas en la comunicación).

- Sintaxis. La sintaxis representa una disciplina lingüística que atiende las relaciones entre los grupos de palabras y sus funciones. La Real Academia Española (2020) sostiene que la sintaxis es una parte de la gramática que tiene como foco de estudio la combinación de las palabras y los grupos para la expresión de los significados, además de las relaciones existentes entre las unidades. Los estudios sobre la sintaxis expresan que el objetivo es construir una gramática aceptada genuinamente para generar oraciones que se puedan analizar (Gavilánez Villamarín et al., 2021).

La sintaxis atiende su enfoque a nivel sintagmático de la lengua (ya no únicamente de la palabra) por lo que analiza la cadena de palabras en la comunicación a partir de las funciones e interrelaciones. Referirse a sujeto, predicado, núcleo, modificadores, entre otros, implica ingresar al campo de la funcionalidad a nivel oracional (Asociación Fondo de Investigadores y Editores [AFIE], 2017). En esta línea, es posible realizar una serie de análisis sintácticos de cada constructo escrito.

La principal unidad de estudio de la sintaxis es el sintagma que constituye un núcleo (este puede formar un sintagma de manera individual) junto a elementos que pueden modificarlo. El sintagma se clasifica en nominal, adjetival, adverbial, verbal y preposicional. Un sintagma es cualquier conjunto coherente de palabras que se organizan a partir de un núcleo cuya unidad cumple una función en el enunciado (AFIE, 2017). En este sentido, la evaluación sintáctica se evidencia cuando las construcciones gramaticales permiten identificar las funciones que se le atribuye a cada elemento léxico.

- Ortografía. En el idioma castellano, al igual que en los otros idiomas, la escritura constituye una forma de comunicación a través de letras y diversos signos gráficos. El alfabeto de un idioma permite visualizar la forma gráfica de los fonemas (sonidos) de manera consciente con el objetivo de que los hablantes puedan diferenciarlo. Una ortografía adecuada consiste en asignar una letra para cada fonema, sin embargo, en el idioma castellano actual existe 29 letras; 27 grafemas y dos dígrafos (Ch y Ll) cuyas figuras pueden asumir tamaños diferentes de acuerdo a si son mayúsculas o minúsculas (Real Academia Española, 1999). La Real Academia Española (2020) sostiene que la ortografía constituye el conjunto de normas que se encargan de regular la escritura en una lengua. Por lo tanto, la evaluación ortográfica de un texto consiste en verificar que los términos empleados por el autor constituyan concordancia con lo establecido por la normativa actualizada.

### 2.2.1.7. Modelos en la producción de textos

Desde finales de la década del 70 e inicios de los 80 hubo mucha atención de la psicología cognitiva por explicar los procesos cognitivos vinculados al acto de escribir. Es así que surgen teorías y – con mayor énfasis– modelos que tratan los procesos de escritura. Es necesario entender que las teorías de escritura pretenden explicar el fenómeno de escritura, mientras que los modelos se orientan más hacia la explicación y representación de las teorías (una consecuencia de la observación y la teoría), esto hace que las teorías puedan tener dinamismo, en tanto los modelos sean más estáticos en un momento determinado del estado de la cuestión, por lo que los modelos de escritura favorecen a la aclaración del marco conceptual y su adecuada ejecución (Álvarez & Ramírez, 2006). Un modelo se refiere a la descripción de procesos mentales que implican la escritura, sin dejar de lado los factores, recursos y características cognitivas influyentes en estos procesos.

Lacon de Lucia & Ortega de Hocevar (2003) plantean que existe distintos modelos representativos que intentan explicar los procesos de escritura; estos los clasifican como: modelos de etapas y modelos cognitivos.

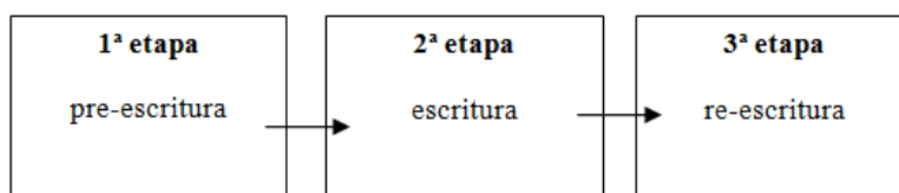
#### a) Modelos de etapas

- Modelo de Gordon Rohman (1965)

Uno de los primeros en estudiar la tarea de escritura fue Gordon y Rohman; dado que la conciben como un proceso complejo que requiere de una serie de elecciones y decisiones del autor del texto.

### Figura 3

*Modelo de etapas de la escritura*



Fuente: Elaborado por Cassany & García (1999) basado en Gordon Rohman

El modelo propuesto por Gordon Rohman (1965) indica que el acto de escribir o componer un documento escrito es un proceso complejo para el ser humano. Esta se encuentra formada por tres etapas (figura 3): pre-escritura, escritura y re-escritura.

- ✓ La etapa de prescritura constituye la elaboración del plan mental sobre lo que se pretende escribir, pero aún no se ha transcrito nada. Es decir, es una etapa donde los pensamientos del autor empiezan a planificarse y adquirir un orden de manera interna. A esta etapa se denomina el “descubrimiento” de un patrón de algo; por lo tanto, es ideal que los estudiantes realicen ejercicios que puedan asimilar un principio estructurador.
- ✓ Posteriormente sigue la etapa de escritura, en la que el autor atiende a la formulación de enunciados que pueden ser transcritos en un medio o espacio de visualización (papel o computadora).
- ✓ Finalmente, la etapa de reescritura consiste en la revisión del producto elaborado (texto), donde el autor vuelve a trabajar mediante la corrección y redacción del texto definitivo.

Es necesario aclarar que la propuesta de Gordon no atiende en demasía a estas dos últimas etapas; se centra principalmente en la pre-escritura. El modelo considera que si el autor descubre activamente el tema que abordará, es posible aspirar a un buen escrito; en cambio, si transcribe únicamente ideas ajenas, difícilmente conseguirá un texto adecuado. Es por ello que se centra en proponer estrategias para descubrir el tema. Esta propuesta es un primer paso para entender el proceso de composición; sin embargo, recibió críticas respecto a la propuesta lineal, además, no aborda aspectos internos, sino únicamente procesos observables. De esta manera, en la siguiente sección se expone modelos centrados en los procesos internos.

#### **b) Modelos cognitivos**

Por su parte, los modelos cognitivos se centran en ciertos supuestos básicos: (1) la escritura supone procesos y actividades cognitivas, que a su vez constituyen subprocesos, (2) la composición se sustenta en la integración de información, (3) la escritura es flexible e interactiva, (4) los procesos de composición son controlados por variables internas y externas (Salvador Mata, 1997). En este sentido, se analiza diferentes modelos basados en el propósito, lector, texto docente, contexto sociocultural.

De este modo, surgen los diferentes modelos sobre la escritura que se analizan Flower y Hayes (1981), Nystrand (1982), Beaugrande y Dressler (1997), Bereiter y Scardamalia (1982), Candlin y Hyland (1999), Grabe y Kaplan (1996), Grupo Didactext (2003):

### *b.1. Modelo cognitivo de composición escrita (Flower y Hayes, 1981)*

La propuesta de Flower y Hayes explica que la construcción prototípica se sustenta en la generación, organización y transcripción de ideas a un texto. Es conveniente indicar que una de las características distintivas es el empleo de recursos discursivos, específicamente la retórica; sin dejar de lado el propósito, estrategias, planes y objetivos del autor. De este modo, los autores incorporan a la estructura de la producción escrita algunos elementos como la memoria, motivación, emociones y procesos cognitivos. En este sentido, surge la ruptura de la linealidad y unidireccionalidad en la escritura y surge la interrelación entre (1) contexto real, constituido por audiencia y colaboradores, así como (2) el físico, que comprende al texto y a los medios de composición, asimismo, estas se relacionan a su vez con los procesos (3) cognitivos, que se constituye por la habilidad interpretativa, reflexiva y de textualización y (4) motivacionales o emocionales, representado por objetivos, predisposición, creencias y actitudes.

La combinación entre la activación de la memoria a largo plazo, conocimientos previos lingüísticos y extralingüísticos, conocimiento del contexto permite que el autor identifique la situación sociocultural en la que se encuentra para desarrollar su texto, dado que ahora es consciente de la relación existente entre su condición de autor con la del interlocutor. Asimismo, se pone en manifiesto la importancia de la reflexión, dado que esta aparece en las tres operaciones cognitivas:

a) Planificación. Etapa en la que los autores emplean distintas estrategias y acciones para lograr un objetivo, por lo tanto, se plantea objetivos, genera nuevas ideas, y organiza la información que tiene almacenada en su memoria.

b) Textualización. Etapa que implica la reconsideración de lo planificado previamente; además, el contenido semántico es recuperado para darle una forma adecuada a las normas lingüísticas, retóricas y pragmáticas.

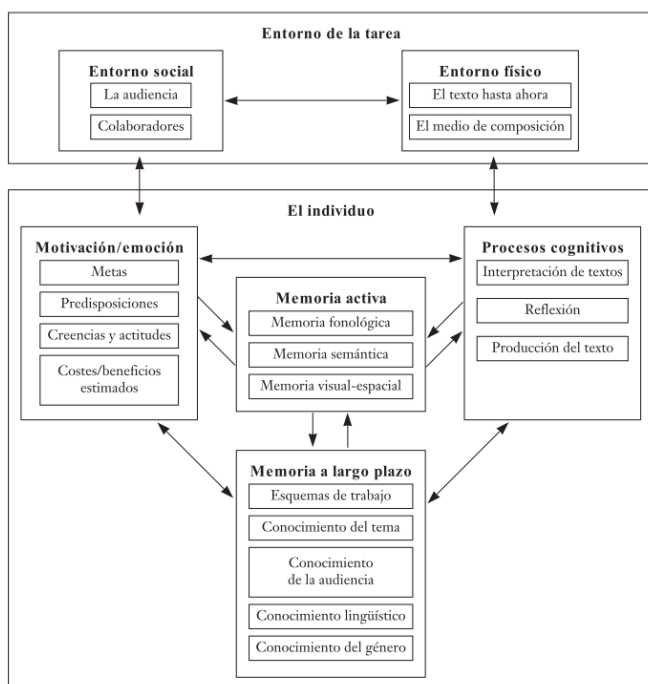
c) Revisión. Etapa en la que se consideran tres planos: control del esquema, procesos de escritura y memoria de trabajo. Es preciso señalar que en el proceso de revisión la lectura es otra actividad fundamental para verificar los problemas y logros del texto.

En palabras finales, la propuesta de Flower & Hayes (1981) constituye una participación directa de procesos psicológicos y operaciones cognitivas: planificación, recuperación de ideas, inferencias, conceptualizaciones, resolución de problemas, entre

otros puntos. Todo ello conduce al autor a generar procesos metacognitivos sobre sus propias capacidades y dificultades para una mejor toma de decisiones.

#### Figura 4

*Modelo cognitivo de composición de Flower y Hayes*



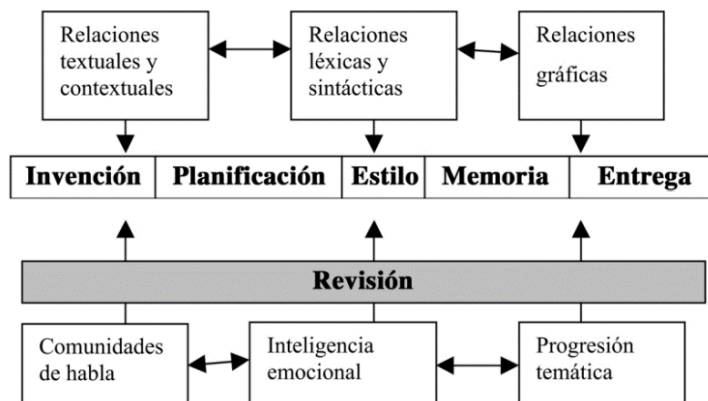
Fuente: Elaborado por Hayes (1996, p. 2)

#### *b.2. Modelo de Nystrand (1982)*

La propuesta de Nystrand se centra en la retórica de la audiencia, donde la atención está en los objetivos que plantea el autor y la distribución de los elementos de su texto; asimismo, se vincula con la oratoria, donde la sociolingüística y etnografía de las comunidades de habla presentan un papel fundamental.

**Figura 5**

*Propuesta de la producción de escritura de Nystrand (1982)*



Fuente: Elaborado por Álvarez & Ramírez (2006) basado en Nystrand (1982)

La etapa de invención comprende un espacio para generar y descubrir ideas. En la planificación, contiene la manipulación de ideas; mientras que en el estilo y memoria se desarrolla el proceso de producción de textos y la entrega implica la edición final del texto. No obstante, en el proceso de enseñanza de la escritura, el autor destaca la importancia de considerar los estados de ánimo, donde se destaca la sensibilidad e inteligencia emocional. Además, la producción escrita es vista como un proceso interactivo cuando hay una conciencia compartida o de reciprocidad entre el emisor y el receptor. Desde esta perspectiva, se puede catalogar cinco niveles del discurso: gráfico, sintáctico, léxico, textual y contextual.

Otra de las propuestas establecidas por Nystrand (1982) indica una red de relaciones con base en los niveles anteriores en la escritura: a) relaciones gráficas legibles, b) sintácticas y léxicas entendibles, c) textuales y contextuales lúcidas. En el modelo presentado por el autor, existe una gran atención a la progresión temática, así como al proceso de revisión, dado que esta detecta errores y justifica los logros que se evidencian en el texto producido.

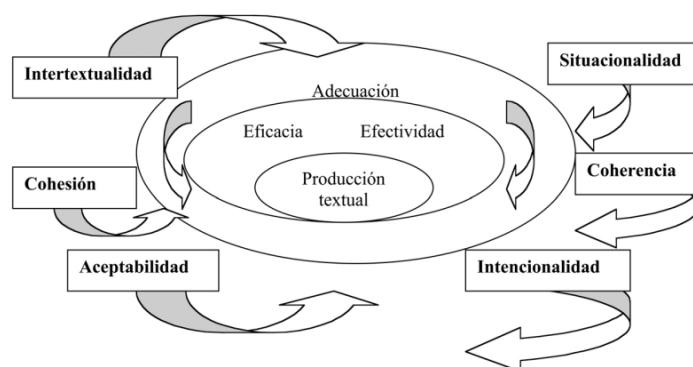
### *b.3. Modelo de Beaugrande y Dressler (1982)*

Desde la perspectiva de De Beaugrande (1982), la producción de los textos se generan a partir de operaciones complejas orientadas gracias a la memoria, atención, control motor, recuerdo y motivación. La producción textual integra condiciones cognitivas y comunicativas; sin embargo, en las cognitivas se indaga a) modelos y

operaciones de control de escritura, b) condiciones de escritura diferenciada, c) explicación de estrategias de decisión y selección, d) subtareas en los procesos de escritura, e) predicción de dificultades y f) criterios para evaluar y revisar textos.

### Figura 6

*Modelo de dimensiones concéntricas en la producción de textos*



La propuesta de Beaugrande & Dressler (1997) sostiene aspectos relevantes como la (1) coherencia, que verifica el orden y comprensión de la estructura del texto (vínculo con los conceptos) y (2) cohesión, encargada de la estructura superficial (vinculado con las dependencias gramaticales), a las que denomina como operaciones intrínsecas, se hace referencia también a (3) la intencionalidad, entendida como la actitud del autor para la consecución de un objetivo, (4) la aceptabilidad, asumida desde el reconocimiento que tiene el receptor del texto (junto a la intencionalidad generan dependencia entre los interlocutores), (5) la situacionalidad consiste en la relevancia que tiene el escrito en un contexto determinado (entre lo adecuado e inadecuado), (6) la intertextualidad comprende la relación que tiene el nuevo escrito con el conocimiento divulgado por otros autores (correspondencia entre los textos), (7) la informatividad se asocia a la novedad que ofrece el contenido del texto (asociación entre lo conocido y nuevo).

Además de lo expuesto anteriormente, la propuesta del modelo de los autores indica ciertos principios que regulan la comunicación textual como la a) eficacia, que se desarrolla entre los agentes interlocutores en la interacción comunicativa, b) la efectividad, constituida por el impacto que tiene el texto en los interlocutores activando de este modo los saberes previos y contribuyendo con la deseabilidad del texto, c) la adecuación se encarga de satisfacer las necesidades comunicativas. Beaugrande entiende a la escritura como un proceso complejo que combina operaciones tanto cognitivas como

metacognitivas y promueve la necesidad de mantener el proceso de construcción del texto a través de las etapas de planificación, idealización, desarrollo, expresión y análisis gramatical.

#### *b.4. Modelo de Bereiter y Scardamalia (1982)*

La propuesta del modelo de Bereiter et al. (1982) se sustenta en que los procesos cognitivos y metacognitivos yacen en cada etapa de escritura: planificación, textualización, revisión y edición. Esto implica que los autores deben conocer: 1) el concepto de escritura, 2) la estructura y condiciones del texto (coherencia y cohesión) y 3) procesos metacognitivos (capacidades propias y actitud frente a la tarea).

Para que el autor adecúe sus ideas al lector, es necesario que reconstruya su texto acorde a las convenciones gramaticales y ortográficas. Para lograr ello se debe fortalecer los procesos cognitivos (reflexión, análisis, etc.) y es necesario que: a) mantenga la producción activa y cree textos en ausencia del interlocutor, b) busque información en la memoria a corto plazo, c) desarrolle esquemas o planes de selección y organización de información, d) Actúe como lector crítico del texto, e) no se deje dominar por lo escrito.

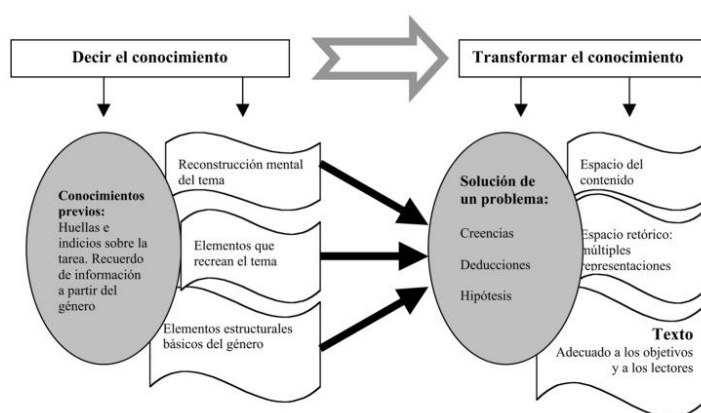
Existen dos modelos que se proponen a partir de lo presentado por Bereiter et al. (1982): el primero manifestado en los autores inexpertos (decir el conocimiento) y el segundo por los experimentados (transformar el conocimiento). Existen operaciones en ambos modelos. Por un lado, “Decir el conocimiento” implica que la producción del texto no requiere de un objetivo global, dado que el autor parte de la reconstrucción mental del tema, localización de los elementos acerca del tema y los estructurales del género; es decir, hace uso de los conocimientos previos almacenados en su memoria por lo que asocia elementos léxicos y textuales. Se caracteriza porque el autor se basa en textos simples, los borradores son ideas sueltas, no hay claridad en la planificación, se realiza una revisión sutil.

Por otro lado, “Transformar el conocimiento” engloba al modelo anterior como un subproceso y alcanza operaciones más complejas orientadas a la solución de problemas que comprende espacios de contenido (creencias hipótesis y deducciones) así como retóricos (objetivos y posibles reacciones del lector). La generación de nuevas ideas requiere correspondencia con los subobjetivos (justificación de creencias, conceptualizaciones, argumentos a favor o en contra, etc.), lo que permite un dinamismo

del contenido y se genera nuevo conocimiento. El empleo de protocolos verbales coadyuva a la expresión de lo que piensa el sujeto, así como a los procesos psicológicos por los que pasa para el desarrollo de ciertas actividades. Existe tres bloques por los que pasa el autor: a) entorno de la tarea, b) memoria a largo plazo (conocimientos previos) y c) proceso de escritura (planificación, textualización y revisión).

**Figura 7**

*Modelo de Bereiter y Scardamalia*



#### *b.5. Modelo de Candlin y Hyland (1999)*

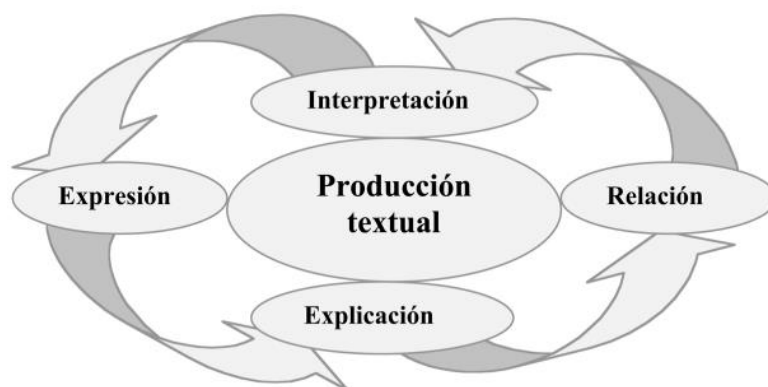
Trata de explicitar la relación entre la investigación de la escritura de un texto como proceso y práctica social; es decir, las implicancias del proceso de escritura en el aula. En otras palabras, se atiende más al proceso que al producto.

La escritura constituye un acto social que recibe influencia de diferentes factores lingüísticos, físicos, cognitivos, pero también culturales, interpersonales y políticos; es decir, atiende a situaciones de contexto comunicativo. Por lo tanto, los aspectos considerados en la propuesta de Candlin & Hyland (1999) implican 1) la expresión destaca el texto y el significado basado en el esquema ideológico, 2) la interpretación se enfoca en la interrelación de lo cognitivo, social y cultural, se decide las estructuras más apropiadas para el lector, es decir, tiene conciencia sobre el contexto social, 3) la explicación tiene una incidencia en la investigación y metodología de la escritura académica, cotidiana y profesional; además, se toma en consideración la intención, propósito, audiencia, temática, entre otros, 4) la relación atiende al vínculo existente entre la teoría y la práctica, el autor pretende dar correspondencia a la efectividad entre los saberes previos, nuevos y los propósitos que se pretenden alcanzar.

La escritura es inherente a la cultura, por lo que puede coexistir con el mantenimiento de la diversidad cultural. En tal sentido, se asume a la escritura como un proceso, una actividad social y fenómeno cognitivo.

### Figura 8

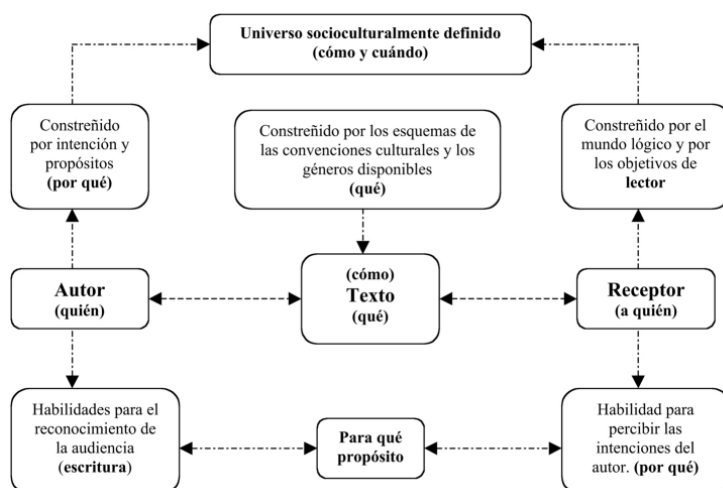
*Modelo basado en la producción textual de Candlin y Hyland*



#### *b.6. Modelo de Grabe y Kaplan (1996)*

Desde la perspectiva de Grabe & Kaplan (1996), el proceso de producción de textos debe considerar el tipo de texto, condiciones para su producción, valor académico, social y cultural. Existen ciertos supuestos que contribuyen a afirmar que la producción de texto es un proceso basado en los escritos significativos sobre temáticas de importancia, variedad de retroalimentación de lectores reales, escritos libres como alternativa significativa, importancia del contenido y la conciencia sobre avances e inconvenientes en la producción del texto escrito.

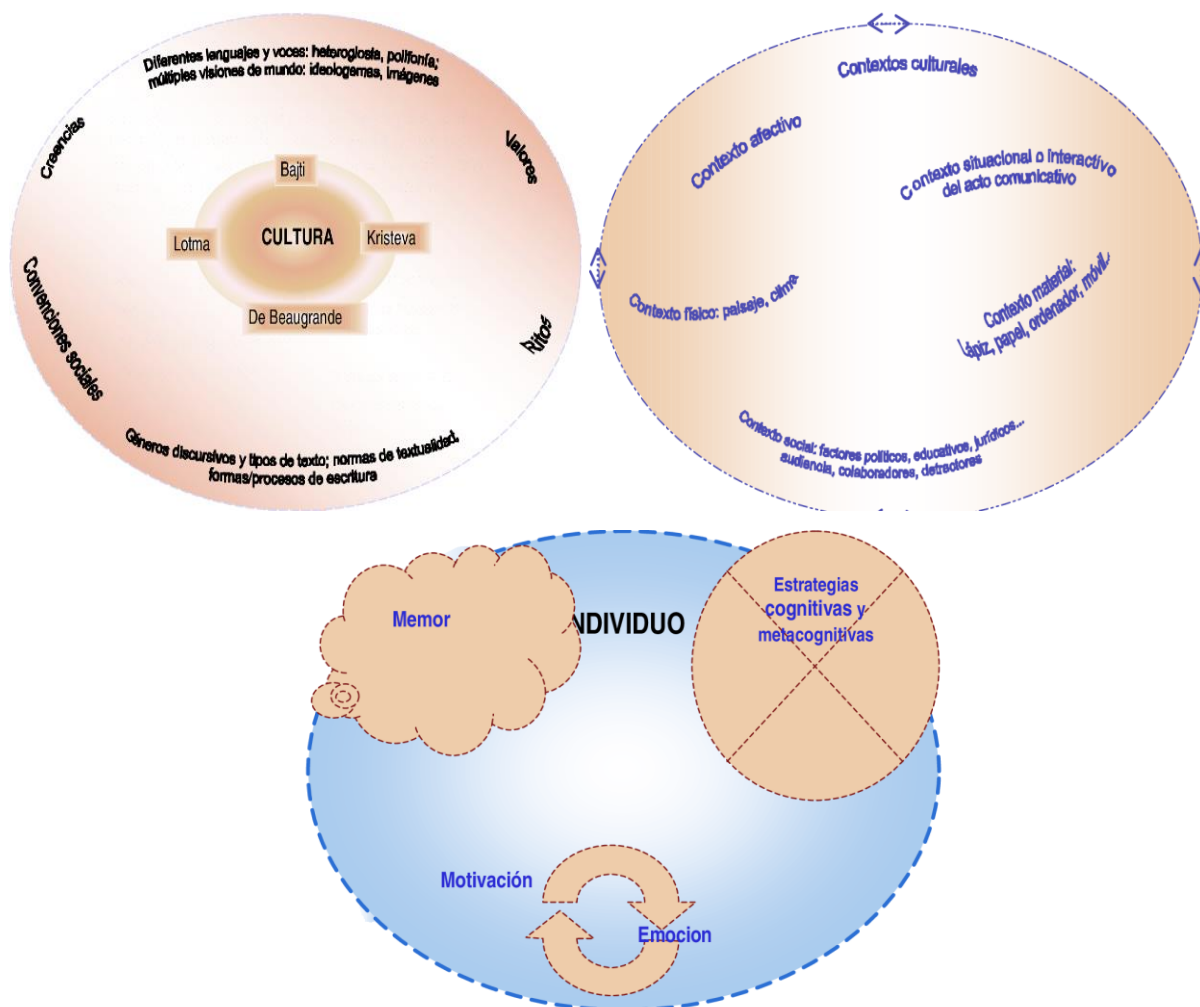
La escritura es una actividad humana gobernada por modelos culturales; el modelo etnográfico propuesto por los autores atiende al quién (autor), qué (contenido), a quién (lector), con qué propósito (vinculado con el género), por qué (intenciones o motivos), dónde y cuándo (aquí y ahora) y cómo (medio) se escribe. Además, existe interdependencia entre los diferentes componentes, así como la incidencia que puede tener un elemento sobre otro en el proceso de producción de textos. Es necesario resaltar que esta propuesta atiende a diferentes elementos extralingüísticos durante la redacción.

**Figura 9***Modelo de producción de textos de Grabe y Kaplan**b.7. Propuesta sociocognitivo, pragmalingüístico y didáctico de DidacText*

Una de las propuestas más recientes es la de DidacText, quienes manifiestan “Concebimos la creación de un texto como un proceso complejo en el que intervienen de manera interrelacionada factores culturales, sociales, emotivos o afectivos, cognitivos, físicos (viso-motrices), discursivos, semánticos, pragmáticos y verbales” (Didactext Grupo, 2003, p. 78). Desde la posición que mantiene el grupo, explica los procesos cognitivos, el conjunto de estrategias y mecanismos intervinientes en los procesos de escritura (figura 10).

Figura 10

Diagrama de círculos céntricos dinámicos de DidacText



En el primer círculo, se toma en cuenta la cultura donde la producción de textos no solo es producto de las habilidades lingüísticas, sino también del contexto histórico, cultural y social. En este sentido, la cultura constituye un sistema dialógico que permite representar diferentes estilos y concepciones del mundo que alimenta al autor. Dicho de otro modo, el ámbito cultural implica ritos, normas, creencias valores, diversidad cultural, normas textuales y diferentes experiencias que son producto de las convenciones socioculturales por la colectividad.

El segundo círculo atiende los factores externos, es decir, los contextos de producción. Esto implica el (a) contexto social, vinculado con la política, educación, jurisdicción, económico, familiar, relación cotidiana, etc., (b) el contexto situacional, que considera la geografía, arquitectura, demografía, así como el entorno inmediato, (c) el

contexto físico referido al espacio y medio de composición en el ejercicio del quehacer de escritura.

El tercer círculo se refiere a los factores individuales, donde didácticamente se divide en tres dimensiones: (1) la memoria, que comprende a la memoria de corto plazo, el flujo de información con filtros selectivos, de almacenamiento, de trabajo y cultural; (2) las motivaciones y emociones, debido a que los estados y procesos mentales cumplen un rol preponderante con la relación del mundo social y físico, así como permiten que los sujetos se adapten y brinden una respuesta a un ambiente determinado, por lo que se acepta el logro de metas optimistas al generarse emociones positivas; y (3) estrategias cognitivas y metacognitivas, dado que guardan relación con las metas que se esperan alcanzar como producto de una planificación consciente e intencionada, por lo que se toman en cuenta estrategias de carácter procesual, controlables, educables y flexibles.

#### ***2.2.1.8. Enfoques de enseñanza de la escritura***

La enseñanza de la escritura es una actividad que engloba la participación del docente. Para ello, Cassany (1990) explora cuatro enfoques didácticos para la enseñanza de esta actividad: enfoque basado en gramático, enfoque basado en funciones, enfoque basado en proceso y enfoque basado en contenido.

##### a) Enfoque basado en gramática

Tiene como principal rasgo que el aprendizaje de la escritura se centra únicamente en el dominio de la gramática de la lengua como son las normas, esencia, estructura, formas organizativas, etc. Por lo tanto, su enseñanza moviliza los conocimientos lingüísticos de la sintaxis, la morfología, ortografía, etc. La lengua se presenta de forma homogénea porque no considera la variedad dialectal ni sociolingüística, sino que es prescriptiva porque los alumnos aprenden lo establecido por los libros de gramática: la normativa para distinguir entre lo correcto de lo incorrecto.

En el caso del currículum, consta de cursos orientados a contenidos gramaticales, que puede variar de acuerdo con la corriente gramatical: tradicional (ortografía, morfología, sintaxis, léxico, etc.), que suele ser de corte más analítico, o moderno (adecuación, cohesión, coherencia, etc.) y se caracteriza por ser holístico. En la praxis educativa, el procedimiento inicia con la (1) explicación del ítem lingüístico, (2)

desarrollo de prácticas mecánicas, (3) ejecución de prácticas abiertas (redacción) y (4) corrección de parte del docente.

Por lo general, este tipo de enfoques es adoptado por los libros o manuales escolares en el contexto de la enseñanza de la lengua y precisamente para el desarrollo de conocimientos lingüísticos.

b) Enfoque basado en funciones

Tiene su fundamento en la filosofía del lenguaje y la concepción funcionalista de la lengua. No se concibe a la lengua como un conjunto cerrado de conocimientos, sino como una herramienta comunicativa de utilidad. Lo importante de esta propuesta yace en el empleo que se le da a la lengua; ahora se le otorga una visión descriptiva, donde la enseñanza atiende a las variaciones, imperfecciones e incorrecciones en el uso de los hablantes. Se sustituye la relación binomial de correcto/incorrecto por adecuado/inadecuado, es así que se considera el contexto lingüístico en el que se usa la lengua.

Otro de los aspectos fundamentales es la variedad de modelos lingüísticos: dialectos y registros. De este modo, en la escritura, es fundamental las variaciones sociolingüísticas acorde al nivel de especialización del lenguaje. Además, los materiales empleados son reales o verosímiles, de este modo, existe correspondencia con lo que sucede en los entornos reales. La atención debe ser orientada a las necesidades comunicativas que requieran los estudiantes, por lo que se prioriza aquellas funciones y recursos lingüísticos que necesiten.

En cuanto a la programación del profesorado, se basa en el conjunto de funciones básicas del proceso comunicativo orientados a las tipologías textuales desarrolladas por la lingüística del texto. Cada sesión desarrolla una tipología distinta de tal forma que se hace énfasis en los más útiles para su contexto real. Su ejecución inicia con (1) la presentación de varios ejemplos reales, (2) análisis de los modelos, (3) desarrollo de prácticas cerradas de escritura, (4) participación en las prácticas comunicativas (escritura), (5) corrección de trabajos por parte del docente.

c) Enfoque basado en procesos

Este enfoque tiene su fundamento en la importancia que se le atribuye a los procesos de composición del texto. Es decir, que el estudiante debe saber cómo generar ideas, elaborar esquemas, revisar borradores, corregir sus textos, reformularlos, etc. Esto

constituye el perfil de autor competente; aquel que considera al lector y realiza una serie de actividades con el objetivo de obtener un buen producto. A diferencia de los otros dos enfoques, la propuesta atiende a los pasos intermedios y estrategias empleadas en el proceso de redacción. Lo que se pretende es que el estudiante aprenda a pensar, a elaborar su propio esquema de planificación, a ordenar sus ideas, a revisar sus borradores, etc. Lo importante al culminar el curso es que logre desarrollar estas habilidades y no únicamente presentar un texto sin incorrecciones.

En cuanto a la programación del docente, la planificación se hace entorno al conjunto de estrategias que ayuden al logro de escritores competentes. Se recurre al empleo de técnicas útiles para la redacción, precisamente en la generación de ideas, planteamiento de objetivos, redacción, revisión, etc. Para proceder a plantear tales estrategias, se debe tener en cuenta también las necesidades que evidencian los estudiantes; dado que no existe solo un único proceso, sino que cada estudiante probablemente ha desarrollado sus propias estrategias de acuerdo a su personalidad o estilos cognitivos. En síntesis, se trata de una labor individualizada en el sujeto.

El desarrollo de la clase tiene gran compatibilidad con los talleres de escritura, que básicamente consiste en la propuesta de un tema, donde los estudiantes ocupan todo el tiempo de la clase escribiendo un texto acerca de ello. La función del docente se centra en la orientación y asesoramiento del trabajo, la facilitación de técnicas como lectura de sus borradores o mostrándoles los puntos flojos que ameritan corrección; en otras palabras, el docente se convierte en un supervisor-colaborador.

#### d) Enfoque basado en el contenido

Este enfoque surge en el contexto académico-universitario, donde la supremacía del contenido estaba por encima de la forma. La necesidad implicaba mostrar conocimientos, lenguaje altamente especializado, registro formal, etc. El interés por la escritura se da en una determinada disciplina científica, motivo por el que los estudiantes no tienen atención a temas generales, sino sobre ingeniería, biología, medicina, química, informática, etc., es decir, programas vinculados con su formación profesional. Por lo tanto, deben desarrollar ciertas habilidades como la informacional, elaboración de resúmenes, esquematizaciones, entre otros.

En otros casos, la escritura es un medio de aprendizaje de materias, dado que los estudiantes escribían precisamente sobre ellas. De este modo, la escritura traspasa la

barrera de las asignaturas y se convierte en transversal. Es así que se adopta dos principios esenciales: a) el proceso de composición implica un proceso de aprendizaje (escribir es un instrumento para aprender) y b) mediante la escritura se puede aprender sobre cualquier tema.

Algunos rasgos que particularizan a este enfoque es que pone un mayor énfasis en lo que dice el texto y no en cómo lo dice; se produce un texto sobre un tema académico y no temas personales, por lo tanto, se recurren a fuentes académicas (libros, conferencias, artículos, tesis, etc.). La habilidad de escritura se integra con las de escuchar, leer y hablar en el ámbito académico; y se distinguen dos fases. La primera implica el estudio y comprensión del tema (lectura y discusión) y la segunda recurre al recojo de información, esquematización y preparación del texto.

En lo relacionado a la programación se consigna uno o varios temas de interés académico de los estudiantes. Estos temas están vinculados con aquellos tratados en clase mediante trabajos, proyectos, ejercicios, etc. y responden a diferentes objetivos de clase como la práctica de las habilidades lingüísticas, empleo de estrategias cognitivas, empleo de distintos tipos de textos, trabajo en diferentes escenarios, etc. En cuanto a la ejecución en clase, el estudiante primero investiga acerca del tema, luego procesa la información y finalmente produce el texto escrito.

## ***2.2.2. Fundamentos del Diseño Tecnopedagógico AIEC***

### ***2.2.2.1. Esbozo conceptual e histórico del Diseño Tecnopedagógico***

Los inicios de las propuestas de diseños pedagógicos surgen bajo la necesidad de vincular las teorías pedagógicas con la práctica educativa y, de este modo, optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Algunos antecedentes se remontan en el surgimiento de los diseños instruccionales que surgieron en el siglo XX con el objetivo de mejorar la calidad de los aprendizajes por lo que se aborda desde dos perspectivas: el *instructional technology* o la tecnología educativa, la psicología educativa y el arte y diseño.

Los principales hallazgos de los aportes en tecnología educativa tienen su aparición entre los años 40 y 50 con el surgimiento de la formación militar en Norteamérica. Posteriormente, Escontrela Mao (2003) explica que con los avances logrados entre las décadas del 50 y 60 en los medios audiovisuales y de comunicación, la

educación tuvo una nueva forma de desarrollo a la que se denominó como educación asistida por el ordenador (aporte de la tecnología). En este periodo se evidenció 3 factores fundamentales: difusión e impacto social, desarrollo de estudios y conocimientos alrededor del ser humano y los procesos de producción industrial (Chicaiza Yugcha, 2023). En la década del 70, los diseños tecnológicos empezaron a tomar una acción formativa junto a procedimientos que desarrollaron programas educativos basado en el enfoque sistémico y racional, pero también el conductista. Rodríguez de los Ríos et al. (2022) narran que empezó a surgir nuevas formas de asumir la educación, como el rol protagónico del estudiante, la individualización del aprendizaje, la retroalimentación, liberación de tareas rutinarias, entre otras. Posteriormente, entre los años 80 y 90 surge la crisis de la perspectiva tecnócrata, pero comienza el desarrollo de las tecnologías digitales. No obstante, a inicios del siglo XXI, la emergencia de nuevos paradigmas promovió una revolución que fue impulsada con las tecnologías de la información y comunicación (TIC).

Inicialmente, el primer diseño instruccional fue el modelo clásico/experimental, que tuvo predominancia en el siglo pasado, pero fue reemplazado por los nuevos enfoques educativos. En la actualidad, debido a las condiciones de aprendizaje, los aportes del diseño instruccional han evolucionado al de “Diseño tecnopedagógico” que tiene como sustento al modelo constructivista, socioconstructivista y conectivista (Rodríguez de los Ríos et al., 2022).

Comprender el sentido de Diseño Tecnopedagógico requiere de un análisis de sus componentes lingüísticos. En primer lugar, la RAE (2020) –desde su naturaleza polisémica– maneja seis entradas, sin embargo, la segunda “m. Proyecto, plan que configura algo” y la quinta “m. Descripción o bosquejo verbal de algo” parecen ser las más cercanas al contexto de uso. En el campo pedagógico su inserción pretende explorar una nueva forma de ejecución del proceso de enseñanza y aprendizaje. Rodríguez Bencosme (2014) explica que el diseño tiene un fin útil; es decir, en el campo pedagógico busca ejercitar su capacidad en la aplicación de los conocimientos a la práctica en situaciones reales, asimismo, su articulación permite que pueda aplicarse en diferentes etapas de formación: básica, técnica o superior. Los avances de los procesos educativos requieren continua actualización, al respecto, Ocampo López (2015) indica que “el diseño pedagógico es esencial en el ámbito educativo; se convierte en el camino o guía que todo

educador debe trazar al pretender dirigir un curso, independientemente de la modalidad de este” (p. 106).

El término “tecnopedagógico” es también conocido como pedagogía digital que asocia conceptos, ideas y prácticas que vinculan las innovaciones didácticas y pedagógicas en el campo educativo, pero apoyados con la tecnología. Algunos investigadores como Shanks & Young (2019) definen a la tecnopedagogía como la búsqueda de integración de los aportes de la tecnología digital en las prácticas educativas, específicamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El diseño tecnopedagógico comprende un conjunto de teorías, actividades y lineamientos que realiza el docente a partir de los intereses, características y necesidades educativas o de aprendizaje del estudiante. Este se caracteriza por ser un instrumento de gran utilidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Pedroza & Crespo, 2017). Otros lo definen como el proceso de planificación sistemática y de alto rigor de procedimientos y actividades orientados al propósito de aprendizaje de manera eficaz, eficiente y sostenible, por lo que requiere de los siguientes elementos: recursos humanos, método y recursos tecnológicos (Rodríguez de los Ríos et al., 2022). Estos diseños constituyen propuestas que integran aspectos tecnológicos y pedagógicos que adoptan forma de un diseño considerando un conjunto de contenidos, objetivos, actividades de enseñanza y aprendizaje, sin dejar de lado las orientaciones y sugerencias para las actividades y empleo de las herramientas tecnológicas (Coll et al., 2007). El diseño tecnopedagógico pretende resolver problemas, por lo que analiza sistemáticamente las condiciones en que se desarrolla el aprendizaje y diseña una nueva experiencia que sea satisfactoria como producto del análisis (Moore et al., 2002).

#### ***2.2.2.2. Modelos para el diseño tecnopedagógico***

Con el avance de la tecnología y de la sociedad (globalización), surge diversas preocupaciones o problemas que la educación atiende en las diferentes realidades educacionales. Tras el esbozo semántico conceptual del diseño tecnopedagógico, parece ser necesario combinar los tecnológico y pedagógico en la educación del siglo XXI, desde un punto reflexivo y dinámico. El docente requiere de pasos que conduzcan el desarrollo de tales propuestas, por lo que los teóricos han enfatizado en proponer ciertas rutas bajo el nombre de modelos. Los modelos para la elaboración de un diseño tecnopedagógico

son guías profesionales que orientan al docente innovador a planificar y diseñar los diferentes procesos que se desarrollarán en la enseñanza y aprendizaje (Rodríguez de los Ríos et al., 2022). Estos se adaptan en el tiempo y acorde a las necesidades educativas observadas por el docente y pueden presentarse de manera lineal (una fase tras otra) o de manera interrelacionada (Chicaiza Yugcha, 2023).

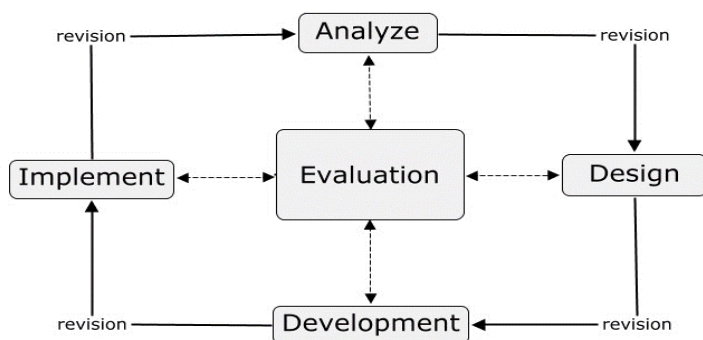
Los diferentes modelos se han centrado en una dicotomía para la propuesta de modelos. Un grupo conformado por académicos y profesorado universitario propone investigar sobre los fundamentos historicistas, mientras que otro constituido por profesionales de la industria prestan mayor atención a una práctica orientada al negocio; no obstante, ambos tienen perspectivas esenciales para la atención al público académico (Dousay, 2018). De todos modos, se analizará los modelos más resaltantes:

#### - Modelo ADDIE

Es un modelo interactivo que se basa en los resultados como producto de la evaluación formativa. De esta manera, el diseñador puede volver a cualquiera de las fases. Surgió en el Centro de Tecnología Educativa de la Universidad de Estado de Florida en Norteamérica (Rodríguez de los Ríos et al., 2022). El modelo pretende explorar al alumnado, contenido y entorno en que se desarrolla; al término de las fases se presenta la situación respecto a los logros alcanzados, así como la descripción detallada de la medición de éxito (Torras Virgili, 2021). Las fases que lo componen son las siguientes (figura 11):

### Figura 11

#### Modelo ADDIE



Fuente: Elaborado por Kurt (2018)

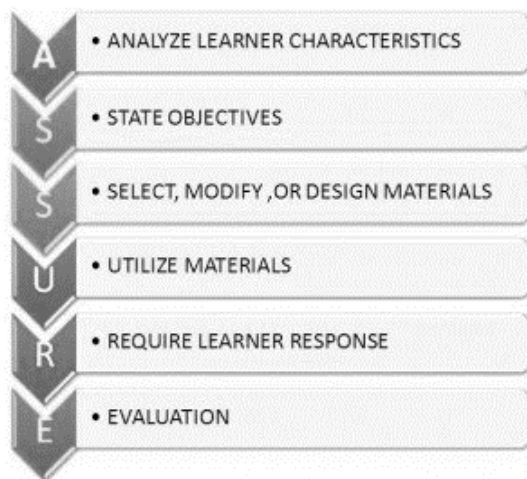
- ✓ Analyze. Análisis del estudiante, contenido y entorno que permite la descripción de la situación de las necesidades formativas.
- ✓ Design. Diseño del programa con base en un enfoque pedagógico y las formas de organización del contenido de las sesiones.
- ✓ Development. Desarrollo de contenidos y planificación de las herramientas empleadas en el proceso de aprendizaje.
- ✓ Implement. Implementación y ejecución de la acción formativa.
- ✓ Evaluation. Evaluación formativa de cada fase procesual mediante distintas pruebas que permitan analizar las acciones formativas.

#### - Modelo ASSURE

Es una propuesta diseñada por Heinich et al. (2001), tiene como sustento el aprendizaje constructivista y los aportes de Robert Gagné, que explican los aprendizajes significativos a partir de la identificación de las necesidades y potencialidades del estudiante. Surge en el planteamiento de interrogantes como ¿hacia dónde vamos?, ¿cómo se logrará?, ¿cómo saber si se logró? (Torras Virgili, 2021). Otro autores como Hernández-Alcántara et al. (2014) señalan que el modelo se basa en el estudiante, dado que fomenta su constante participación en los procesos de enseñanza y aprendizaje, tomando en cuenta las TIC en los procesos de ejecución con el fin de evitar la pasividad estudiantil. Su inicio se encuentra en las características que tiene el estudiante y el estilo de aprendizaje que tiene promueve la participación (Rodríguez de los Ríos et al., 2022). Las fases son las siguientes (figura 12):

## Figura 12

### Modelo ASSURE



Fuente: Elaborado por Kurt (2016)

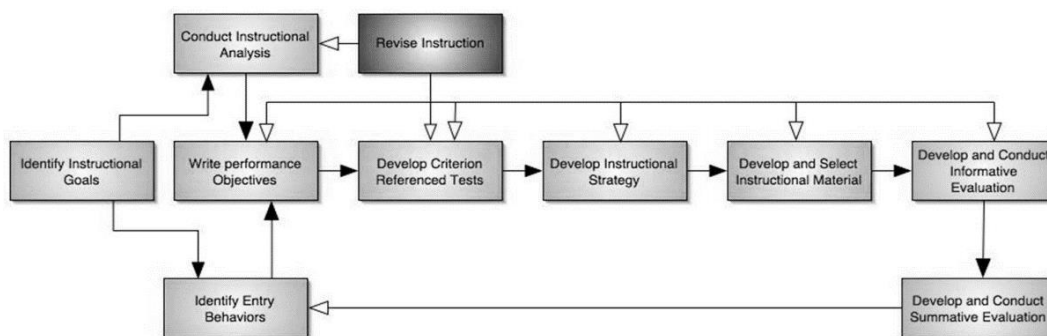
- ✓ *Analyze*. Analizar las cualidades de los estudiantes. Esto implica tener el conocimiento previo de los estudiantes, las habilidades que poseen, emociones, motivaciones, y estilos de aprendizaje.
- ✓ *State*. Formular los objetivos que orientan el aprendizaje del estudiante. Es decir, lo que se pretende lograr al final de la acción formativa e indicar los niveles esperados considerando sus características previas.
- ✓ *Select*. Seleccionar diversas estrategias, métodos, medios y herramientas que posibiliten el proceso de aprendizaje. Esto se hace considerando la disponibilidad de los recursos abiertos y gratuitos o con los que se cuente en el centro de intervención (tabletas, ordenadores, pizarras interactivas, etc.).
- ✓ *Utilize*. Organizar el ambiente de aprendizaje con el soporte de los medios seleccionados en la fase anterior.
- ✓ *Require*. Participación activa de los estudiantes mediante el empleo de estrategias y trabajo colaborativo.
- ✓ *Evaluation*. Evaluación y revisión de los resultados alcanzados para reflexionar e implementar nuevas alternativas que contribuyan al logro de la calidad educacional.

- Esquema interactivo del enfoque de sistemas

Es un modelo diseñado por Dick et al. (2001), que se basa en un sistema que indica que la planificación del aprendizaje y su interconexión con las metas de aprendizaje. El docente identifica las competencias y habilidades que el estudiante debería lograr, para que posteriormente elabore, busque y seleccione los materiales y estrategias más adecuados para el logro del aprendizaje. El modelo tiene 10 componentes interdependientes en los pasos procedimentales o secuenciales (figura 13); existe dependencia entre cada uno de ellos; mientras que los cuadros contienen teorías, procedimiento o técnicas, las flechas representan puntos de evaluación formativa que dan origen a la reexaminación del diseño tecnopedagógico (Ibrahim, 2015).

**Figura 13**

*Componentes del modelo de enfoque sistémico y su interrelación*



Fuente: Elaborado por Ibrahim (2015, p. 272)

- *Identify Instructional Goal* (identificar los objetivos del aprendizaje). Se define aquello que el docente espera que los alumnos logren realizar al culminar los procesos de aprendizaje. Estos objetivos se derivan de una lista planteada de objetivos, necesidades, entrevistas a personas de la institución, experiencias prácticas con dificultades o de otras fuentes.

- *Conduct Instructional Analysis* (realizar un análisis de la instrucción). Es un procedimiento que permite identificar el nivel de logro de habilidades, adquisición de conocimientos y actitudes que presentan los estudiantes que son partícipes en el nuevo diseño. Es necesario examinar cuidadosamente la situación en que se encuentran.

- *Analyze Learners and Contexts* (analizar a los alumnos y los contextos). Se refiere a los comportamientos de los estudiantes de entrada, es decir, a los conocimientos previos. El contexto de aprendizaje contribuye a determinar lo que es y lo que debería ser. Por lo que se requiere revisar las instalaciones, equipos y recursos que apoyan al diseño implementado. Se toma en cuenta la compatibilidad, la adaptabilidad y las limitaciones respecto a la implementación del modelo.

- *Write Performance Objective* (redactar los objetivos de rendimiento). Se pretende conducir las necesidades y metas a un objetivo específico a través de una redacción precisa indicando que los estudiantes serán capaces al culminar los procesos de aprendizaje. Los objetivos deben contener desempeño, condición y criterios.

- *Develop Assessment Instrument* (desarrollar el instrumento de evaluación). El objetivo de los instrumentos es medir los objetivos de rendimiento. Para ello, el diseñador puede crear cuatro pruebas: prueba de entrada (se suministra antes de que inicie el proceso de desarrollo de sesiones para conocer las habilidades), prueba previa (al igual que la prueba anterior también se aplica antes y se busca verificar las destrezas de los estudiantes incluidas en la propuesta didáctica), prueba de práctica o ensayo (proporciona la participación activa de los estudiantes, así como la retroalimentación correctiva) y prueba posterior (se administra al culminar las sesiones de aprendizaje).

- *Develop Instructional Strategies* (desarrollar estrategias de instrucción). Con base en los pasos anteriores, el diseñador puede identificar la estrategia más adecuada al objetivo que pretende alcanzar. Esta se empleará en el desarrollo de actividades, presentación de contenidos, participación estudiantil, evaluación y seguimiento al estudiante. Generalmente, se basa en teorías actuales del aprendizaje y en medios actuales para la enseñanza y aprendizaje.

- *Develop and Select Instructional Materials* (desarrollar y seleccionar los materiales de instrucción). Los materiales didácticos constituyen guías, módulos, videos, materiales multimedia, ordenadores, plataformas web, etc. La selección de estos depende del tipo de aprendizaje que se espera lograr, así como de su disponibilidad. El docente puede revisar y mejorar tales materiales para efectos evaluativos.

- *Design and Conduct Formative Evaluation* (diseñar y realizar la evaluación formativa). La evaluación formativa es el proceso de recojo de datos para la mejora de la

propuesta pedagógica. Además, se puede proporcionar tres tipos de evaluación: individual, de grupos pequeños y de campo.

- *Revise Instruction Base from Formative Evaluation* (Revisar la base de la instrucción a partir de la evaluación formativa). Implica una revisión de los datos obtenidos para la interpretación e identificación de las dificultades experimentales por los estudiantes en el logro de los objetivos previstos. Esto permite evidenciar las deficiencias específicas de los materiales empleados.

- *Revise and Conduct Summative Evaluation* (diseñar y realizar la evaluación sumativa). La evaluación sumativa se aplica después de la implementación del programa o diseño tecnopedagógico. Es una evaluación culminante para examinar la eficacia de la enseñanza.

#### - Modelo SOLE

Representa uno de los últimos modelos para la elaboración del diseño tecnopedagógico. Este tiene como aliado el empleo de las TIC, dado que las introduce. Asume el rol protagónico del estudiante a través de las preferencias, necesidades, opiniones, creencias, etc. (Rodríguez de los Ríos et al., 2022). El objetivo que persigue es la creación de sistemas de soporte para el profesorado respecto al uso de las tecnologías educativas.

Para llevar a cabo una nueva innovación tecnopedagógica, Peraya & Viens (2005) explican que se comprende mejor a partir de la tridimensionalidad de las innovaciones en los niveles macro (relativo al contexto social), meso (vinculado al contexto institucional) y micro (empleo de recursos, actividades y agentes como docentes y estudiantes). En este sentido, el contexto de la propuesta se enmarca en la redacción académica (ensayos académicos), por lo que se pretende seguir el modelo de ADDIE.

#### **2.2.2.3. *Fundamento pedagógico del diseño tecnopedagógico***

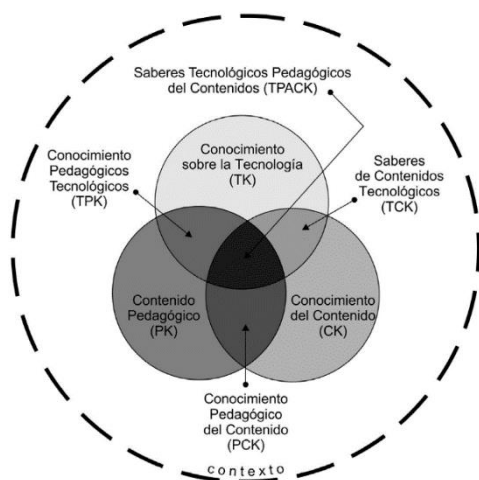
El diseño tecnopedagógico se sustenta en distintos modelos existentes en la actualidad, donde se combinan los aportes que brinda la tecnología en la pedagogía. En esta línea se aborda el modelo TPACK, el aprendizaje en línea (e-learning), aprendizaje móvil (m-learning) y el conectivismo.

### - Modelo pedagógico TPACK

Los saberes tecnológicos y pedagógicos del contenido o también conocido como TPACK constituyen una pedagogía emergente que tiene sus bases en la interacción que se da entre el contenido, la pedagogía y la tecnología por lo que la enseñanza se da de manera constructiva y con el empleo de las habilidades tecnopedagógicas del docente (Koehler et al., 2015). El modelo TPACK tiene sus bases en la propuesta realizada por Shulman (1986) respecto a los conocimientos necesarios que deben tener los docentes para enseñar algún contenido mediante el empleo de las tecnologías. El modelo TPACK se sostiene en la relación existente entre el conocimiento sobre la tecnología (TK), conocimiento del contenido (CK) y contenido pedagógico (PK) tal como se observa en la figura 14 (Rosenberg & Koehler, 2015).

**Figura 14**

*Modelo pedagógico TPACK y sus saberes que lo componen*



Fuente: Elaborado por Koehler et al. (2015, p. 14)

Koehler et al. (2015) explican cada uno de los elementos y, además, la relación existente entre ellos:

El conocimiento pedagógico (PK) se asocia al conocimiento profundo que tienen los docentes respecto a la gestión, instrucción, procesos, práctica, guía y métodos de enseñanza y aprendizaje, los cuales le permiten entender las formas y estrategias que los estudiantes usan para construir su aprendizaje y a partir de ello, planificar las clases, evaluaciones y estrategias adecuadas para lograr los objetivos educativos. En este sentido,

es menester que el docente comprenda las diferentes teorías cognitivas, sociales y desarrollo del aprendizaje y su aplicación en los momentos pedagógicos.

El conocimiento del contenido (CK) representa la especialización o saber que tiene el docente respecto a la materia o disciplina sobre la que se desenvuelve. Este varía desde la secundaria, por lo tanto, el contenido debe ser abordado de diferentes maneras para que el estudiante pueda asimilar los conceptos, teorías e ideas, así como el desarrollo de prácticas o pruebas orientadas al desarrollo del contenido. En cuanto al aprendizaje de las ciencias, se enfoca más en los hechos y teorías científicas; en cambio, en el arte, se orienta más hacia la apreciación y valoración artística. Por lo tanto, es importante el conocimiento disciplinar actualizado, ya que un error en esta área puede afectar en la información que reciba el estudiante.

El conocimiento sobre la tecnología (TK) constituye el conocimiento, dominio y aplicación de recursos y herramientas tecnológicas como softwares, hardwares, herramientas, etc. Es necesario que el docente comprenda profundamente el manejo de la tecnología para estar informado, comunicarse y ser capaz de resolver problemas de diversa índole a partir de las habilidades que posee. Ciertamente, tal como expresan Koehler et al. (2015), cualquier definición sobre tecnología está en constante desactualización una vez es publicado, motivo por el cual se encuentra en desarrollo y constante evolución conforme avanza la integración científica.

Con respecto a las relaciones entre los 3 elementos explicados anteriormente, Koehler et al. (2015) mencionan que el conocimiento pedagógico de contenido (PCK) comprende enseñanza del conocimiento disciplinar, por lo que el docente se ve envuelto en la necesidad de recurrir a diversas estrategias para representar, adaptar y adecuar los conocimientos especializados unificándolos a los conocimientos previos que tienen los estudiantes para flexibilizar el aprendizaje. En esta instancia se desarrolla los vínculos entre el currículum, evaluación y pedagogía.

El conocimiento sobre el contenido tecnológico (TCK) implica la comprensión del impacto de las tecnologías para la adquisición del conocimiento de una disciplina. El empleo de la tecnología se limita en función al tipo de contenido que se pretende enseñar y viceversa. La tecnología provee mayor flexibilidad para alcanzar aprendizajes esperados y adecuados al ritmo de cada estudiante; así como el conocimiento disciplinar

permite la creación de nuevas herramientas tecnológicas. Por lo tanto, en esta combinación se da la correlación entre el contenido y la tecnología.

El conocimiento tecnológico pedagógico (TPK) se basan en la combinación existente entre la tecnología y los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por lo que es menester que el docente sea consciente de las potencialidades y también de las limitaciones que tiene la tecnología en su quehacer profesional. Aprender a manejar programas elaborados con fines educativos es necesario en la medida en que estos faciliten el aprendizaje. En este panorama, el docente recurre a sus habilidades para la búsqueda y selección de herramientas que promuevan la comprensión del tema en los estudiantes.

- Aprendizaje en línea (*e-learning*)

El aprendizaje en línea o también conocido como aprendizaje en red, teleformación, aprendizaje virtual o learning se refieren a la formación que se realiza a través de la red abierta como el internet (Cabero, 2006). En otras palabras, se recurre al empleo de las tecnologías de la información y comunicación, pero principalmente de internet para brindar la educación a distancia.

Las ventajas que ofrece *e-learning* a los procesos didácticos, tal como expone Cabero (2006), permite un aprendizaje acorde al ritmo del estudiante, permite combinar materiales en diversos formatos, reduce el tiempo de formación, promueve la interactividad entre docente-estudiante, flexibiliza el acceso a la información, ofrece una comunicación sincrónica y/o asincrónica, ahorra costos y desplazamiento. En el marco del *e-learning*, se fomenta una mayor autonomía en el estudiante, pero esto requiere de un adecuado monitoreo por parte del docente.

La aparición del *e-learning* se da en los años noventa donde se pretendía combinar la educación a distancia y el empleo de internet principalmente en la formación de la educación superior y empresarial. Downes (2012, citado en Gros Salvat, 2018) explica la aparición de diversas generaciones en el proceso del *e-learning*, la generación cero se caracteriza por la elaboración de recursos multimedia en línea como instructivos y/o actividades en línea como pruebas o cuestionario; la generación uno recurrió al uso del correo electrónico como medio de comunicación; la generación dos utilizó los juegos de ordenador para promover el aprendizaje; la generación tres insertó los gestores de

aprendizaje o LMS; la generación cuatro tiene su fundamento en el empleo de la web 2.0; la generación cinco acudió al uso de la nube y empleo del contenido abierto y la generación seis empleó el uso de los cursos abiertos masivos en línea o MOOC.

Los cursos desarrollados bajo *e-learning* pueden medirse de acuerdo a cuatro atributos o dimensiones: sincronización, ubicación, independencia y modo como se presenta en la tabla 3 (Wagner et al., 2008).

**Tabla 3**

*Dimensionalización del e-learning*

Dimensión	Atributo	Definición	Ejemplo
Sincronización	Asíncrono	La entrega de contenidos se produce en un momento distinto al de la recepción por parte del alumno	lecture module delivered via email
	Sincrónico	La entrega de contenidos se produce al mismo tiempo que la recepción por parte del estudiante	conferencias a través de la web
Ubicación	El mismo lugar	Los estudiantes utilizan una aplicación en el mismo lugar físico que otros estudiantes y/o el instructor	utilizar un GSS para resolver un problema en el aula
	Distribuido	Los estudiantes utilizan una aplicación en varios lugares físicos, separados de otros estudiantes y del instructor	utilizar un GSS para resolver un problema desde ubicaciones distribuidas
Independencia	Individual	Los estudiantes trabajan de forma independiente	los estudiantes completan los módulos de e-learning de forma autónoma

		para completar las tareas de aprendizaje	
	Colaborativo	Los estudiantes trabajan en colaboración entre sí para completar las tareas de aprendizaje	los estudiantes participan en foros de debate para compartir ideas
Modo	Sólo por vía electrónica	Todos los contenidos se imparten a través de la tecnología, no hay componente presencial	un curso de aprendizaje a distancia por medios electrónicos
	Combinado	El e-learning se utiliza para complementar el aprendizaje tradicional en el aula	las clases se complementan con ejercicios prácticos de informática

Fuente: Traducido de la elaboración de Wagner et al. (2008, p. 27)

La dimensión de sincronización puede darse de forma sincrónica (en un mismo tiempo), donde se emplea pizarras electrónicas y las videoconferencias, por lo que requiere de la presencialidad de los estudiantes en la entrega del contenido de clase, en cambio la forma asincrónica constituye el uso de instructivos y tutoriales que permitan al estudiante trabajar a su propio ritmo. En el caso de la dimensión de ubicación, los estudiantes y docentes pueden compartir un mismo lugar (institución) o en diferentes lugares utilizando sus propios dispositivos. En cuanto a la independencia, los estudiantes pueden trabajar de forma individual. El aprendizaje se da de manera autónoma y colaborativa para el logro de los objetivos. En el modo, puede recurrirse a una forma de trabajo totalmente virtual, ya sea con o sin instructor, o también puede ser combinado, donde interactúa el *e-learning* y la presencialidad (Wagner et al., 2008).

El *e-learning* representa el proceso formativo con orientación al desarrollo de competencias en un espacio tecnológico, donde los estudiantes interactúan e intercambian contenidos, actividades y experiencias monitoreado por los docentes (García-Peñalvo & Seoane Pardo, 2015). Por lo tanto, el éxito en el *e-learning* en el aprendizaje tiene gran dependencia del estudiante para la dirección y gestión de sus aprendizajes, es decir, la

autorregulación, pero sin dejar de lado el apoyo externo (regulación externa) (Gros Salvat, 2018).

Para el caso del e-learning aplicado a un curso de “Comunicación Oral y Escrita” en la educación superior peruana, Marino-Jiménez (2016) expresa que se necesita cumplir siete componentes indispensables:

(1) Rol del docente. El profesorado debe poseer competencias para preparar e implementar materiales y actividades, asimismo, comprender los procesos online, tener habilidades técnicas en el uso de las TIC, comunicarse adecuadamente con los estudiantes, ser experto en el contenido y tener una identidad como tutor.

(2) Descentralización del contenido. La fuente del conocimiento ya no es solo el docente ni los libros, sino que la presencia de las TIC direcciona a los estudiantes y docentes a diferentes medios para acceder a la información. Además, se abren nuevos espacios para el desarrollo de actividades dinámicas y participativas.

(3) Enfoque integrador. El aprendizaje de los estudiantes no solo debe centrarse en el currículo, sino también en actividades y situaciones vinculadas con los intereses y realidades de los grupos estudiantiles. Es decir, debe basarse en la simulación de los entornos reales.

(4) Contribución de otras disciplinas en el entorno *e-learning*. La gestión del aprendizaje requiere necesariamente de la participación de habilidades de otras disciplinas para una mejor didáctica, por ejemplo, la influencia de la psicología, fisiología o lingüística. También es necesario considerar las diferencias en los modelos pedagógicos y andragógicos, ya que en ambas situaciones cobra relevancia la motivación, saberes previos y necesidades de aprendizaje.

(5) Necesidades educativas para una metodología determinada. Los modelos educativos no se ajustan a todas las realidades, por lo que tratar de insertar un modelo extranjero puede generar desventajas. En este sentido, es necesario adecuar las metodologías a los diferentes contextos estudiantiles.

(6) Confluencia de diversas metodologías. La combinación de distintas metodologías integrada a los proyectos con *e-learning* ofrecen soluciones innovadoras y alternativas que atiendan la diversidad de los estudiantes. Además, de acuerdo al contexto pueden surgir o aparecer métodos que se ajusten a los contextos.

(7) Empleo de herramientas para publicar contenido. En el *e-learning*, se puede recurrir a diversas herramientas para publicar contenido multimedia como textos, audios y videos en espacios proporcionados por la web 2.0 que permitan gestionar la información a través de diferentes dispositivos.

- Aprendizaje móvil (*m-learning*)

El aprendizaje móvil o también conocido como *m-learning* es una modalidad flexible en la educación que requiere del apoyo de los dispositivos móviles. El *mobile learning* tiene como base el empleo de dispositivos portátiles como los teléfonos inteligentes o también conocidos como smartphones y tablets para una adecuada gestión de información e interacción durante el proceso de enseñanza y aprendizaje (Fombona-Cadavieco & Pascual-Sevillano, 2013).

El m-learning presenta diferentes ventajas para su aplicación en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Zambrano (2009) destaca las siguientes:

- ✓ Uso eficiente del tiempo. Los tiempos muertos del transporte pueden ser empleados para el aprendizaje.
- ✓ Expansión de la alfabetización digital. Aunque los celulares son empleados a menudo como medio de comunicación o entretenimiento, estos presentan un gran potencial para el aprendizaje.
- ✓ Accesibilidad. Se encuentran al alcance de cualquier persona y uso de sus servicios.
- ✓ Contacto social. La conectividad entre los estudiantes y el docente se da en cualquier momento para seguir fortaleciendo el aprendizaje.
- ✓ Mejoramiento de la productividad. Los procesos de enseñanza y aprendizaje se hacen más rápido y efectivo por la comunicación constante entre los agentes educativos.
- ✓ Aprendizaje colaborativo. El contacto entre los estudiantes favorece al desarrollo de trabajos colaborativos y a la retroalimentación instantánea.
- ✓ Incremento en el estudio individual. El empleo de los dispositivos móviles es de carácter individual, por lo tanto, se fomenta la responsabilidad y motivación estudiantil para el aprendizaje.

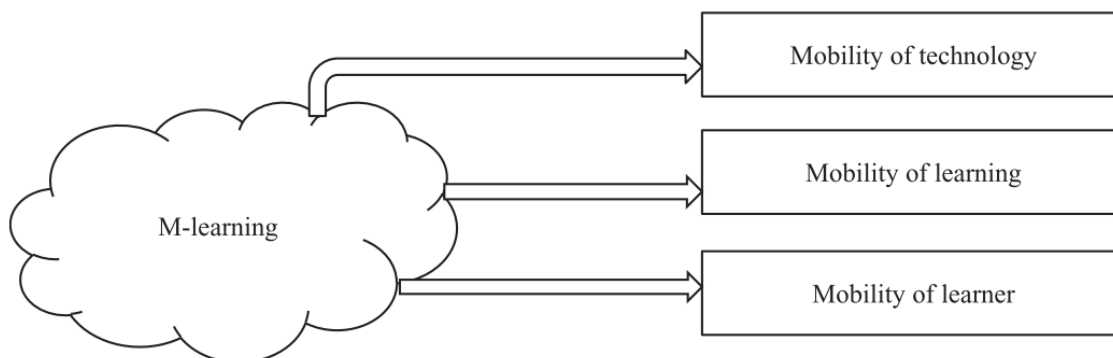
- ✓ Información eficaz. Los contenidos que se comparten a través los celulares son breves y sintéticos.
- ✓ Diseño de materiales. Los docentes pueden elaborar materiales que pueden ser distribuidos de manera asíncrona a los estudiantes.

Es importante señalar que el aprendizaje a través de los teléfonos móviles es un gran desafío para las instituciones educativas y su adaptación abre nuevas opciones en las dimensiones espacial, temporal y social (Fombona-Cadavieco & Pascual-Sevillano, 2013). En cuanto al espacio, surge la deslocalización, ya que el aprendizaje se da en diferentes lugares que requieren de adaptación e incursión por lo desconocido, la red de internet ha facilitado servidores o bibliotecas virtuales que proveen información. También, se ha generado una desubicación temporal y la adecuación a las personas con diferentes condiciones socioeconómicas.

El empleo de los dispositivos móviles favorece el acceso a la información y es una forma de trabajo eficaz al combinar el aprendizaje en línea, la web 2.0 con el uso de celulares, por lo que se mantiene dentro del paradigma de la ubicuidad. Los estudiantes son conocedores de los dispositivos móviles y no requieren una capacitación muy rigurosa, pero es necesario considerar la comodidad de las actividades de acuerdo a las necesidades académicas y la adaptación de los contenidos al dispositivo móvil (Yáñez-Luna & Arias-Oliva, 2018).

### Figura 15

#### *Perspectivas fundamentales del M-learning*



Fuente: Elaborado por Kumar Basak et al. (2018, p. 200)

Las perspectivas que tiene el *m-learning* son la movilidad de la tecnología, la movilidad del aprendizaje y la movilidad del alumno (figura 15). La movilidad tecnológica se refiere a que los dispositivos móviles se encuentran interconectados a una red de conmutación pública que facilita la transmisión del contenido. La movilidad de los estudiantes explica que los estudiantes presentan mayores oportunidades para interactuar y no se limita únicamente a quienes se encuentren en un mismo espacio físico, por tanto, el *m-learning* puede darse en la educación formal, informal y no formal. En cuanto a la movilidad del aprendizaje, los estudiantes tienen la posibilidad de salir de la cotidianidad y experimentar nuevas formas de aprender mediante los celulares de manera individual y flexible y no necesariamente debe estar asociado al aula tradicional o las videoconferencias.

- Conectivismo de Siemens

El conectivismo es una teoría que afirma que tanto el conocimiento como el aprendizaje son distributivos y no se ubican en un mismo lugar determinado, sino que se encuentra en las interconexiones entre individuos, sociedades y organizaciones. Por lo tanto, el conocimiento es fluido y dinámico (Scott Goldie, 2016). Esta teoría emergente indica que las conexiones son asociativas y se forman en la interconexión de neuronas, pero también se debilitan cuando se encuentran inactivas.

El conectivismo es la integración de los diversos principios que generan un vínculo entre las redes, la complejidad y la autoorganización. Entre sus postulados se concibe al aprendizaje como un proceso desarrollado en ambientes cambiantes, en los individuos no tienen la capacidad de controlarlo. Entre sus premisas es más importante aquello que se puede aprender por encima de lo que se sabe (Siemens & Fonseca, 2007).

Entre los principios que tiene el conectivismo se encuentran los siguientes (Siemens & Fonseca, 2007):

- ✓ La diversidad de opiniones son la base del aprendizaje y del conocimiento
- ✓ El aprendizaje constituye los nodos de información especializada.
- ✓ El aprendizaje puede existir no solo en el cerebro humano, sino también en dispositivos
- ✓ Es más importante tener la capacidad de aprender más en un futuro sobre aquello que se tiene en el presente

- ✓ Es necesario mantener las conexiones para que el aprendizaje puede estar en continuidad.
- ✓ La habilidad clave consiste en verificar las conexiones existentes entre las ideas y conceptos.
- ✓ El conocimiento actual es producto de las actividades conectivistas orientadas al aprendizaje.
- ✓ Tomar decisiones sobre lo que se quiere aprender debe ser visto con un lente de realidad cambiante.

Los principios del conectivismo tienen sustento en la interconexión que surge en el proceso de aprendizaje. Aunque su aparición se da en el siglo XXI, no surge como respuesta a la digitalización, sino que pretende la forma en que se utiliza la información producto de la era digital en los distintos campos del aprendizaje y del desarrollo. El conectivismo ha generado una ruptura con las teorías tradicionales, ya que el enfoque se orienta al conocimiento no consisten en el contenido transmitido entre una persona a otra, sino a un conocimiento que existe en la interacción con otras entidades de la red, por lo tanto, pedagógicamente el objetivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje es estimular estas interacciones (Downes, 2022).

Downes (2022) propone 6 patrones del conectivismo que sostienen cualquier tipo de alfabetización:

- ✓ Sintaxis: consiste en un patrón que se basa en la forma y estructura con la que las personas reconocen el mundo.
- ✓ Semántica: comprende las teorías que buscan la verdad o patrones, el significado, las formas de asociar los conceptos, las referencias e interpretaciones que orientan a la toma de decisiones y atribuciones.
- ✓ Pragmática: comprende los patrones de uso, acción y también de impacto; también incluye la interrogación y presuposición.
- ✓ Cognición: implica el reconocimiento de patrones, asimismo, puede dividirse en descripción, definición, argumentación y explicación, las cuales permiten responder a interrogantes para avanzar y evaluar el razonamiento.
- ✓ Contexto: representa el entorno, lugar o circunstancia en que se desarrolla la actividad. Esto se debe a que el significado es dependiente del contexto.

- ✓ Cambio: el hecho de hacer mención de los patrones implica el cambio en el mundo, es decir progreso, la lógica, las nuevas ramificaciones, la programación y calendarios.

#### - Constructivismo

Entender el constructivismo requiere de reconocer la habilidad natural que tienen las personas para el aprendizaje por medio de la experiencia. El rol del docente es activo y asume una función de diseñador y ejecutor de los proyectos, donde se brinde disposición a los recursos necesarios para fomentar el aprendizaje como las tecnologías de información y comunicación (Vicario Solórzano, 2009).

La perspectiva constructivista fundamenta al pensamiento crítico y empodera a los estudiantes sobre su propio aprendizaje, de tal forma que puedan alcanzar ciertas conclusiones a través de la experimentación y elaboración de productos. En cuanto al diseño tecnopedagógico AIEC, existe un momento principal en que los estudiantes experimentan desde casa su aprendizaje y en clase participan de manera activa para construir el producto.

#### - Socioconstructivismo

El socioconstructivismo es una teoría que implica la comprensión del significado y sentido del aprendizaje con otros seres humanos. Vygotsky (2009) manifiesta que el desarrollo cognitivo tiene dos momentos: el primero se da en lo social y el segundo de manera individual. Es decir, los conocimientos yacen principalmente en las interacciones que tiene el individuo con el entorno y después están son interiorizadas. Desde la perspectiva socioconstructivista se puede entender a la educación como una práctica social que promueve los aprendizajes fundamentales para el logro de competencias necesarias dentro del ejercicio profesional (Jiménez Segura, 2015).

La perspectiva pedagógica del socioconstructivismo implica la transferencia de los aprendizajes del exterior hacia o interior. Vygotsky (2009) indica que aprendemos en la interacción social hasta alcanzar la zona de desarrollo próximo. El diseño tecnopedagógico AIEC tiene como sustento el trabajo en equipo y las continuas interacciones que realizan los estudiantes durante el proceso de escritura.

#### **2.2.2.4. Aprendizaje Invertido**

##### *2.2.2.4.1. Evolución del Aprendizaje Invertido*

Probablemente un concepto básico y generalizado de aprendizaje invertido consiste en hacer en casa lo que tradicionalmente se hace en clase y los deberes tradicionales de casa se desarrollan en la clase (Bergmann & Sams, 2012). Sin embargo, este concepto ha evolucionado con el tiempo; inicialmente, la educación a distancia recurría a los videos para proveer el contenido. En los años 90, el profesor Eric Mazur de Harvard desarrolló un modelo de instrucción por compañeros (*Peer instruction*) que consistía en facilitar material a los estudiantes para que los estudiantes lo prepararan y reflexionaran, posteriormente en clase se realizaba un análisis profundo entre compañeros. Asimismo, en esta época en paralelo se desarrollaba la enseñanza a demanda (*Just in a time Teaching*), donde se pedía una retroinformación del estudiante para identificar problemas, con base en ello proporcionar ejemplos y actividades. Otro que también constituye un antecedente es el aprendizaje basado en equipos (*Team-based learning*), que consiste en que el estudiante repasaba los materiales para resolver un examen breve a manera de evaluación formativa, para posteriormente resolver casos en equipos de trabajo (Prieto Martín et al., 2021). Estas tres metodologías fueron las más divulgadas en la década de los 90.

No es sino hasta el 2000 en el *International Conference on College Teaching and Learning* que se emplea por primera vez el término “Flip”, con énfasis en la entrega de los materiales a los estudiantes (El Miedany, 2018). Baker (2000) empleó la estrategia de toma de apuntes en línea respecto a los contenidos facilitados y la gestión de cuestionarios para que debían responder los estudiantes, después de 1998 propuso el método “The Classroom Flip”. En tiempo muy Lage, Platt y Treglia también siguieron un procedimiento parecido y acuñaron el concepto de “The Inverted Classroom”, quienes empleaban conferencias para explicar ideas o conceptos para después trabajar de manera colaborativa (Lage et al., 2000). El material lo analizaban fuera de clase (libros, videos, conferencias o diapositivas).

Aunque los aportes de los primeros pedagogos resultan sustanciales para comprender los inicios de este modelo; son los profesores de química de Woodland Park High School, Jonathan Bergman y Sams, quienes en el año 2007 desarrollaron una forma novedosa de explotar los videos en línea para invertir los procesos educativos. Al inicio,

el motivo estuvo sustentado en asistir a aquellos estudiantes quienes faltaban a clase por diferentes motivos. Los profesores adquirieron un programa para grabar las clases y lo compartieron con los estudiantes, sin embargo, también notaron que lo vieron estudiantes que sí asistieron, quienes lo empleaban para repasar y reforzar las lecciones presenciales. A partir de tal observación, descubrieron la necesidad de gestionar mejor el tiempo de clase.

Es así que surge la propuesta “The Flipped Classroom”, cuyo refuerzo tuvo en la evolución de internet y las tecnologías de comunicación, que han provisto distintos recursos educativos multimedia y activos que facilitan la divulgación de los videos (Ahmed, 2016). A partir de este contexto, el modelo de aprendizaje tuvo un crecimiento exponencial gracias a la adaptación en todas las modalidades de enseñanza.

#### 2.2.2.4.2. Definición y aspectos generales del Aprendizaje Invertido

Existe numerosos términos para denominar al “*flipped learning*” como “*flipped education*” o “*inverted classroom*”. Este se puede entender como una modalidad de aprendizaje mixto que requiere del empleo de tecnología para influenciar el aprendizaje en las sesiones de clase, donde el docente tiene más tiempo para interactuar y proporcionar retroalimentación o asistencia personal a los estudiantes

En líneas generales, se ha divulgado la idea de que aprendizaje invertido consiste en intercambiar las actividades de clase para la casa y las de casa para la clase. No obstante, no resulta tan sencillo como ello, sino que implica un cambio de rol del docente, estudiante y reestructuración del tiempo de actividades, dado que se le otorga un mayor tiempo a resolver problemas para el logro de competencias. El cambio de paradigma resulta fundamental porque ahora el estudiante constituye el centro de atención. De este modo, la mayor parte del tiempo de clase se dedicará a la indagación (Ahmed, 2016). Desde otra perspectiva, el aprendizaje invertido puede ser considerado como una técnica educativa que tiene dos partes: el conjunto de actividades de interacción dentro del aula e instrucción individual con el apoyo de ordenador fuera del aula (Bishop & Verleger, 2013). Otra mirada la percibe como un enfoque pedagógico de la enseñanza, donde la noción convencional para el desarrollo de una clase se invierte; de modo, que los estudiantes tienen acceso a los materiales de aprendizaje antes de clase y durante el desarrollo se emplean debates y actividades de resolución de problemas (El Miedany,

2018). Otros lo asumen como una estrategia o modelo de instrucción que combina los aprendizajes virtuales al ritmo de los estudiantes durante la adquisición del conocimiento a través de videoconferencias y otras soluciones o actividades de aprendizaje de manera interactiva, que permitan la aplicación de conocimientos durante las sesiones de clase (Lee, 2023).

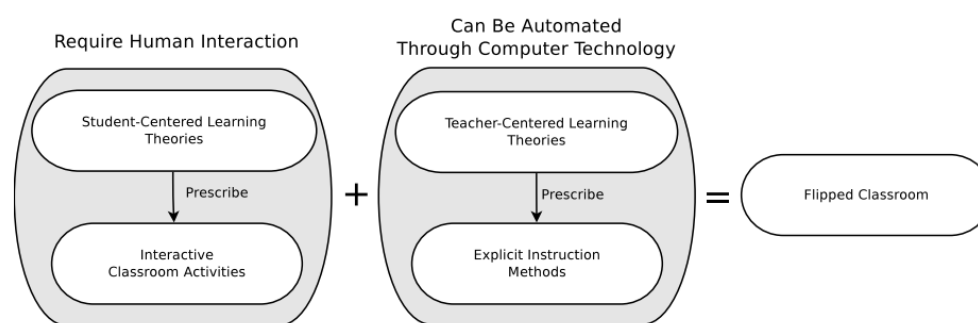
Aunque las diferentes concepciones teóricas parecen resultar fundamentales, Tourón & Santiago (2015) indican que:

[...] “invertir” una clase es mucho más que la edición y distribución de un vídeo o de cualquier otro tipo de contenidos multimedia. Se trata de un enfoque integral que combina la instrucción directa con métodos constructivistas, actuaciones de compromiso e implicación de los estudiantes con el contenido del curso [...] (p. 209).

En este marco, es importante considerar que al concepto también se adhiere la idea de compromiso con el contenido, que implica participación en debates, actividades prácticas y andamiaje, los cuales van más allá de los conceptos básicos (Bane, 2016).

### Figura 16

#### *Modelo de aula invertida o aprendizaje invertido*



Fuente: Elaborado por Bishop & Verleger (2013)

Comprender el modelo *Flipped Learning* (figura 16) tiene como base la inversión de los momentos de aprendizaje. El estudiantado desarrolla las lecciones en casa mediante el empleo de videos y otros materiales que conllevan los aportes teóricos, en cambio durante el desarrollo de las sesiones de clase (presenciales o sincrónicas) se resuelven algunas dudas o consultas del contenido analizado y se desarrollan las actividades de

participación activa como prácticas o talleres. Bishop & Verleger (2013) explican que la inversión de la clase significa que los eventos que tradicionalmente han tenido lugar dentro del aula ahora tienen lugar fuera del aula y viceversa. Aunque no resulta complicado entender el proceso, el empleo de este modelo presenta múltiples diferencias de ejecución de acuerdo al tema, necesidades de aprendizaje, materiales disponibles, condiciones del contexto, entre otros, es decir, no hay dos Flipped Classroom idénticos. Sin embargo, existe ciertas características en común que Ahmed (2016) rescata:

- ✓ La transferencia es dinámica, activa y deliberada de la información a los estudiantes gracias a videos en línea creados por el docente.
- ✓ Los educadores se convierten en guías y los alumnos se convierten en aprendices activos, pueden ver los videos las veces que lo requieran. Esto provee mayor tiempo para la recopilación de datos, trabajo colaborativo y aplicación.
- ✓ El acceso instantáneo a los materiales permite que el docente se enfoque en ampliar las habilidades de orden superior.

Uno de los grandes beneficios que deja el modelo invertido es el incremento de interacción entre docente-alumno y alumno-alumno. Ahora el docente guía el aprendizaje de forma más personalizada y usa su tiempo para atender más a las interacciones. Ya no es el único centro de proporción de información, sino que los estudiantes se apoyan colaborativamente. Al ser grupos pequeños, se puede realizar retroalimentación, por lo tanto, el proceso de preparación de material debe ser dinámico. Existe cuatro etapas para la elaboración de los videos interactivos y didácticos para su implementación en el aprendizaje invertido: planificación de lección, grabación del video, edición del video y publicación del video (Bergmann & Sams, 2012).

Al ser una propuesta pedagógica emergente, incluye la combinación de tecnología y pedagogía, y también mantiene la característica esencial de tener al estudiante como centro de atención. Por lo tanto, esta propuesta exige un mayor compromiso y responsabilidad por parte de los estudiantes mediante el desarrollo íntegro de su autonomía. Es con base en la educación paidocéntrica que Ling Koh (2019) propone cuatro dimensiones producto de la revisión bibliográfica:

- a) Personalización. Se mantiene la flexibilidad y libre elección de los estudiantes respecto a los recursos que puede emplear en su aprendizaje. Por lo que la labor del docente se orienta a personalizar los materiales de acuerdo a las formas de

aprendizaje de sus estudiantes y en clase atiende a las necesidades individuales. Asimismo, cada individuo recurre a sus propios modos, estilos, horarios y lugares más adecuados para estudiar.

- b) Pensamiento de orden superior. El tiempo empleado para las sesiones de clase donde tradicionalmente se realizaban las clases magistrales por parte del profesorado se emplean para el desarrollo de actividades que coadyuven al pensamiento crítico o de orden superior de los estudiantes. Resolver problemas, participar activamente, construir conocimientos auténticos y fundamentados en el mundo real son algunas actividades imprescindibles en las sesiones sincrónicas.
- c) Autodirección. El aprendizaje autónomo implica una mayor participación, compromiso y responsabilidad de los estudiantes respecto a su aprendizaje. Por lo tanto, la autodirección mantiene un paralelismo, ya que los estudiantes son responsables de estudiar independientemente antes de la clase. Esto incrementa la intención del logro de los objetivos y procesos de aprendizaje.
- d) Colaboración. El trabajo colaborativo permite organizar las actividades en los entornos presenciales, se puede desarrollar el aprendizaje activo y brindar oportunidades de conocimiento personal en contextos de pares, también aumenta la motivación intrínseca para el aprendizaje con la finalidad de satisfacer los conocimientos.

Es labor del docente considera tales dimensiones para fortalecer los diferentes diseños elaborados con base en el modelo de aprendizaje invertido.

#### 2.2.2.4.3. *Pilares y modelos de implementación del Aprendizaje Invertido*

Existe diferencias entre el modelo tradicional y el invertido, pero la principal es el papel que ejerce el docente al facilitar la adquisición de contenidos y la aplicación de conceptos. El *Flipped Learning* es un enfoque permite aplicar una metodología o varias metodologías en el desarrollo de sus clases. Es necesario aclarar que dar vuelta a la clase no necesariamente implica un aprendizaje invertido; para lograr ello existe cuatro pilares presentados en la tabla 17 (Bauer-Ramazani et al., 2016; El Miedany, 2018):

**Figura 17**

*Pilares para el aprendizaje invertido*



Fuente: Elaborado por El Miedany (2018)

*Flexible Enviroment* (Entorno flexible). El *flipped learning* consiente la aplicación de diferentes modos para aprender, por lo tanto, requiere reordenar los espacios de aprendizaje que apoyen el trabajo en equipo y el independiente. Los educadores flexibilizan la elección de cuándo y dónde aprender, así como los plazos y sus evaluaciones.

*Learning Culture* (Cultura de aprendizaje). La principal fuente de información se es la exploración que realiza el estudiante y la creación de nuevas oportunidades para aprender. Ahora asumen un rol de constructores del conocimiento, mientras que el docente atiende a las preguntas y reflexiones surgidas sobre los contenidos.

*Intentional Content* (Contenido intencional). Los profesores deben revisar y considerar el contenido que pretenden compartir. En el desarrollo de las sesiones contribuye con el desarrollo de comprensión conceptual, así como la fluidez procedimental. Además, los docentes exploran contenidos y son conscientes de que los alumnos no solo deben ver el video, esto con la finalidad de adoptar mejores estrategias de aprendizaje durante el desarrollo de clase.

*Professional Educator* (Educación profesional). En la clase invertida el rol del docente es fundamental y exigente. Acostumbrarse al nuevo sistema de trabajo puede tardar un poco en los estudiantes y para ello, el docente debe proporcionar información

relevante, supervisar y evaluar el trabajo que realizan. Además, los educadores profesionales reflexionan sobre su práctica, aceptan críticas y se relacionan para construir mejor las sesiones. El docente constituye el ingrediente esencial para que se produzca el aprendizaje invertido.

No existe un único modelo para la aplicación del Aprendizaje Invertido, dado que es labor del docente emplear interesantes formas de inversión. La práctica de los conceptos invertidos deben ser adecuados acordes a la realidad, considerando el dinamismo y atracción que se genere en la experiencia. El Miedany (2018) propone algunos modelos de aprendizaje invertido:

*The standard inverted classroom* (Clase invertida estándar). Consiste en asignar deberes como visualización de conferencias o lectura de materiales para la siguiente clase. En clase, los estudiantes ponen en práctica aquello que aprendieron y existe mayor disposición del docente para ellos.

*The discussion-oriented flipped classroom* (Clase invertida orientada al debate). Los estudiantes observan videos de conferencias o lecturas respecto al tema (TED, Youtube, entre otros). El tiempo de clase se dedica al debate y exploración temática; estas estrategias son muy utilizadas en asignaturas teóricas.

*The demonstration-focused flipped classroom* (Clase invertida centrada en la demostración). Consiste en la repetición y recuerdo de manera exacta de temas vinculados a asignaturas como Química, Física o Matemáticas. El docente recurre a softwares de grabación de pantalla para demostrar el desarrollo de las actividades para que los estudiantes puedan ejecutarlas a su propio ritmo.

*The faux-flipped classroom* (Falsa clase invertida). Es empleado con estudiantes que todavía no pueden desarrollar deberes. Se les brinda el material de video de clase para que repasen los materiales a su propio ritmo. Posteriormente, pueden resolver problemas de forma individualizada o grupal, pero el docente ofrece su apoyo de manera individualizada.

*The group-based flipped classroom* (Clase invertida en grupo). Consiste en añadir un nuevo elemento basado en el apoyo de unos con otros. Su aplicación inicia de la misma manera, con videos de conferencias y otros recursos, pero en el desarrollo de clase sincrónica, se recurre al trabajo en equipo para el trabajo del día. Este modelo contribuye

con la motivación de los estudiantes, dado que permite que otros compañeros puedan a promover retroalimentación.

*The virtual flipped classroom* (Aula virtual invertida). Se aplica generalmente con estudiantes que tienen una mayoría de edad. Un contexto virtual elimina la necesidad de asistir presencialmente a clases, ahora los docentes comparten videos de sus clases para que los estudiantes puedan gestionar la información en línea y su función es asistir de manera programada a una asistencia individualizada basada en las necesidades que tuviese durante su aprendizaje.

*Flipping the teacher* (Voltar al profesor). Los videos elaborados para el aprendizaje invertido no siempre deben ser elaborados solo por el docente, dado que los estudiantes pueden recurrir a ello para demostrar mejor su competencia. Se asigna a los estudiantes diferentes actividades del juego de roles para que practiquen la grabación y demuestren el logro de competencias mediante exposiciones que permitan demostrarlo.

Los estudios previos a la clase presencial permiten la introducción de actividades de aprendizaje activo, evaluación formativa, discusión entre compañeros y la retroalimentación entre pares

#### **2.2.2.5. Escritura Colaborativa**

En secciones anteriores se ha explorado que el proceso de escritura comprende: planificación, textualización y revisión. Sin embargo, habitualmente los aportes teóricos centran su atención en las diferentes actividades que deben realizar los estudiantes para el desarrollo de la competencia escrita de manera individual. En la producción de textos académicos resulta poco convencional que los manuscritos se produzcan de manera individual, dado que se pretende alcanzar la multidisciplinariedad. Ante esta situación, con los aportes que ofrece la tecnología digital y el avance de la web 2.0, es posible asumir la idea de promover una escritura en equipo o lo que pedagógicamente se conoce como escritura colaborativa.

La escritura colaborativa también es denominada como “la coautoría”, “autoría colaborativa”, “composición colaborativa”, “edición colaborativa”, escritura cooperativa”, “escritura en grupo”, “autoría en grupo”, “autoría en conjunto”, “autoría conjunta”, “colaboración en documentos compartidos”, y “escritura en equipo” (Lowry et al., 2004). La Escritura Colaborativa (EC) es un modelo que constituye un acto en

equipo, pero que no depende únicamente de la producción de documentos, aunque esta sea el eje central y dinámico, también comprende también actividades previas y posteriores a la escritura (figura 17). También se concibe como una actividad que requiere la participación de los coautores en todas las etapas de escritura, asumiendo un rol de responsabilidad y propiedad por el texto escrito; se distingue de la escritura cooperativa, dado que esta última solo constituye una división del trabajo en subtareas (Storch, 2019). Puede entenderse que constituye una actividad en la que los integrantes del equipo participan por igual en el intercambio de ideas, planes y sugerencias, además, comparten información, recursos, herramientas y la intención u objetivo final para la resolución conjunta de problemas que surgen en el proceso de escritura (Nykopp et al., 2019).

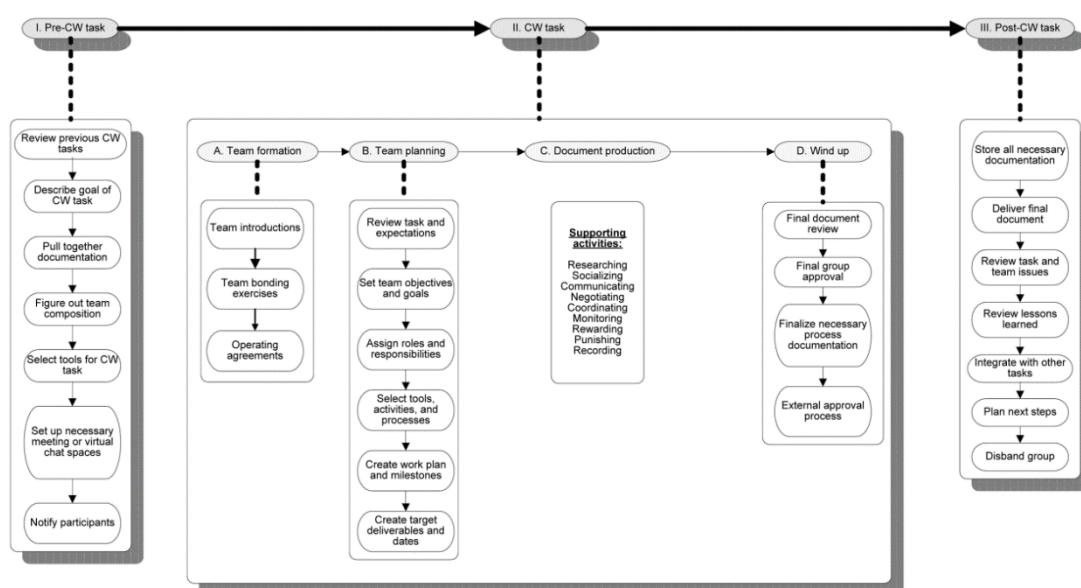
La escritura colaborativa es un proceso reiterativo y social, donde el equipo se centra en alcanzar un objetivo basado en la creación del documento común. Este proceso incluye a muchas estrategias de escritura, desarrollo de actividades, control de documentos, roles de equipo y modos de trabajo. Se puede desarrollar de diferentes formas, aunque sea un esfuerzo de equipo, ciertas actividades pueden ser desarrolladas individualmente y a veces la complejidad se centra en el consenso de los múltiples puntos de vista. No obstante, los participantes del equipo asumen un compromiso mutuo para complementar los objetivos del trabajo, aunque es probable que en el camino surjan conflictos que deben ser enmarcados por el docente (Fung, 2010). Para lograr una ejecución, es necesario conocer lo que implica implementar la escritura colaborativa; para ello, Lowry et al. (2004) fundamenta la escritura colaborativa sobre la base de seis axiomas:

- a. La escritura de un autor implica actividades básicas de planificación, redacción y revisión.
- b. La escritura de un autor es más amplia con más participantes y actividades de planificación, redacción y revisión.
- c. La escritura colaborativa es un acto grupal y social requiere de la creación de un grupo de trabajo y otras actividades que no aparecen en la escritura individual.
- d. La tarea de escritura colaborativa requiere de comunicación, negociación, coordinación, investigación en grupo, supervisión, recompensa, castigo, registro, socialización, etc.

- e. Las tareas de equipo requieren actividades previas como la formación de equipos y planificación.
- f. Las tareas en equipo deben ejecutar las actividades deseadas y finalizarlas.

**Figura 18**

*Tareas y actividades de la escritura colaborativa (EC)*



Fuente: Elaborado por Lowry et al. (2004, p. 73)

Existe ciertas tareas que los miembros del equipo deben desarrollar para el éxito de su actividad de manera virtual (figura 18). Es fundamental la participación en actividades colaborativas, así como en otras de ejecución (relaciones sociales) y coordinación (codirección de esfuerzo a un objetivo común). Algunas actividades como (1) la adquisición de información de todo tipo sobre el tema, (2) la realización de actividades sociales y (3) participación de actividades relacionadas a la tarea como planificación, supervisión y evaluación de planes e ideas (Nykopp et al., 2019). Estas posibilitan un desarrollo óptimo para el aprendizaje y mejores espacios académicos para los grupos de trabajo.

Con relación al desarrollo de actividades de escritura, es menester indicar que al igual que los procesos de escritura no representan una actividad propiamente lineal, la situación no es distinta en la escritura colaborativa. Lowry et al. (2004) explica que la escritura colaborativa sigue una progresión lineal –aunque no necesariamente este sea el

más óptimo—, sin embargo, resulta difícil predecir el punto de partida y llegada, ya que esto depende de múltiples iteraciones de redacción y revisión. Asimismo, la predicción de objetivos, estrategias y función de los partícipes en la actividad varía dinámicamente en la taxonomía interdisciplinaria. Resulta fundamental para el docente tener en cuenta la taxonomía para poder desarrollar adecuadamente una implementación de escritura colaborativa (tabla 4).

**Tabla 4**

*Taxonomía de la Escritura Colaborativa*

<b>Ejes de la taxonomía</b>	<b>Descripción</b>	<b>Componentes</b>
Estrategias de escritura colaborativa	Es el enfoque general del equipo para coordinar la redacción del documento; es de carácter consensuado y de alto nivel.	- Escritura en grupo de un solo autor - Escritura secuencial - Escritura en paralelo (horizontal o estratificada) - Escritura reactiva
Actividades de escritura colaborativa	Representa las actividades desarrolladas de manera previa, en la ejecución y posterior a la redacción.	- Lluvia de ideas - Convergencia de lluvia de ideas - Esbozo - Redacción - Corrección - Revisión - Edición
Modos de control de documentos	Constituye los enfoques elegidos que permiten la gestión del control del documento colaborativo	- Control centralizado - Control por relevos - Control independiente - Control compartido
Roles de escritura colaborativa	Describe las responsabilidades de las tareas que asumen cada uno de los miembros del equipo,	- Escritor - Consultor - Editor - Revisor

---

	que pueden ser múltiples y cambiantes.	- Jefe de equipo - Facilitador
--	--	-----------------------------------

---

Modos de trabajo de escritura colaborativa	Son las decisiones elegidas entre el grado de proximidad (lo cerca que está físicamente el grupo) y sincronicidad (cuando escribe un grupo).	- Cara a cara - Asíncrono en el mismo lugar - Síncrono distribuido - Asíncrono distribuido
--	--	---

---

Fuente: Elaboración propia basada en aportes de Lowry et al. (2004)

La gestión de las estrategias, actividades, modos de control, roles y modos de trabajo no son gestionados por el docente, sino directamente por los estudiantes (Calvo et al., 2011). Por lo tanto, la implementación de la escritura colaborativa implica considerar distintos aspectos educacionales en la función docente. Grief (2007) indica que es labor del profesorado planificar cuidadosamente, reflexionar sobre los materiales empleados, la forma en que se agrupan los estudiantes, el tamaño de los integrantes, explicitar el trabajo en equipo, establecimiento de normas básicas, promover el trabajo estudiantil, ser sensible a los problemas de los grupos para brindar asistencia, formular preguntas de apoyo, respetar las producciones y decidir si el grupo está preparado para trabajar bajo esta modalidad.

### 2.3. Conceptos Claves

**Aprendizaje invertido.** Es un enfoque educativo que invierte las actividades de clase y de casa. La adquisición de conocimiento se desarrolla en casa de manera individual mediante la interacción con materiales digitales o físicos, mientras que la interacción grupal se lleva a cabo en clase con actividades que promueven el aprendizaje significativo (Bishop & Verleger, 2013).

**Diseño tecnopedagógico.** Es un instrumento que comprende procesos de planificación sistemática, lineamientos, procedimientos y actividades orientados al propósito de aprendizaje de manera eficaz, eficiente y sostenible mediante la integración de aspectos tecnológicos (herramientas y recursos) y pedagógicos (contenidos y

estrategias) que permitan resolver problemas de manera satisfactoria (Pedroza & Crespo, 2017; Rodríguez de los Ríos et al., 2022).

**Ensayo académico.** Es un documento escrito que mantiene familiaridad con el conocimiento, organización del tema y las convenciones textuales, con el que expresa un punto de vista (tesis) del autor sobre un tema de carácter académico-disciplinar, adquirido como producto de la confrontación de ideas, juicio crítico y valorativo, que defiende con argumentos basados en analogías, contraargumentos, ejemplos, datos estadísticos, opinión de expertos, etc. Asimismo, requiere de procesos complejos como el análisis e inferencia (Ávila, 2007; Kusel, 1992)

**Escritura Colaborativa.** Es una estrategia grupal y social que implica las actividades de planificación, redacción y revisión en equipo con base en la comunicación, coordinación, investigación grupal, supervisión, negociación y socialización de información, materiales y recursos entre todos los miembros con la finalidad de presentar un producto: el texto (Lowry et al., 2004).

**Estilística textual.** Se refiere principalmente al empleo de la lengua, pero en un marco determinado por el contexto del texto. Los conceptos gramáticos y pragmáticos son esenciales dentro de este marco. En el campo de la gramática se refiere al empleo adecuado de unidades, categorías o reglas (Van Dijk, 1992).

**Macroestructura textual.** Se refiere principalmente al contenido semántico global que otorga el sentido a todo el texto. Para obtener la unidad comunicativa. El texto debe tener un núcleo informativo: tema central del manuscrito (Van Dijk, 1992).

**Microestructura textual.** Los significados en el nivel microestructural son de corte local, es decir la forma en que se relacionan cada una de las oraciones. Es aquí donde se analiza principalmente las relaciones textuales de causa-efecto, condición-consecuencia, el uso de algunos indicadores de tiempo como adverbios, empleo de ejemplos, etc. (González, 2010).

**Superestructura textual.** Constituye la estructura global y formal que contiene las partes en que se organiza el contenido de un manuscrito (texto). Se representa por el esqueleto característico de un género discursivo por la forma convencional y habitual que adopta para estructurar la información. Las categorías empleadas pueden ser opcionales u obligatorias dependiendo de la naturaleza (Van Dijk, 1992).

**Tecnopedagogía.** Es la búsqueda de integración de los aportes de la tecnología digital en las prácticas educativas, específicamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje (Shanks & Young, 2019).

**Textos académicos.** Son textos producto de la búsqueda y organización de la información de manera coherente, con lenguaje formal, basado en la descripción y argumentación en el ámbito universitario y dirigidos a un público especializado (Rosas, 2006).

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Tipo, Nivel y Diseño de Investigación**

##### **3.1.1. Tipo de investigación**

La presente investigación se enmarca en el paradigma positivista o racionalista y el enfoque cuantitativo, debido a que se pretende explicar ciertos fenómenos de manera objetiva, la naturaleza de la información se transcribe de manera numérica para su análisis y se aplican técnicas de medición fundamentados en la estadística descriptiva e inferencial (Palella Stracuzzi & Martins Pestana, 2012). Por lo tanto, se recurre al método hipotético-deductivo.

En líneas generales la investigación es de tipo básica, pura o sustantiva porque busca descubrir nuevos conocimientos, sirve de cimiento para la investigación aplicada o tecnológica y contribuye con el desarrollo de la ciencia (Ñaupas et al., 2018). Adicionalmente, según los criterios establecidos por Supo & Zacarías (2020), el estudio es con intervención, prospectivo, longitudinal y analítico:

Según la intervención del investigador, es un estudio con intervención porque se pretende modificar una variable mediante una intervención evaluada por el investigador en un grupo experimental.

Según el control de la medición de la variable, es un estudio prospectivo porque emplean datos provenientes de las mediciones realizadas por el investigador y, además, es quien controla y minimiza los sesgos en la medición.

Según el número de mediciones de la variable, es un estudio longitudinal porque la variable se mide en dos o más momentos y se hace las comparaciones entre ellas.

Según el número de variables analíticas, es un estudio analítico porque se trabaja con una variable manipulada y una en la que se pretende observar cambios (causa-efecto).

En la investigación predomina el enfoque cuantitativo, sin embargo, para alcanzar el séptimo objetivo específico se recurrió a la combinación con el enfoque cualitativo, específicamente el fenomenológico, dado que estos estudios describen las experiencias vividas por una persona o grupo de personas respecto a un fenómeno (Paz Sandín, 2003), en este caso la valoración que otorgan al DTP-AIEC para la producción de ensayos académicos.

### 3.1.2. Nivel de investigación

El nivel de investigación es explicativo-experimental porque se busca verificar relaciones de causa y efecto. Supo Condori & Zacarías Ventura (2020) explican que se puede demostrar causalidad mediante el procedimiento de experimentación, pero se requiere de manipulación y control, donde a un grupo se le aplique el tratamiento y al otro no. En el presente estudio, el experimento se realizó con el Diseño Tecnopedagógico Basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa.

### 3.1.3. Diseño de investigación

El diseño de investigación es comprometido o cuasiexperimental con tres grupos, uno experimental y los otros dos de control con pre y posttest, dado que se pretende realizar una intervención a un grupo de estudio y a los otros no, pero todos forman parte de la misma población (Kerlinger & Lee, 2002). Además, estos diseños requieren del criterio de manipulación y se aplica en situaciones donde no es ético el criterio de aleatorización, aunque de todos modos se propone el análisis de causa-efecto (Ato et al., 2013). En el estudio, no resulta ético (pedagógicamente) seleccionar aleatoriamente a los grupos de estudiantes, debido a que ya fueron constituidos de acuerdo a la matrícula del 2022-II del curso de Comunicación II.

<b>GE:</b> O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
<b>GC<sub>1</sub>:</b> O <sub>3</sub>	-	O <sub>4</sub>
<b>GC<sub>2</sub>:</b> O <sub>5</sub>	-	O <sub>6</sub>

Donde:

*GE*: Grupo experimental

*GC<sub>1</sub>*: Primer grupo control

*GC<sub>2</sub>*: Segundo grupo control

*X*: Diseño Tecnopedagógico AIEC

*O<sub>1, 3, 5</sub>*: Resultado de la evaluación de entrada de ensayos académicos

*O<sub>2, 4, 6</sub>*: Resultado de la evaluación de salida de ensayos académicos

### 3.2. Cuadro de Operacionalización de Variables

Para el análisis de la investigación, se toma en cuenta la operacionalización de la propuesta de Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa y la producción de ensayos académicos.

#### 3.2.1. Variable independiente

Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa

##### - Definición conceptual

Es un conjunto de lineamientos y actividades organizadas, coherentes y fundamentadas en el uso de recursos tecnológicos y estrategias pedagógicas de aprendizaje invertido y escritura colaborativa orientados al proceso de enseñanza-aprendizaje de la escritura académica.

##### - Definición operacional

Es una secuencia de actividades organizadas en tres fases operativas para la producción de ensayos académicos: previa (planificación e información), de ejecución (retroalimentación y tallerismo) y de salida (evaluación y metacognición), donde participan activamente los estudiantes (protagonistas) y docentes (facilitadores).

**Tabla 5**

*Operacionalización de la variable Diseño Tecnopedagógico*

Variable	Dimensiones	Subdimensiones	Indicadores
Diseño Tecnopedagógico o basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa	Fase previa	Planificación	- Preparación del contenido
		Información	- Elaboración de recursos
	Fase de ejecución		- Análisis de materiales
		Retroalimentación	- Toma de notas
			- Atención estudiantil
			- Verificación de saberes

---

	Tallerismo	- Procesos de escritura - Escritura colaborativa
Fase de salida	Evaluación	- Evaluación formativa - Evaluación sumativa
	Metacognición	- Conocimiento metacognitivo - Control metacognitivo

---

### 3.2.2. *Variable dependiente*

Producción de ensayos académicos

#### *- Definición conceptual*

La producción de ensayos académicos es un trabajo intelectual complejo que requiere del desarrollo y aplicación de distintos procesos cognitivos (pensamiento autónomo, reflexivo y crítico), habilidades investigativas, familiarización con el tema, conductas éticas y dominio de convenciones textuales lingüísticas y argumentativas para mediar la construcción y difusión del conocimiento en un campo disciplinar (Bellodas-Paredes, 2015; Kusel, 1992).

#### *- Definición operacional*

Su medición se realiza a través de las dimensiones de superestructura (título, introducción, desarrollo, conclusiones y referencias bibliográficas), macroestructura (coherencia global y progresión temática), microestructura (relaciones léxicas, referenciales y marcadores y conectores discursivos) y estilística textual (léxico, ortografía y sintaxis) mediante el soporte de una “Rúbrica para evaluar el ensayo académico” que comprende cuatro descriptores con valoraciones: deficiente [0], regular [1], bueno [2] y excelente [3], cuyas escalas finales se interpretan en los niveles de producción de ensayos académicos: satisfactorio, en proceso y en inicio.

**Tabla 6***Operacionalización de la variable producción de ensayos académicos*

Variable	Dimensiones	Indicadores	Tipo de variable y escala de medición
Producción de ensayos académicos	✓ Superestructura textual	Título	Variable categórica ordinal:  Satisfactorio [67 a 100]
		Introducción	
		Desarrollo	
		Conclusiones	
		Referencias bibliográficas	En proceso [34 a 66]
	✓ Macroestructura textual	Coherencia global Progresión temática	En inicio [0 a 33]
	✓ Microestructura textual	Relaciones léxicas Relaciones referenciales Marcadores y conectores discursivos	
	✓ Estilística textual	Variedad léxica Ortografía Sintaxis	

### 3.3. Muestra

#### 3.3.1. Unidad de análisis

La unidad de análisis de la presente investigación se constituye por estudiantes universitarios matriculados en la Facultad de Ingeniería de una universidad de Tacna.

#### 3.3.2. Muestra

##### - Tamaño de muestra

Inicialmente la muestra se constituía por 123 estudiantes matriculados en el II ciclo de la Facultad de Ingeniería en el periodo de estudios 2022-II. Sin embargo, se

eliminaron 14 estudiantes debido a que no dieron la evaluación de entrada o salida, no participaron en al menos 85 % de las actividades y/o se retiraron de la carrera de estudios (tabla 8). Es así que la muestra se conformó por 109 estudiantes universitarios de II ciclo de la Facultad de Ingeniería de una universidad Tacna. Las carreras que constituyeron esta Facultad son Ingeniería Civil (56), Ingeniería Industrial (24), Ingeniería de Sistemas (10), Ingeniería Ambiental (14) e Ingeniería Electrónica (5). Además, el 33,94 % son de sexo femenino, mientras que el 60,05 % de sexo masculino.

*- Distribución muestral*

La muestra se distribuyó en tres grupos, donde uno fue experimental y dos de control. El grupo experimental lo constituyeron estudiantes matriculados en la sección A, mientras que los grupos de control fueron aquellos inscritos en las secciones B y C respectivamente (tabla 7).

**Tabla 7**

*Distribución de la muestra*

Grupos	n	%
Grupo A (experimental)	40	36,70
Grupo B (control)	29	26,60
Grupo C (control)	40	36,70
Total	109	100,00

*- Selección de la muestra*

Para la elección de la muestra de estudio se empleó el muestreo de tipo no probabilístico intencional u opinático, debido a las condiciones en que se encontraban matriculados los estudiantes. La selección se realizó mediante criterios de inclusión y exclusión como se detalla en la tabla 8 (Ñaupas et al., 2018).

**Tabla 8***Criterios de inclusión y exclusión de la muestra*

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
✓ Estudiantes universitarios de la Universidad Privada de Tacna	Estudiantes que no deseen ser partícipes en el estudio.
✓ Estudiantes matriculados en el segundo ciclo de la Facultad de Ingeniería en el año 2022-II.	Estudiantes que abandonen el curso por motivos extracurriculares.
✓ Estudiantes matriculados en los grupos A o C.	Estudiantes que no participen al menos en el 85 % de talleres. Estudiantes que no hayan dado la evaluación de entrada y/o salida.

Fuente: Elaboración propia

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.4.1. Técnicas**

Para la evaluación de la producción de ensayos académicos, se empleó la técnica de observación directa. Esta se concibe como el proceso mediante el cual se presenta un contacto directo entre el sujeto y el fenómeno que pretende estudiar, el cual con ayuda de sus sentidos podrá tener un mayor conocimiento (Ñaupas et al., 2018). La técnica se empleó antes, durante y después de la intervención del DTP-AIEC.

Tras la culminación de la intervención, también se recurrió a la técnica de encuesta para verificar la apreciación de los estudiantes partícipes en el estudio. Esta es una técnica extendida en el campo de las investigaciones sociales que permite captar aspectos superficiales de ciertos hechos y valoraciones existentes en la vida social. Además, se sustenta en preguntas o ítems previamente establecidos (López-Roldán & Fachelli, 2015).

Como complemento de la verificación de la apreciación y valoración de los estudiantes, se empleó la técnica de entrevista. “La entrevista es una técnica de gran utilidad en la investigación cualitativa para recabar datos; se define como una conversación que se propone un fin determinado distinto al simple hecho de conversar” (Díaz-Bravo et al., 2013, p. 163).

### 3.4.2. Instrumentos

#### 3.4.2.1. Rúbrica para evaluar el ensayo académico

El instrumento utilizado para medir la producción de textos académicos es la «Rúbrica para evaluar el ensayo académico». La rúbrica es una guía precisa que otorga una valoración de los niveles de desempeños alcanzados por los estudiantes con criterios específicos; esta valora los aprendizajes y productos realizados mediante números o letras. Facilita la valoración de áreas consideradas subjetivas, complejas o imprecisas que distinguen el logro de competencias desde el incipiente hasta el experto. Específicamente, la rúbrica es de tipo analítica porque se evalúa las partes del desempeño del estudiante mediante el desglose de sus componentes para obtener una calificación total, además, permite identificar puntos fuertes y débiles, así como la información detallada y facilita la valoración de habilidades complejas (Gatica-Lara & Jesús Uribarren-Berrueta, 2013), en este caso, la valoración de la producción de ensayos académicos.

Esta rúbrica tiene como base los aportes teóricos de Van Dijk, (1992) y fue construido sobre los aportes de la «Rúbrica de Evaluación Expresión Escrita» de Muñoz & Valenzuela (2015) para medir la producción de ensayos académicos. El instrumento cuenta con 14 indicadores de evaluación distribuidos en 4 dimensiones: superestructura (título, introducción, desarrollo-argumentación, desarrollo-contraargumentación, conclusión, referencias bibliográficas), macroestructura (coherencia global, progresión temática), microestructura (relaciones léxicas, relaciones referenciales, marcadores y conectores discursivos) y estilística textual (variedad léxica, ortografía y sintaxis). Cada una evidencia una valoración en cuatro escalas: deficiente = 0, regular = 1, bueno = 2 y excelente = 3, cada una con una descripción acorde al logro esperado.

**Tabla 9**

*Pesos porcentuales de indicadores y dimensiones*

Dimensiones	Peso %	Indicadores	Peso %
Superestructura textual	35	Título	10
		Introducción	20
		Desarrollo (argumentación y contraargumentación)	40

		Conclusión	20
		Referencias bibliográficas	10
		TOTAL	100
Macroestructura textual	25	Coherencia global	50
		Progresión temática	50
		TOTAL	100
Microestructura textual	25	Relaciones léxicas	30
		Relaciones referenciales	30
		Marcadores y conectores discursivos	40
		TOTAL	100
Estilística textual	15	Variedad léxica	35
		Ortografía	35
		Sintaxis	30
TOTAL	100	TOTAL	100

En cuanto a la medición, a pesar de que las puntuaciones son iguales para cada criterio, esto no permite una valoración adecuada dado que la importancia y relevancia que tiene un criterio no siempre es igual al otro. En este sentido, se realizó un proceso de asignación porcentual a las dimensiones e indicadores en una escala de 0 a 100 (tabla 9).

### **Tabla 10**

#### *Baremación para la medición de la variable y dimensiones*

Dimensiones / variable	En inicio	En proceso	Satisfactorio
Superestructura textual	[0 – 11,67]	[11,68 – 23,33]	[23,34 - 35]
Macroestructura textual	[0 - 8,33]	[8,34 – 16,67]	[16,68 - 25]
Microestructura textual	[0 – 8,33]	[8,34 – 16,67]	[16,68 - 25]
Estilística textual	[0 - 5]	[6 - 10]	[11 - 15]
Producción de ensayos académicos	[0 – 33,33]	[33,34 – 66,66]	[66,67 - 100]

Nota. Basado en la escala de puntuación de 0 a 100 de la tabla 9

Con base en las nuevas valoraciones de escala centesimal (de 0 a 100), se realizó el proceso de baremación con los logros alcanzados: en inicio, en proceso y satisfactorio para la variable producción de ensayos académicos y para las dimensiones superestructura, macroestructura y estilística textual (tabla 10). Es así que se realizó el proceso de validación y confiabilidad.

#### **a) Validez de contenido**

Para medir la validez de contenido, se consideró la opinión y concordancia de jueces expertos. Para ejecutar el proceso de validez de contenido, se siguió los pasos sugeridos por Escobar-Pérez & Cuervo-Martínez (2008): (1) definición del objetivo del juicio de experto, (2) selección de jueces mediante criterios específicos, (3) explicitación y medición de cada uno de las dimensiones, indicadores, e ítems a medir (4) especificación de la prueba, (5) establecimiento de pesos diferenciales del instrumento, (6) diseño de planillas, (7) cálculo de concordancia mediante estadísticos de prueba y (8) elaboración de conclusiones. En cuanto a la función al método empleado para la opinión de expertos, se recurrió al modelo Fehring, dado que los jueces dieron su opinión de manera individual y posteriormente se verificó la concordancia (Urrutia Egaña et al., 2015).

Los jueces fueron selectos de manera intencionada mediante criterios de inclusión: (1) profesionales que cuenten con el grado académico de doctor, (2) profesionales que tengan experiencia en el sector educativo y/o docencia universitaria y (3) profesionales que se encuentren en actividad profesional. De este modo, se seleccionó a 12 especialistas en el tema. Asimismo, los indicadores empleados para la validez de la “Rúbrica para evaluar ensayos académicos” fueron 8: claridad, objetividad, organización, suficiencia, pertinencia, consistencia y coherencia; con una puntuación valorativa entre 1 y 4 de acuerdo a la opinión del juez experto (tabla 11). La validación se realizó con cada uno de los descriptores de cada indicador del instrumento (4 por cada uno), es decir, se obtuvo una valoración de los 56 descriptores (pertenecientes a los 14 indicadores y 4 dimensiones) y considerando en cada uno de los 8 indicadores del instrumento de validez.

**Tabla 11***Componentes para la validez de contenido*

Indicador	Descripción	Valoración
1. Claridad	El léxico utilizado en el instrumento es apropiado y comprensible.	(1) no cumple con el criterio
2. Objetividad	Permite medir hechos o conductas observables.	(2) bajo nivel (3) moderado nivel
3. Actualidad	Es adecuado al avance científico y epistemológico del tema.	(4) alto nivel
4. Organización	Existe una presentación ordenada.	
5. Suficiencia	La cantidad y calidad de los ítems son suficientes para la medición.	
6. Pertinencia	Las categorías de respuesta y valores permiten conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.	
7. Consistencia	Pretende distinguir datos basados en teorías o modelos teóricos.	
8. Coherencia	Existe relación entre la variable, dimensiones y/o indicadores e ítems.	

Con base en las respuestas de los jueces expertos se calculó el coeficiente de V de Aiken para determinar la relevancia de cada uno de los descriptores (ítems) respecto al contenido que evalúan. Además, permite resumir la magnitud de las valoraciones que se ha obtenido del puntaje otorgado por todos los jueces (Penfield & Giacobbi, 2004). La fórmula para su cálculo es la siguiente:

$$V = \frac{\bar{x} - l}{k}$$

Donde:

$\bar{x}$ : media de las valoraciones de jueces

*l*: el menor valor posible

*k*: rango de valores posibles de la escala valorativa ( $V_{\text{máx}} - V_{\text{mín}}$ )

El puntaje mínimo esperado para asumir una adecuada magnitud obtenida, se espera que sea superior a 0,75 (mínimo aceptable). En el caso de que este tuviese una puntuación inferior a tal valor, se debe eliminar (Penfield & Giacobbi, 2004). Los hallazgos fueron los siguientes:

**Tabla 12**

*Magnitud de los valores de jueces expertos con V de Aiken*

Indicadores	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8
TITUL	0,910	0,903	0,951	0,924	0,917	0,931	0,917	0,917
INTRO	0,910	0,958	0,951	0,944	0,951	0,958	0,958	0,951
DES(AR)	0,931	0,910	0,917	0,924	0,896	0,910	0,951	0,917
DES(CO)	0,931	0,903	0,931	0,924	0,924	0,931	0,931	0,931
CONCL	0,944	0,938	0,924	0,924	0,931	0,924	0,931	0,917
REFBI	0,944	0,944	0,958	0,938	0,951	0,951	0,958	0,965
COGLO	0,896	0,917	0,910	0,896	0,903	0,903	0,903	0,910
PROTE	0,882	0,875	0,910	0,896	0,903	0,924	0,924	0,910
RELEX	0,896	0,910	0,910	0,896	0,910	0,903	0,924	0,917
REREF	0,882	0,903	0,910	0,896	0,903	0,903	0,903	0,910
MAYCO	0,875	0,882	0,910	0,917	0,903	0,910	0,917	0,910
VALEX	0,903	0,944	0,958	0,951	0,958	0,944	0,958	0,951
ORTOG	0,931	0,944	0,944	0,951	0,944	0,944	0,951	0,951
SINTX	0,896	0,875	0,917	0,944	0,938	0,903	0,903	0,910
GLOBAL	0,909	0,915	0,929	0,923	0,924	0,924	0,931	0,926

*Nota.* TITUL: título, INTRO: introducción, DES(AR): desarrollo (argumentación), DES(CO): desarrollo (contraargumentación), CONCL: conclusión, REFBI: referencias bibliográficas, COGLO: coherencia global, PROTE: progresión temática, RELEX: relaciones léxicas, REREF: relaciones referenciales, MAYCO: marcadores y conectores discursivos, VALEX: variedad léxica, ORTOG: ortografía, SINTX: sintaxis

Los resultados de la tabla 12 manifiestan que en todos los criterios los valores de  $V$  son superiores a 0,75; por lo tanto, evidencian una magnitud apropiada. De este modo, las puntuaciones máximas y mínimas en claridad ( $V_{\text{mín}}= 0,875 - V_{\text{máx}} = 0,944$ ), objetividad ( $V_{\text{mín}}= 0,875 - V_{\text{máx}} = 0,958$ ), organización ( $V_{\text{mín}}= 0,910 - V_{\text{máx}} = 0,958$ ), suficiencia ( $V_{\text{mín}}= 0,896 - V_{\text{máx}} = 0,951$ ), pertinencia ( $V_{\text{mín}}= 0,896 - V_{\text{máx}} = 0,958$ ), consistencia ( $V_{\text{mín}}= 0,903 - V_{\text{máx}} = 0,958$ ) y coherencia ( $V_{\text{mín}}= 0,910 - V_{\text{máx}} = 0,951$ ) presentan adecuados y aceptables puntajes.

Para medir la concordancia de los jueces expertos, se empleó el estadístico de prueba de Kappa de Fleiss sobre cada uno de los 8 indicadores.

### **I. Planteamiento de hipótesis:**

$H_0$ : No existe concordancia en la valoración de los 12 jueces expertos sobre la Rúbrica para evaluar ensayos académicos.

$H_1$ : Existe concordancia en la valoración de los 12 jueces expertos sobre la Rúbrica para evaluar ensayos académicos.

### **II. Nivel de significancia**

Alfa = 5 % ( $\alpha = 0,05$ )

### **III. Estadístico de prueba**

Kappa de Fleiss

$$K_{\text{Fleiss}} = \frac{P_o - P_e}{1 - P_e}$$

Donde:

$P_o$ : Proporción de concordancia observada (promedio)

$P_e$ : Proporción esperada por azar (suma de probabilidades de acuerdo por azar)

### **Tabla 13**

*Valoración de la fuerza de concordancia de Kappa de Fleiss*

Coefficiente Kappa	Fuerza de concordancia
--------------------	------------------------

0	Pobre
0,01 – 0,20	Leve
0,21 – 0,40	Aceptable
0,41 – 0,60	Moderada
0,61 – 0,80	Considerable
0,81 – 1	Casi perfecta

Fuente: Basado en Landis & Koch (1977)

#### IV. Procedimiento estadístico

**Tabla 14**

*Concordancia en la claridad, objetividad, actualidad y organización*

Indicadores	I1		I2		I3		I4	
	<i>k</i>	<i>p</i>	<i>k</i>	<i>p</i>	<i>k</i>	<i>p</i>	<i>k</i>	<i>p</i>
TITUL	0,473	0,000	0,529	0,000	0,498	0,000	0,568	0,000
INTRO	0,754	0,000	0,619	0,000	0,498	0,000	0,700	0,000
DES(AR)	0,411	0,000	0,754	0,000	0,630	0,000	0,882	0,000
DES(CO)	0,579	0,000	0,597	0,000	0,495	0,000	0,646	0,000
CONCL	0,400	0,001	0,407	0,001	0,489	0,000	0,646	0,000
REFBI	0,400	0,001	0,500	0,000	0,365	0,002	0,681	0,000
COGLO	0,644	0,000	0,630	0,000	0,754	0,000	0,903	0,000
PROTE	0,787	0,000	0,822	0,000	0,754	0,000	0,903	0,000
RELEX	0,903	0,000	0,684	0,000	0,754	0,000	0,903	0,000
REREF	0,787	0,000	0,798	0,000	0,754	0,000	0,903	0,000
MAYCO	0,822	0,000	0,727	0,000	0,754	0,000	0,630	0,000
VALEX	0,664	0,000	0,700	0,000	0,619	0,000	0,833	0,000
ORTOG	0,832	0,000	1,000	0,000	0,700	0,000	0,833	0,000
SINTX	0,774	0,000	0,881	0,000	0,778	0,000	1,000	0,000

**Tabla 15***Concordancia en la suficiencia, pertinencia, consistencia y coherencia*

Indicadores	I5		I6		I7		I8	
	<i>k</i>	<i>p</i>	<i>k</i>	<i>p</i>	<i>k</i>	<i>p</i>	<i>k</i>	<i>p</i>
TITUL	0,630	0,000	0,579	0,000	0,630	0,000	0,630	0,000
INTRO	0,498	0,000	0,619	0,000	0,619	0,000	0,275	0,020
DES(AR)	0,706	0,000	0,684	0,000	0,498	0,000	0,481	0,000
DES(CO)	0,489	0,000	0,495	0,000	0,495	0,000	0,326	0,006
CONCL	0,495	0,000	0,646	0,000	0,411	0,000	0,407	0,001
REFBI	0,498	0,000	0,498	0,000	0,365	0,002	0,479	0,000
COGLO	0,798	0,000	0,798	0,000	0,798	0,000	0,754	0,000
PROTE	0,798	0,000	0,882	0,000	0,882	0,000	0,754	0,000
RELEX	0,684	0,000	0,798	0,000	0,882	0,000	0,630	0,000
REREF	0,798	0,000	0,798	0,000	0,798	0,000	0,754	0,000
MAYCO	0,798	0,000	0,684	0,000	0,630	0,000	0,684	0,000
VALEX	0,619	0,000	0,700	0,000	0,619	0,000	0,498	0,000
ORTOG	1,000	0,000	1,000	0,000	0,833	0,000	0,833	0,000
SINTX	0,863	0,000	0,866	0,000	0,798	0,000	0,754	0,000

**V. Lectura del p-valor**Si:  $p \geq 0,05 \rightarrow$  Aceptar la hipótesis nulaSi:  $p < 0,05 \rightarrow$  Rechazar la hipótesis nula**VI. Toma de decisión**

De acuerdo con los valores obtenidos en la tabla 14, los valores de  $K_{\text{Fleiss}}$  indican un  $p$  valor menor al nivel de significancia estadística ( $\alpha = 0,05$ ) en todos los casos. En cuanto a la claridad (I1), las fuerzas de concordancia oscilaron entre 0,411 y 0,903 con un promedio global de 0,659; en la objetividad (I2), las puntuaciones variaron entre 0,407 y 1, pero el promedio general fue de 0,689; en actualidad (I3), se halló valores entre 0,365 y 0,778, con una puntuación general de 0,631 y en la organización (I4), los puntajes se encontraron entre 0,568 y 1, con un global de 0,788.

Con base en las puntuaciones alcanzadas en la tabla 15, se evidencia también que los valores de  $K_{\text{Fleiss}}$  presentan el  $p$  valor menor al nivel de significancia estadística ( $\alpha = 0,05$ ) en todos los indicadores. En cuanto a la fuerza de concordancia, en la suficiencia (I5) se hallaron valores entre 0,489 y 1, con una valoración general de 0,691; en pertinencia (I6), los valores oscilaron en 0,495 y 1, mientras que la puntuación global es de 0,718; en consistencia (I7), las puntuaciones variaron entre 0,365 y 0,885 y una valoración global de 0,661; y en coherencia (I8) las puntuaciones se ubicaron entre 0,275 y 0,833, con un puntaje total de 0,590.

En la mayoría de indicadores, la puntuación global se encuentra en una valoración considerable; únicamente en la coherencia hay una concordancia de moderada (tabla 13). No obstante, todas presentan un  $p$  valor  $< 0,05$ , por lo tanto, se concluye que existe concordancia en la valoración de los 12 jueces expertos sobre la Rúbrica para evaluar ensayos académicos.

#### **b) Validez de constructo**

El instrumento de Rúbrica para evaluar Ensayos Académicos se sustenta en dimensiones planteadas por Van Dijk (1992), por lo que, para su validación, se ha ejecutado la revisión de 117 ensayos elaborados por estudiantes de distintas carreras de ingeniería. Los trabajos fueron evaluados por 4 docentes especialistas en escritura académico-científica utilizando los descriptores de la rúbrica. Los resultados obtenidos pasaron por el Análisis Factorial Exploratorio (AFE) para verificar el comportamiento de los ítems. Los resultados de la rotación inicial indicaron el modelo de un factor (unidimensional); no obstante, se realizó la rotación considerando la propuesta teórica de 4 factores. Los datos se ajustaron como se presenta en la tabla 16.

#### **- Análisis Factorial Exploratorio**

**Tabla 16**

*Supuestos previos para el análisis factorial*

Determinant of the matrix	Bartlett's statistic	Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) test	BC Bootstrap 95% confidence interval of KMO
---------------------------	----------------------	-------------------------------	---

< 0,000001	1272,2 (df = 91; P = 0,000010)	0,95168 (very good)	( 0,949 - 0,950)
------------	--------------------------------	---------------------	------------------

Los resultados obtenidos en la tabla 16 indican que el valor de la Prueba de Esfericidad de Bartlett ( $p = 0,00001$ ) es menor al nivel de significancia (0,05), lo que indica que las variables se encuentran correlacionadas en la población, es decir, existe dependencia. Asimismo, el valor de la prueba de Kaiser Meyer Olkin ( $KMO = 0,951$ ) con intervalos de confianza adecuados al 95 % (0,949 – 0,950) es mayor al valor mínimo esperado ( $KMO > 0,5$ ), esto da a conocer que la muestra es apropiada y se puede aplicar el análisis factorial (Montoya, 2007).

De este modo, se procede a emplear el método de rotación oblicua, en este caso se emplea *Normalized Oblimin Direct*, debido a que los datos presentan correlaciones altas pues son superiores a 0,7. Asimismo, el modelo empleado es el de *Unweighted Least Squares (ULS)* o llamado Mínimos Cuadrados No Ponderados empleado para datos de naturaleza categórica. Los resultados se presentan en la tabla 17.

**Tabla 17**

*Varianza explicada basada en valores propios*

Variable	Eigenvalue	Proportion of variance	Cumulative Proportion of variance
1	10,72858	0,83776	0,83776
2	1,61767	0,04412	0,88188
3	1,43976	0,03141	0,91329
4	1,33693	0,02407	0,93735

Los resultados obtenidos en la tabla 17 indican que los cuatro factores explican el 93,735 % de la varianza total. Esto supera al valor esperado del 50 %, por lo tanto, se puede afirmar que la prueba tiene validez cuadrimensional. Conviene mencionar que el primer componente comprende explica el 83 %, en tanto el segundo explica el 4 %, el tercero 3 % y el último 2 % del total.

**Tabla 18***Matriz de componentes rotados*

Indicadores	F1	F2	F3	F4
TITUL			0,467	
INTRO			0,44	0,405
DES(AR)			1	
DES(CO)			0,952	
CONCL	0,353		0,492	
REFBI		0,384	0,648	
COGLO		0,517		0,349
PROTE		0,547		
RELEX	0,976			
REREF	0,988			
MAYCO	0,819			
VALEX				0,626
ORTOG				1
SINTX				0,913

*Nota.* F1: Microestructura textual, F2: macroestructura textual, F3: superestructura textual, F4: estilística textual

De acuerdo con los resultados obtenidos en la tabla 18, se ha suprimido los valores de cargas inferiores a 0,3, dado que no se consideran robustas. De este modo, con base en la teoría propuesta, el F1 se denomina microestructura textual que comprende las relaciones léxicas, relaciones referenciales y marcadores y conectores discursivos. Por su parte, el F2 recibe el nombre de superestructura textura textual y lo comprenden la coherencia global y la progresión temática. En cuanto al F3, se le asigna la nominación de superestructura textual y se compone por el título, introducción, desarrollo (argumentativo y contraargumentativo), conclusión y referencias bibliográficas. Respecto al F4 se le asigna el nombre de estilística textual, dado que comprende a la variedad léxica, ortografía y la sintaxis. Las cargas factoriales puntúan entre 0,44 y 1.

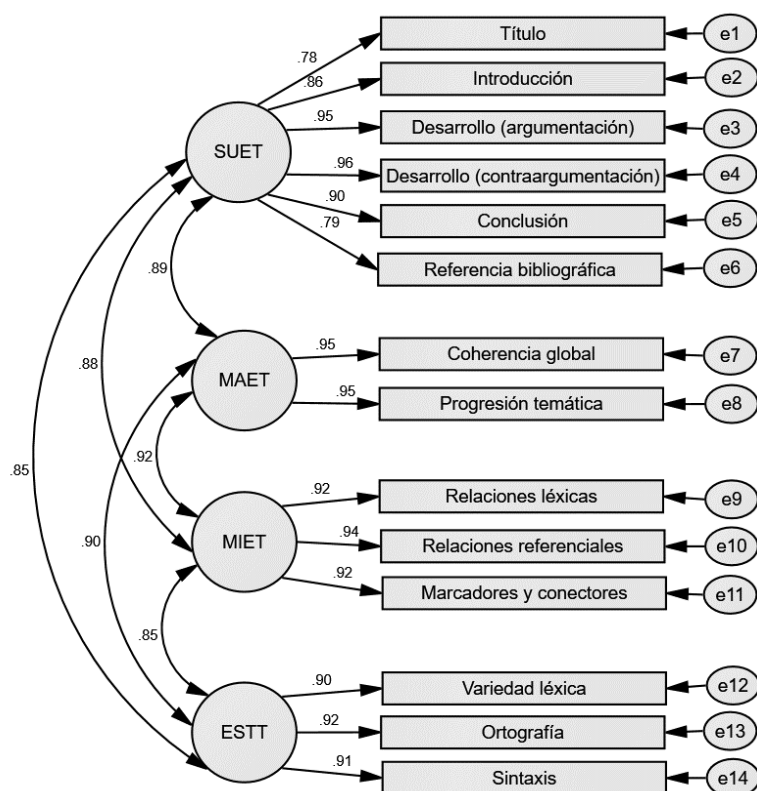
#### **- Análisis Factorial Confirmatorio**

Para completar la validez de constructo, se realizó el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC). El método empleado fue el de Máxima Verosimilitud, los reportes

manifestaron índices de ajuste que se podían corregir empleando la covarianza entre los errores. Es por ello, que se presentó dos modelos, uno sustentado en el extraído del AFE y el otro con una covarianza entre los errores 3 y 4 –ambos correspondientes a la superestructura textual.

**Figura 19**

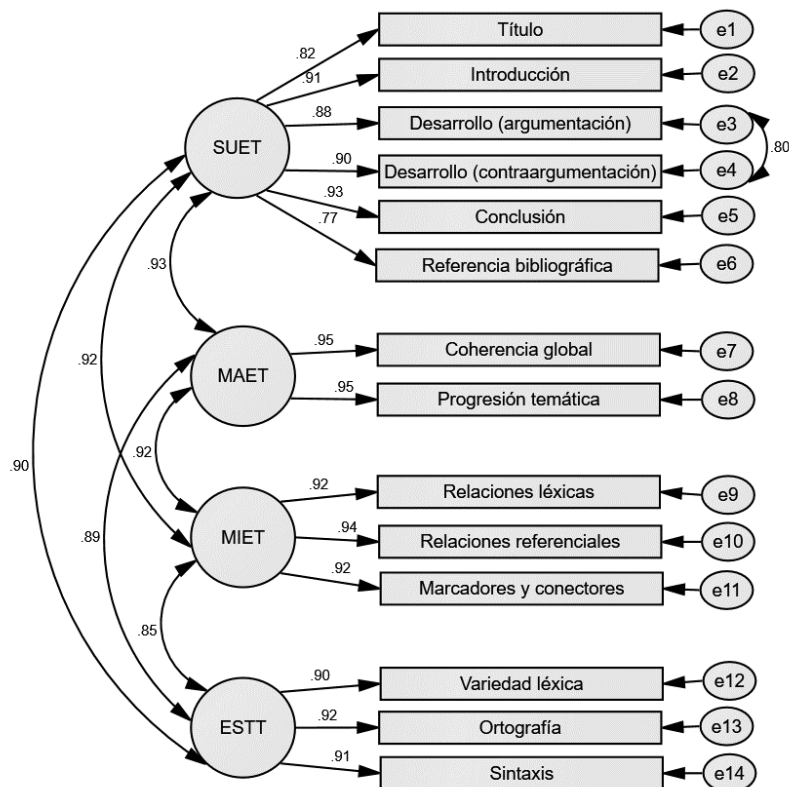
*Diagrama de senderos de modelo 1 sin covarianza*



*Nota.* SUET: superestructura textual, MAET: macroestructura textual, MIET: microestructura textual, ESTT: estilística textual

**Figura 20**

*Diagrama de senderos de modelo 2 con covarianza*

**Tabla 19**

*Medidas de bondad de ajuste de modelo con y sin covarianza*

Modelo	Criterio	Modelo sin covarianza	Decisión	Modelo con covarianza	Decisión
CMIN/DF	$\leq 2$ or 3	3,004	Ligeramente aceptable	1,737	Aceptable
P	$< 0,05$	0,000	Aceptable	0	Aceptable
GFI	$> 0,9$ y $< 1$	0,775	No aceptable	0,873	No aceptable
CFI	$> 0,9$ y $< 1$	0,935	Aceptable	0,977	Aceptable
TLI	$> 0,9$ y $< 1$	0,917	Aceptable	0,969	Aceptable
NFI	$> 0,9$ y $< 1$	0,907	Aceptable	0,947	Aceptable
AIC	Valor más cercano a 0	281,28	Peor ajuste	191,578	Mejor ajuste

RMSEA	$\leq 0,08$	0,131	No aceptable	0,08	Aceptable
SRMR	$< 0,05$	0,049	Aceptable	0,028	Aceptable

*Nota.* Criterios de valoración basados en la literatura (Escobedo et al., 2016; Manzano, 2017; Medrano & Muñoz-Navarro, 2017)

De acuerdo con la tabla 19, los resultados indican que existe puntuaciones aceptables en las diferentes medidas de bondad de ajuste. En el Chi Cuadrado / Grados de libertad (*CMIN/DF*) se evidencia que las puntuaciones son aceptables en ambos modelos, sin embargo, con la corrección de covarianza la puntuación es más acorde al valor esperado. Asimismo, el *p* valor fue menor al 0,05 en ambos modelos, lo que indica su aceptabilidad. En el caso del índice de bondad de ajuste (*GFI*), en ambos casos las puntuaciones fueron no aceptables, dado que fueron inferiores a 0,9; sin embargo, hay una mayor cercanía considerando el modelo corregido. En cuanto al índice de ajuste comparativo (*CFI*), se manifiesta una aceptabilidad, no obstante, el valor hallado en el modelo con las covarianzas es mejor al modelo inicial. Asimismo, en el índice de Tucker Lewis (*TLI*) presenta valores aceptables en ambos modelos, pero con mejor inclinación al segundo. Esto mismo sucede en el índice de ajuste normado (*NFI*), donde los valores también superan 0,9. El criterio de información de Akaike (*AIC*) también pone en evidencia que el modelo que evidencia corrección tiene mayor parsimonia, dado que el puntaje es menor al primero. En cuanto a los valores obtenidos en el Error de aproximación cuadrático medio (*RMSEA*) las puntuaciones fueron aceptables en el modelo corregido, en tanto en el primer modelo, este superaba el 0,8 establecido. En el caso del residuo estandarizado cuadrático medio (*SRMR*) los valores fueron aceptables en ambos casos, no obstante, fue menor en el modelo con las covarianzas.

Con base en los hallazgos obtenidos, se evidencia que el modelo es apropiado y pertinente para ser empleado; no obstante, es necesario aclarar que los indicadores de desarrollo, tanto en argumentación como en contraargumentación presentan ciertas equivalencias, dado que ambos se refieren al cuerpo o desarrollo del ensayo académico. Asimismo, las cargas factoriales en el factor Superestructura textual oscilaron entre 0,77 y 0,91, en la Macroestructura textual yace en 0,95, en Microestructura textual entre 0,92 y 0,94 y, finalmente en Estilística textual desde 0,90 a 0,92 (figura 20).

### c) Confiabilidad

Para el cálculo de la confiabilidad, se recurrió a tres medidas de consistencia: Alfa de Cronbach, Índice de Fiabilidad Compuesta y Varianza Media Extraída.

- Alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Donde:

k: número de ítems en la escala

$S_i^2$ : varianza del ítem i

$S_T^2$ : varianza total de la suma de los ítems

Los criterios para su interpretación fueron los siguientes:

**Tabla 20**

*Criterios de evaluación del coeficiente de Alfa de Cronbach*

Coeficiente de alfa de Cronbach	Interpretación
> 0,9	Excelente
> 0,8 y < 0,9	Bueno
> 0,7 y < 0,8	Aceptable
> 0,6 y < 0,7	Cuestionable
> 0,5 y < 0,6	Pobre
< 0,5	Inaceptable

Los resultados obtenidos se presentan a continuación:

**Tabla 21**

*Estadístico global de consistencia interna con Alfa de Cronbach*

VARIABLES	Alfa de Cronbach	N elementos
SUET	0,950	6

MAET	0,951	2
MIET	0,946	3
ESTT	0,936	3
Puntaje global	0,977	14

**Tabla 22***Estadísticos del total de elementos*

<b>Estadísticas de total de elemento</b>					
Indicadores	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
TITUL	15,34	109,227	0,805	0,714	0,976
INTRO	15,55	107,629	0,883	0,827	0,975
DES(AR)	15,52	109,045	0,863	0,928	0,975
DES(CO)	15,57	108,609	0,879	0,937	0,975
CONCL	15,59	107,330	0,899	0,847	0,974
REFBI	15,66	109,934	0,750	0,660	0,977
COGLO	15,27	109,838	0,901	0,865	0,975
PROTE	15,37	109,665	0,903	0,871	0,975
RELEX	15,68	107,425	0,864	0,833	0,975
REREF	15,68	107,704	0,871	0,846	0,975
MAYCO	15,55	107,871	0,870	0,832	0,975
VALEX	15,52	108,079	0,858	0,790	0,975
ORTOG	15,37	108,148	0,833	0,832	0,976
SINTX	15,44	108,663	0,840	0,831	0,975

Los resultados hallados con Alfa de Cronbach en la tabla 21 indican que las puntuaciones son superiores a 0,9, lo que indica que existe una excelente confiabilidad (tabla 20) en superestructura (0,950), macroestructura (0,951), microestructura (0,946),

estilística (0,936) y ensayo académico (0,977). Por lo tanto, no es necesario eliminar ninguno de los indicadores para mejorar las puntuaciones (tabla 22).

- *Índice de Fiabilidad Compuesta*

El segundo fue el índice de fiabilidad compuesta (IFC), esta es una medida que separa la varianza del factor de medida con error y sin error, donde se considera la suma de ambas. Se basa principalmente en las interrelaciones de los constructos extraídos

$$IFC = \frac{(\sum_{i=1}^p \lambda_i)^2}{(\sum_{i=1}^p \lambda_i)^2 + \sum_i^p var(\delta)}$$

Donde:

$\lambda_i$ : carga factorial estandarizada de cada uno de los  $i$  indicadores

$var(\delta)$ : varianza del término de error asociado a cada uno de los  $i$  indicadores.

Considerando que el error ( $\delta$ ) puede ser obtenido con  $1 - \lambda_i$

$p$ : número de indicadores

En cuanto a la interpretación de este valor, se toma como referencia la tabla para el alfa de Cronbach, sin embargo, Prieto & Delgado (2010) indican que para su aceptación debe ser superior a 0,7. Por lo tanto, valores inferiores a este representan su rechazo.

**Tabla 23**

*Índice de Fiabilidad Compuesta de la Rúbrica de Ensayos Académicos*

Factor	Indicadores	$\lambda_i$	$(\lambda_i)^2$	var ( $\delta$ )	$\sum \lambda_i$	$(\sum \lambda_i)^2$	$\sum var$ ( $\delta$ )	$\frac{(\sum \lambda_i)^2 + \sum var}{\sum var}$ ( $\delta$ )	IFC
	TITUL	0,820	0,672	0,328					
	INTRO	0,910	0,828	0,172					
SUET	DES(AR)	0,880	0,774	0,226	5,210	27,144	0,457	28,601	0,949
	DES(CO)	0,900	0,810	0,190					
	CONCL	0,930	0,865	0,135					

	REFBI	0,770	0,593	0,407					
MAET	COGLO	0,950	0,903	0,098					
	PROTE	0,950	0,903	0,098	1,900	3,610	0,195	3,805	0,949
	RELEX	0,920	0,846	0,154					
MIET	REREF	0,940	0,884	0,116					
	MAYCO	0,920	0,846	0,154	2,780	7,728	0,424	8,152	0,948
	VALEX	0,900	0,810	0,190					
ESTT	ORTOG	0,920	0,846	0,154					
	SINTX	0,910	0,828	0,172	2,730	7,453	0,516	7,968	0,935
Puntaje global		0,901	0,813	0,187	12,620	159,264	2,591	161,856	0,984

Los resultados de la tabla 23 ponen en manifiesto el Índice de Fiabilidad Compuesta de los factores que componen la Rúbrica para evaluar ensayos académicos. Se evidencia que el factor superestructura textual (IFC = 0,949), macroestructura textual (IFC = 0,949), microestructura textual (IFC = 0,948) y estilística textual (IFC = 0,935) presentan puntuaciones superiores a 0,9. Por lo tanto, nuevamente se confirma que evidencia valores adecuados en su estructura interna.

#### - Índice de Varianza Extraída

Otro de los elementos calculados para medir la precisión fue el índice de Varianza Media Extraída (VME), cuya función consiste en expresar la relación entre la varianza de cada factor en relación a la varianza total del factor latente. Para su interpretación se espera que los valores superen 0.5 (Fornell & Larcker, 1981).

$$VME = \frac{(\sum \lambda_i^2)}{(\sum \lambda_i^2) + \sum \delta_i}$$

Donde:

$\sum \lambda^2$ : suma de las cargas factoriales elevadas al cuadrado

$\sum \delta_i$ : suma de los errores de medición

VME: varianza media extraída

**Tabla 24**

*Varianza Media Extraída de la Rúbrica de Ensayos Académicos*

Factor	Indicadores	$\lambda_i$	$(\lambda_i)^2$	var ( $\delta$ )	$\sum \lambda^2$	$\sum \delta_i$	$\sum \lambda^2 + \sum \delta_i$	VME
SUET	TITUL	0,820	0,672	0,328	4,543	1,457	6	0,757
	INTRO	0,910	0,828	0,172				
	DES(AR)	0,880	0,774	0,226				
	DES(CO)	0,900	0,810	0,190				
	CONCL	0,930	0,865	0,135				
MAET	REFBI	0,770	0,593	0,407	1,805	0,195	2	0,903
	COGLO	0,950	0,903	0,098				
	PROTE	0,950	0,903	0,098				
MIET	RELEX	0,920	0,846	0,154	2,576	0,424	3	0,859
	REREF	0,940	0,884	0,116				
	MAYCO	0,920	0,846	0,154				
ESTT	VALEX	0,900	0,810	0,190	2,485	0,516	3	0,828
	ORTOG	0,920	0,846	0,154				
	SINTX	0,910	0,828	0,172				
Puntaje global		0,901	0,813	0,187	11,409	2,591	14	0,815

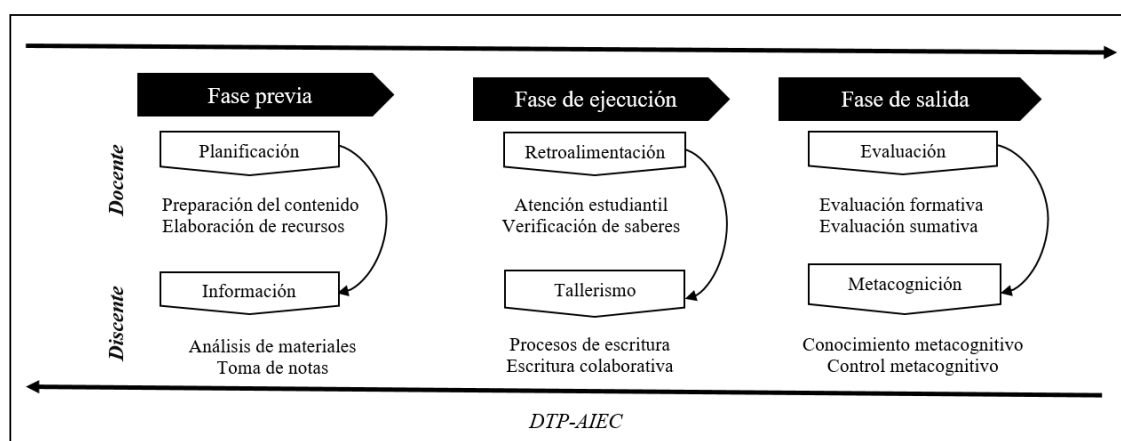
De acuerdo con los resultados obtenidos en la tabla 24, se presentan los hallazgos sobre la varianza media extraída (VME). Los reportes indican que los factores de superestructura textual (0,757), macroestructura textual (0,903), microestructura textual (0,859) y estilística textual (0,828) presentan puntajes superiores a 0,5, por lo tanto, se confirma que existe una adecuada precisión en la estructura interna de la Rúbrica para evaluar Ensayos Académicos.

### 3.4.2.2. Validación del Diseño Tecnopedagógico AIEC

El Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa para la producción de ensayos académicos presenta el modelo de la figura 20. La propuesta comprende cuatro capítulos, el capítulo I orientado a la descripción de los aspectos generales del diseño; el capítulo II, a los fundamentos pedagógicos, el capítulo II explica la estructura del diseño en sus tres fases: previa, de ejecución y de salida (figura 21) y el capítulo IV constituye una guía de 09 sesiones de aprendizaje descritas en la sección de Anexos.

**Figura 21**

*Modelo del DTP-AIEC para la producción de ensayos académicos*



Para la validación de la propuesta del diseño tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa se consideró 13 criterios: pertinencia, justificación, fundamentación, coherencia, estructuración, suficiencia, metodología, recursos, actualización, aspectos lingüísticos, formato académico, evaluabilidad y viabilidad de la propuesta pedagógica. La escala de valoración fue Likert de 1 a 5 puntos, donde (1) inadecuado, (2) ligeramente adecuado, (3) moderadamente adecuado, (4) sustancialmente adecuado y (5) completamente adecuado.

Se consideró la opinión de 16 jueces expertos en el campo de la docencia universitaria. Los criterios empleados para su selección fueron 3: 1) profesionales con grado académico de doctor, 2) con experiencia mayor a 5 años en la docencia universitaria, 3) se encuentren en actividad de docencia, 4) con experiencia en escritura

académica (asesorías y/o publicaciones científicas). Las valoraciones se presentan en la tabla 25.

**Tabla 25**

*Valoraciones de jueces expertos sobre el DTP-AIEC*

Criterios	J1							J1								
	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	0	1	2	3	4	5	6
PER	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	3	4	5	5	5	4
JUST	5	5	5	5	5	3	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5
FUN	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5
COH	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	3	5	5	5	5	4
EST	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4
SUF	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5
MET	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5
REC	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	3	5	5	5	5	5
ACT	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4
ALI	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5
FOA	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	3	5	5	5	4	5
EVA	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	3	5	5	5	5	4
VIA	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	5	5	5
TOT	62	64	65	65	63	54	65	61	52	62	46	61	65	63	63	60

Con base en los resultados obtenidos, se calculó el Coeficiente de Validez de Contenido (CVC), el cual recurre a la siguiente fórmula:

$$CVC_{tc} = \frac{Mx}{Vmx} - Pe_i = \frac{Mx}{Vmx} - \left(\frac{1}{j}\right)^j$$

Donde:

$CVC_{tc}$ : Coeficiente de validez de Contenido Total Corregido

$Mx$ : promedio

$Vmx$ : valor máximo

$Pe_i$ : probabilidad de error

$j$ : número de jueces

**Tabla 26**

*Interpretación del Coeficiente de Validez de Contenido*

CVC	Decisión
$> 0,90$	Excelente
$> 0,81$ y $\leq 0,90$	Buena
$> 0,71$ y $\leq 0,80$	Aceptable
$> 0,61$ y $\leq 0,70$	Deficiente
$\leq 0,60$	Inaceptable

Fuente: Coeficiente de Hernández Nieto (Pedrosa et al., 2014)

**Tabla 27**

*Coeficiente de validez de contenido de DTP-AIEC*

Criterios	Sx1	Mx	CVC <sub>i</sub>	Pe <sub>i</sub>	CVC <sub>tc</sub>
Pertinencia	73	4,56	0,913	5,42E-20	0,913
Justificación	73	4,56	0,913	5,42E-20	0,913
Fundamentación	74	4,63	0,925	5,42E-20	0,925
Coherencia	75	4,69	0,938	5,42E-20	0,938
Estructuración	75	4,69	0,938	5,42E-20	0,938
Suficiencia	74	4,63	0,925	5,42E-20	0,925
Metodología	78	4,88	0,975	5,42E-20	0,975
Recursos	73	4,56	0,913	5,42E-20	0,913
Actualización	77	4,81	0,963	5,42E-20	0,963
Aspectos lingüísticos	76	4,75	0,950	5,42E-20	0,950
Formato académico	74	4,63	0,925	5,42E-20	0,925
Evaluabilidad	73	4,56	0,913	5,42E-20	0,913
Viabilidad	76	4,75	0,950	5,42E-20	0,950
TOTAL	971	60,69	0,934	5,42E-20	0,934

En la tabla 27, se evidencia los puntajes alcanzados en los diferentes criterios respecto a la validez de contenido según la opinión de los jueces expertos. Los hallazgos revelan puntuaciones que oscilan entre 0,913 y 0,963. Esto indica que en todos los criterios se alcanzó valores superiores a 0,9; por lo tanto, existe un coeficiente de validez excelente en cuanto a la propuesta del DTP-AIEC (tabla 26).

Asimismo, para verificar la concordancia existente entre los jueces expertos, se realizó la prueba de Kappa de Fleiss para datos ordinales.

### I. Planteamiento de hipótesis

H<sub>0</sub>: No existe concordancia en la opinión de los 16 jueces expertos.

H<sub>1</sub>: Existe concordancia en la opinión de los 16 jueces expertos.

### II. Nivel de significancia

Alfa = 5 % ( $\alpha = 0,05$ )

### III. Estadístico de prueba

Kappa Fleiss (datos ordinales)

### IV. Procedimiento estadístico

**Tabla 28**

*Puntaje global de la concordancia entre jueces*

		P	Lower 95% Asymptotic CI	Upper 95% Asymptotic CI
Kappa	Z	Value	Bound	Bound
0,392	15,455	0,000	0,342	0,442

**Tabla 29**

*Coefficiente de Kappa sobre las categorías individuales*

Puntuación por categorías						
Rating Category	Conditional Probability	Kappa	Z	P Value	Lower 95% Asymptotic CI Bound	Upper 95% Asymptotic CI Bound
3	0,357	0,335	11,826	0,000	0,279	0,390
4	0,503	0,324	11,459	0,000	0,269	0,380

5	0,840	0,464	16,386	0,000	0,408	0,519
---	-------	-------	--------	-------	-------	-------

### V. Lectura del p-valor

Si:  $p\text{-valor} \geq 0,05 \rightarrow$  No se rechaza la hipótesis nula

Si:  $p\text{-valor} < 0,05 \rightarrow$  Se rechaza la hipótesis nula

### VI. Toma de decisión

De acuerdo con los resultados obtenidos en la tabla 28, se evidencia que existe un p-valor (0,000) menos al nivel de significancia ( $\alpha = 0,05$ ). Además, existe un índice de concordancia aceptable ( $k = 0,392$ ) entre los 16 jueces que valoraron la propuesta tecnopedagógica. El valor con mejor concordancia fue 5 “completamente adecuado” ( $k = 0,464$ ) y tiene una probabilidad condicional de 84 %. Es decir, los jueces consideran una alta valoración a la puntuación mayor al DTP-AIEC. De este modo, se rechaza la hipótesis nula y se concluye existe concordancia en la opinión de los 16 jueces expertos. Por lo tanto, la propuesta puede ser ejecutada.

#### 3.4.2.3. Cuestionario y entrevista de valoración del DTP-AIEC

Para comprobar la valoración de los estudiantes respecto al DTP-AIEC, se empleó dos instrumentos para el tratamiento cuantitativo y cualitativo de las respuestas de los estudiantes. El primero fue un cuestionario, que es un instrumento empleado para el recojo de datos en estudios de campo, es decir, permite al científico social plantear preguntas para recopilar información de un conjunto de personas para describir un fenómeno de manera estadística (Rodríguez & Meneses, 2011). Además, el cuestionario es de naturaleza *ad hoc*, debido a que no se pretende generalizar su uso mediante procesos de validación, sino que pretende recoger información sobre la valoración de un grupo exclusivo que ha participado en el estudio (Fàbregues Feijóo et al., 2020). El cuestionario recibe el nombre de “Cuestionario de valoración de propuesta DTP-AIEC”, contiene 10 ítems orientados a valorar la propuesta a través de una escala Likert de 5 niveles: 1 = completamente desacuerdo, 2 = desacuerdo, 3 = ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 = de acuerdo y 5 = completamente de acuerdo.

El segundo instrumento para cotejar tales hallazgos desde un enfoque cualitativo fue la guía de entrevista semiestructurada. En este tipo de entrevistas se presenta un mayor

grado de flexibilidad en comparación a las entrevistas estructuradas, dado que se parte de ciertas preguntas formuladas, que pueden ser ajustadas y adaptada a los entrevistados para la motivación, aclaración de términos, identificación de ciertas ambigüedades o reducción de formalismos (Díaz-Bravo et al., 2013). La entrevista inicialmente estaba distribuida en tres secciones: a) habilidades de escritura (antes), que contiene 3 preguntas, b) perspectiva sobre la propuesta de trabajo y materiales, que contiene 5 preguntas y c) diferencias entre el antes y después de los talleres, que alberga 3 preguntas. En total fueron 11 preguntas planteadas.

### **3.5. Estrategias para la recolección de datos**

Para la recolectar la información se procedió a elaborar el Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa. Posteriormente, se elaboró el instrumento de medición “Rúbrica para evaluar el ensayo académico” así como los instrumentos para su valoración: cuestionario y guía de entrevista semiestructurada. Tanto el diseño como los instrumentos fueron validados.

Con base en los requisitos fundamentales, se procedió a realizar los trámites administrativos necesario. Es así que se solicitó el permiso de ejecución del proyecto de tesis en la Facultad de Ingeniería de la universidad en donde se llevó a cabo el estudio a través de mesa de partes virtual y se registró la aceptación el 23 de setiembre de 2022.

Tras la aprobación del permiso de ejecución, se aplicó la evaluación de entrada el 23 de setiembre de 2022 a los estudiantes del grupo experimental y los de control, con fecha de entrega del 26 de setiembre del mismo año. La pregunta que dio origen a la redacción del ensayo académico fue “¿Por qué es tan importante la ingeniería que estudias para la sociedad del siglo XXI?”. El texto debía tener una extensión superior a las 1200 palabras, en formato Times New Roman, tamaño 12, interlineado 1.5 y márgenes de 2.54 cm en todos los lados.

El proceso de intervención tuvo una duración de 10 semanas, donde hubo evaluaciones externas a la investigación y fechas cívicas que intervinieron en su desarrollo, sin embargo, logró completarse las 9 secuencias de sesiones previstas desarrolladas en dos días (02 horas por día), que al final sumó un total de 36 horas sin considerar la evaluación de entrada y salida. La fecha de inicio fue el 26 de setiembre de 2022 y culminó el 02 de diciembre de 2022. El periodo de aplicación coincidió con el

inicio de la Unidad II y culminación de la Unidad I. La ejecución se desarrolló mediante la plataforma de Google Meet y como soporte se contó con el Aula Virtual de la universidad donde se llevó a cabo el estudio para compartir el material de clase. Los temas desarrollados fueron el ensayo académico, las propiedades del texto, los procesos de escritura, la textualización y el párrafo de introducción, las citas y referencias en formato APA, el desarrollo del ensayo académico, la contraargumentación y la conclusión, el proceso de revisión y los acuerdos intragrupal y el proceso de publicación. Inicialmente, los videos se divulgaron a través de enlaces compartidos desde Google Drive, sin embargo, muchos estudiantes tuvieron dificultades para observar los videos, dado que tenían que descargarlo, por lo que se optó por subirlos a Youtube posteriormente.

Al culminar el proceso de intervención, se aplicó la evaluación de salida el día 06 de diciembre de 2022, con fecha de entrega del 10 de diciembre de 2022 bajo las mismas condiciones que la evaluación de entrada para los grupos experimental y control. No obstante, la pregunta eje para la producción del ensayo académico fue “¿Cuál es el principal problema de la sociedad que la ingeniería X (que estudias) debe investigar para plantear soluciones?”. Las condiciones formales de presentación fueron las mismas de la evaluación de entrada.

Al finalizar la evaluación de salida, se aplicó el cuestionario de valoración de la propuesta DTP-AIEC a todos los participantes del grupo experimental (40 estudiantes) mediante un Formulario de Google el día 10 de diciembre de 2022, asimismo, se invitó a 7 estudiantes seleccionados de manera aleatoria para ser entrevistados. De este modo, se obtuvo la información cuantitativa y cualitativa de su valoración.

### **3.6. Procesamiento de la información y métodos estadísticos de análisis de datos**

La información se procesó en una base de datos con el programa estadístico Excel 2016, donde se realizó distintos cálculos estadísticos en el proceso de validación y mejora de gráficos, a su vez se trasladó al programa SPSS versión 27 para la generación de las tablas descriptivas, figuras (gráfico de columnas) y pruebas de hipótesis inferenciales (para el análisis de resultados y la validación). El proceso de validez de los instrumentos requirió de los programas Amos Graphic versión 23 y Factor Analysis.

Los métodos estadísticos descriptivos que se emplearon para el análisis de datos fueron las frecuencias absolutas y relativas para las tablas, así como las medidas de

tendencia central (media, mediana y moda) y de dispersión (desviación estándar y coeficiente de asimetría y curtosis). Para el caso de los estadísticos inferenciales o pruebas de hipótesis se emplearon aquellos de comparación para dos grupos independientes. No obstante, en primer lugar, se realizó la prueba del supuesto de normalidad con el estadístico de Kolmogorov Smirnov porque la muestra es  $> 50$  sujetos. Bajo estos resultados se procedió a aplicar el estadístico no paramétrico de H de Kruskal Wallis para comparar K muestras independientes (grupo A, B y C), la prueba de U de Mann Whitney para comparar los resultados del pre y postest entre pares y la prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas en la comparación de la evaluación de entrada y salida del grupo experimental.

También se realizó el cálculo del tamaño del efecto con la  $g$  de Hedges, el rango de correlación biserial o Coeficiente de Épsilon al Cuadrado. Asimismo, la potencia estadística con el t-test para datos independientes y así confirmar la prueba de hipótesis y no caer el error tipo  $\beta$ . Finalmente se presenta las conclusiones y recomendaciones.

### **3.7. Instrumentos, Equipos, Materiales e Insumos**

En la investigación, se empleó el paquete estadístico SPSS Versión 27, Excel versión 2016, Amos Graphic versión 23 y Factor Analysis para el análisis y procesamiento de datos. Durante la ejecución del estudio se empleó una computadora, acceso a internet, energía eléctrica, plataforma Moodle y herramientas virtuales como Youtube, Google Drive, Google Docs y Google Meet.

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **4.1. Resultados**

1. Descripción de la producción de ensayos académicos antes de la intervención de DTP-AIEC

1.1. Comparación de indicadores en el pretest

1.2. Comparación de dimensiones en el pretest

1.3. Comparación de la variable en el pretest

2. Descripción de la producción de ensayos académicos después de la intervención de DTP-AIEC

2.1. Comparación de indicadores en el postest

2.2. Comparación de dimensiones en el postest

2.3. Comparación de la variable en el postest

2.4. Medidas estadísticas descriptivas del postest

3. Descripción del grupo experimental antes y después de la intervención

3.1. Comparación de dimensiones antes y después

3.2. Comparación de variables antes y después

3.3. Comparación de medidas estadísticas descriptivas

4. Resultados de valoración al DTP-AIEC

## 1. Descripción de la producción de ensayos académicos antes de la intervención de DTP-AIEC

### 1.1. Comparación de indicadores en el pretest

**Tabla 30**

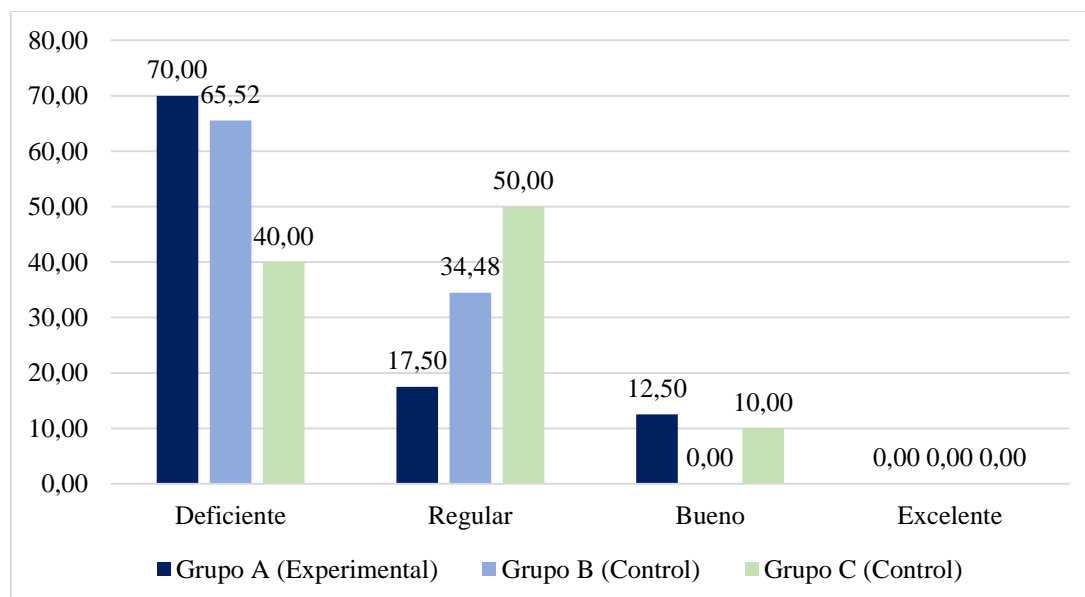
*Comparación del título del EA (pretest)*

Título (pretest)	Grupo A (Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
Deficiente	28	70,00	19	65,52	16	40,00
Regular	7	17,50	10	34,48	20	50,00
Bueno	5	12,50	0	0,00	4	10,00
Excelente	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

Nota. EA: ensayo académico

**Figura 22**

*Comparación del título del EA (pretest)*



### **Análisis e interpretación**

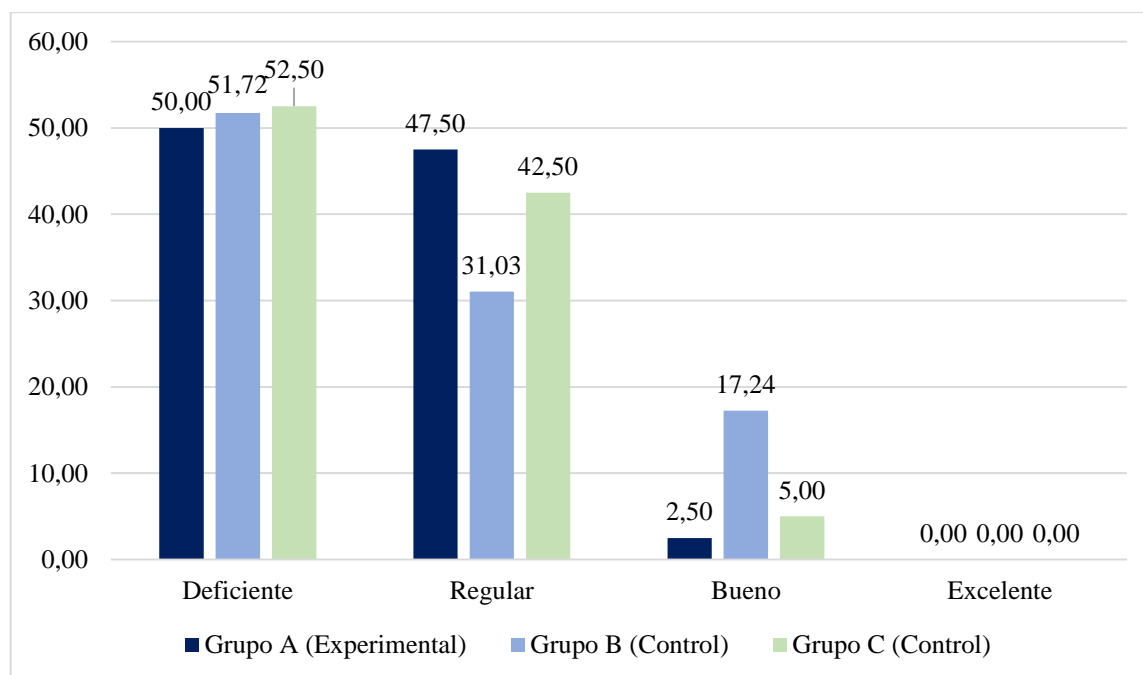
En la tabla 30 y figura 22, se presentan los resultados de la evaluación del título del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería antes de la aplicación del diseño DTP-AIEC.

Se evidencia que la mayoría de estudiantes del grupo A (70 %) y B (65,52 %) presentan una valoración deficiente, además, la mitad del C (50 %) se encuentra en regular. Menos de la cuarta parte del grupo A (17,50 %) y poco más de la tercera parte del B (34,48 %) se ubican en regular; más de la tercera parte del B (40 %) se posicionan en deficiente. Poco menos de la décima parte del grupo A (12,50 %) y la décima parte del C (10 %) se ubican en bueno, mientras que nadie del grupo B (0 %) alcanzó esta valoración. Se resalta también que ninguno (0 %) de los estudiantes de los grupos control y experimental lograron una valoración excelente.

Bajo esta descripción, es posible afirmar que la mayoría de estudiantes de los grupos control y experimental tienen dificultades para plantear el título de su ensayo académico. Esto se sustenta en la escasa claridad y precisión de su planteamiento. Asimismo, se evidenció que los títulos carecen de concordancia con el tema que pretenden desarrollar. En otros casos, los estudiantes han omitido este elemento en sus textos o presentan poca originalidad, dado que colocaron la misma pregunta planteada por el docente para la elección del tema “¿Por qué es importante la ingeniería que estudiantes en la sociedad?”.

**Tabla 31***Comparación de la introducción del EA (pretest)*

Introducción (pretest)	Grupo A (Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
Deficiente	20	50,00	15	51,72	21	52,50
Regular	19	47,50	9	31,03	17	42,50
Bueno	1	2,50	5	17,24	2	5,00
Excelente	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 23***Comparación de la introducción del EA (pretest)*

### **Análisis e interpretación**

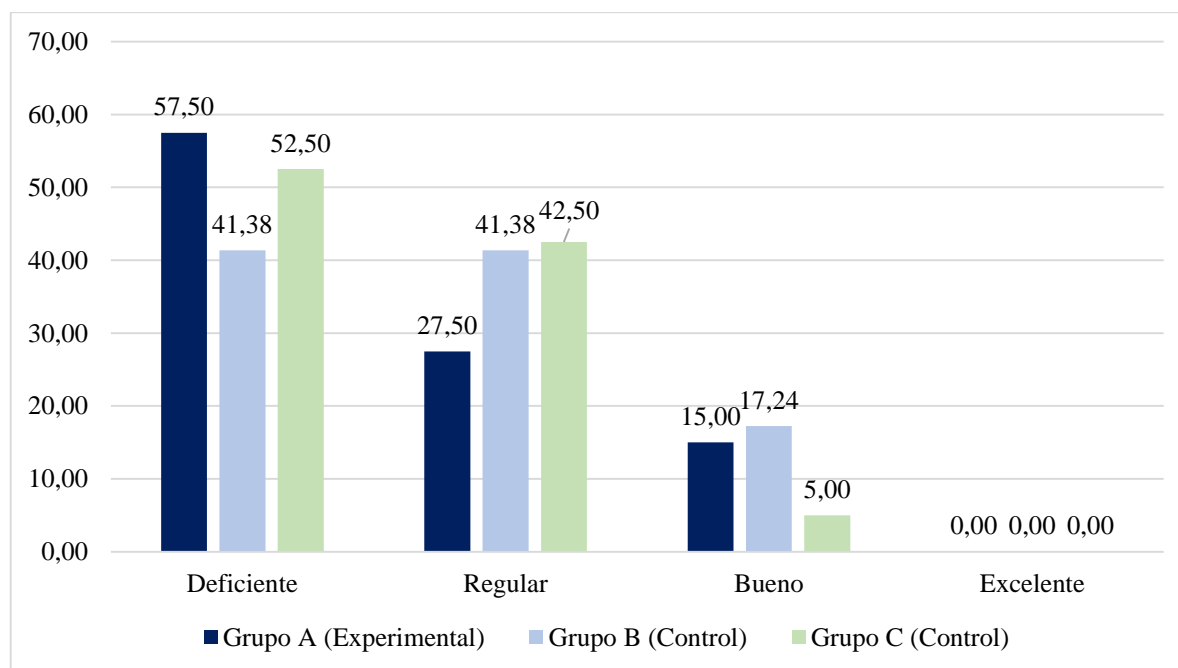
En la tabla 31 y figura 23, se presentan los resultados de la evaluación de la introducción del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería antes de la aplicación del diseño DTP-AIEC.

Se evidencia que poco más de la mitad de estudiantes del grupo B (51,72 %) y C (52,70 %), así como la mitad del A (50 %) presentan una valoración deficiente. Poco menos de la mitad del grupo A (47,50 %) y C (42,50 %), así como poco menos de la tercera parte del grupo B (31,03 %) lograron una valoración regular. Poco menos de la cuarta parte del grupo B (17,24 %) y una minoría del grupo A (2,50 %) y C (5 %) se ubicaron en bueno. Se destaca que ninguno (0 %) de los estudiantes de los grupos control y experimental lograron una valoración excelente en cuanto a la introducción que redactaron.

Es así que, se puede aseverar que la mayoría de estudiantes de los grupos control y experimental presentan limitaciones en la redacción de la introducción de su ensayo académico. Esto se fundamenta en la estructuración deficiente de los elementos correspondientes a la introducción: contextualización, tesis y mapeo. En el primer punto, existe dificultades para captar la atención del lector y hay poco empleo de estrategias de contextualización como citas, uso de anécdotas, situaciones cotidianas o históricas, etc. En el segundo punto, varios textos carecen de tesis, es decir, no se logra evidenciar la postura del autor respecto al tema, sino únicamente un acercamiento discursivo del tema sin un fin. En cuanto al tercer punto, el mapeo es poco evidente o nulo en la mayoría de ensayos académicos, lo que no permite verificar con claridad la relación entre la postura del autor y los próximos argumentos (*a priori*). Adicionalmente, en muchos textos se ha evidenciado desatención a la presentación del tema, así como poca originalidad y alta similitud de la introducción con producción publicada en la web; lo que permite confirmar las dificultades para la escritura de este componente del ensayo académico.

**Tabla 32***Comparación de la argumentación del EA (pretest)*

Desarrollo- argumentación (pretest)	Grupo A (Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
Deficiente	23	57,50	12	41,38	21	52,50
Regular	11	27,50	12	41,38	17	42,50
Bueno	6	15,00	5	17,24	2	5,00
Excelente	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 24***Comparación de la argumentación del ensayo académico (pretest)*

### **Análisis e interpretación**

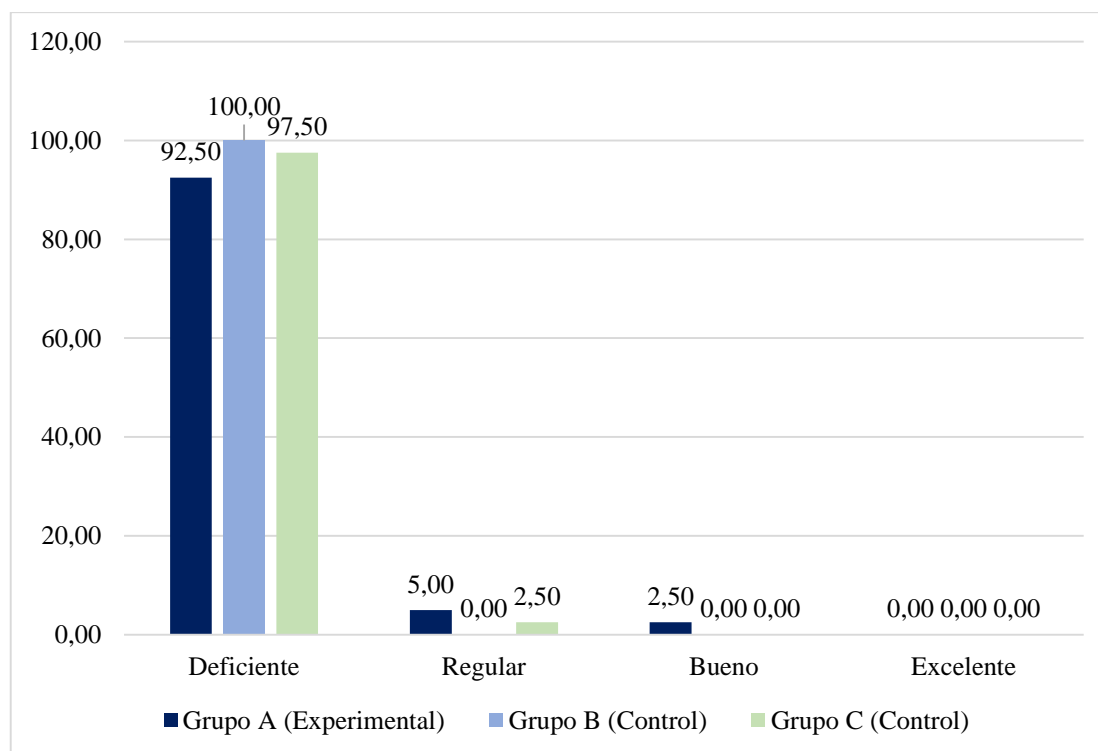
En la tabla 32 y figura 24, se presentan los resultados de la evaluación de los párrafos argumentativos en el desarrollo o cuerpo del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería antes de la aplicación del diseño DTP-AIEC.

Se evidencia que poco más de la mitad de estudiantes del grupo A (57,50 %) y C (52,50 %), así como poco menos de la mitad del B (41,38 %) presentan una valoración deficiente. Más de la tercera parte del grupo B (41,38 %) y C (42,50 %), así como poco más de la cuarta parte del A (27,50 %) lograron una valoración regular. Poco menos de la quinta parte del grupo A (15 %) y B (17,24 %) y menos de la décima parte C (5 %) se ubicaron en bueno. Se evidenció también que ninguno (0 %) de los estudiantes de los grupos control y experimental lograron una valoración excelente en la redacción de los párrafos de desarrollo de su ensayo.

Con base en el análisis, resulta prudente indicar que la mayoría de estudiantes de los grupos control y experimental manifiestan embrollos en la redacción de los párrafos del desarrollo de su ensayo académico. Esto se puede evidenciar en la falta de fundamento argumentativo que evidencian los párrafos, así como en la poca o nula relación con la tesis planteada inicialmente. En otros casos, los párrafos no están estructurados apropiadamente (introducción, desarrollo y conclusión) en cuanto a su organización interna. En otros textos el sustento era muy endeble y basado en afirmaciones poco convincentes, dado que no recurrieron a citas, casos, ejemplos, definiciones, datos estadísticos, entre otros; lo que evidencia un escaso conocimiento del discurso argumentativo. En situaciones más extremas, se ha observado párrafos extraídos directamente de internet y sin mención del autor o autores de la producción; esto genera conductas inapropiadas en la escritura académica: el plagio.

**Tabla 33***Comparación de la contrargumentación del EA (pretest)*

Desarrollo- contraargumentación (pretest)	Grupo A (Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
Deficiente	37	92,50	29	100,00	39	97,50
Regular	2	5,00	0	0,00	1	2,50
Bueno	1	2,50	0	0,00	0	0,00
Excelente	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 25***Comparación de la contrargumentación del EA (pretest)*

### **Análisis e interpretación**

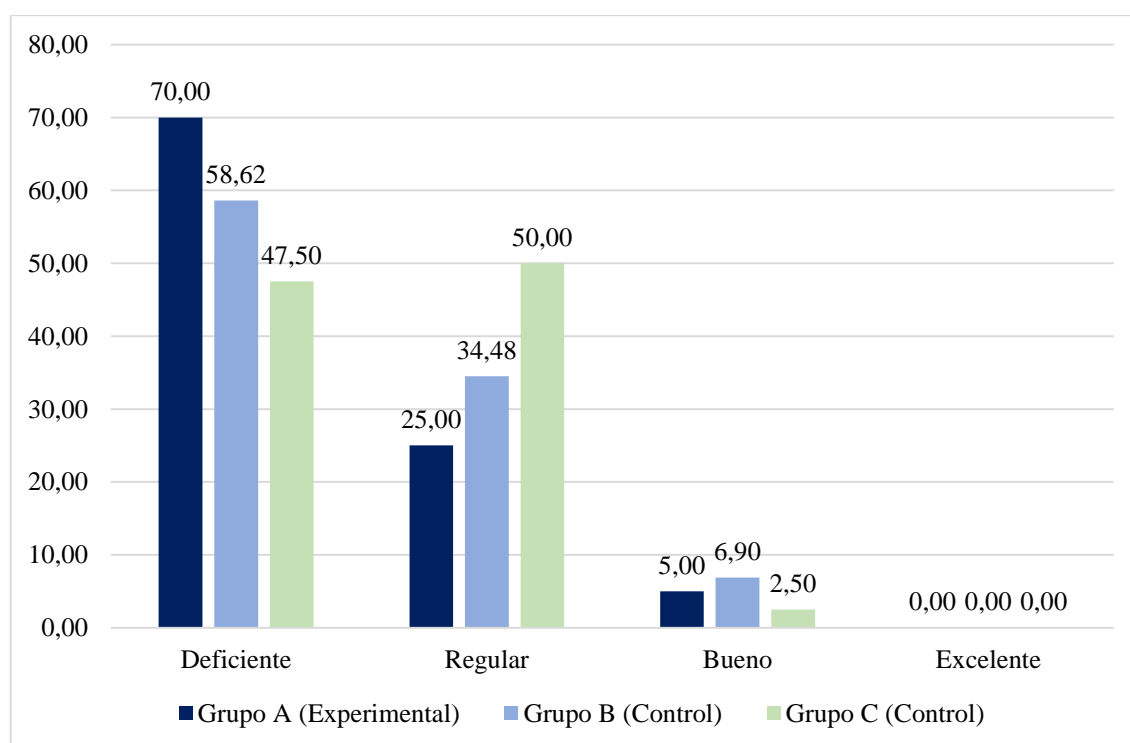
En la tabla 33 y figura 25, se presentan los resultados de la evaluación de los párrafos contraargumentativos en el desarrollo o cuerpo del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería antes de la aplicación del diseño DTP-AIEC.

Se evidencia que la totalidad de estudiantes del grupo B (100 %) y casi la totalidad del A (92,50 %) y C (97,50 %) exponen una valoración deficiente. Una minoría del grupo A (5 %) y C (2,50 %) se ubicaron en regular, mientras que nadie del grupo B asumió tal valoración. Otra minoría del grupo A (2,50 %) y nadie del grupo B (0 %) y C (0 %) alcanzaron una evaluación de bueno. Asimismo, ninguno (0 %) de los estudiantes de los grupos control y experimental lograron una valoración excelente en la redacción de los párrafos de desarrollo de su ensayo.

De acuerdo con lo expuesto, se entiende que los estudiantes de los grupos control y experimental exhiben serias dificultades en la redacción de los párrafos de contraargumentación en el desarrollo de su ensayo académico. Esto se evidencia en la falta de conocimiento que evidencian los estudiantes, dado que casi la totalidad de ellos no ha considerado al menos un párrafo destinado a contraargumentar posturas en contra de su propuesta de tesis. Asimismo, quienes lo han intentado han presentado poco sustento riguroso que reafirme su postura frente al argumento contrario.

**Tabla 34***Comparación de la conclusión del EA (pretest)*

Conclusión (pretest)	Grupo A (Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
	Deficiente	28	70,00	17	58,62	19
Regular	10	25,00	10	34,48	20	50,00
Bueno	2	5,00	2	6,90	1	2,50
Excelente	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 26***Comparación de la conclusión del EA (pretest)*

### **Análisis e interpretación**

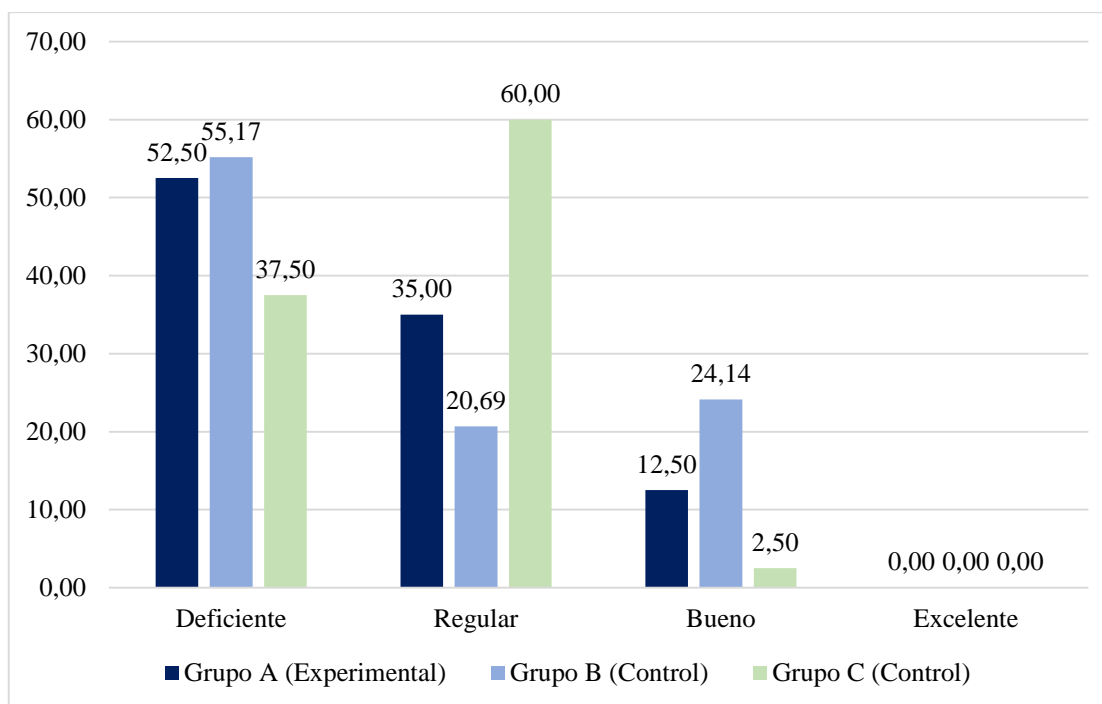
En la tabla 34 y figura 26, se presentan los resultados de la evaluación de la conclusión del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería antes de la aplicación del diseño DTP-AIEC.

Se evidencia que la mayoría de estudiantes del grupo A (70 %) y B (58,62 %) alcanzaron una valoración deficiente; mientras que la mitad del B (50 %) se ubica en regular. Poco más de la tercera parte del grupo B (34,48 %) y la cuarta parte del A (25 %) alcanzaron la valoración regular y poco menos de la mitad del C (47,50 %) llegaron a deficiente. Menos de la décima parte de los grupos A (5 %), B (6,90 %) y C (2,50 %) obtuvieron una valoración buena y ninguno (0 %) una valoración excelente en la conclusión de su ensayo académico.

El análisis de los resultados esboza que los estudiantes de los grupos control y experimental manifiestan deficiencias en la redacción de la conclusión de su ensayo académico. Esto se percibe en una carente presentación de los elementos: tesis reiterada, síntesis de argumentos y reflexión final. En los tres grupos no se evidencia el replanteamiento de la tesis presentada por los estudiantes, así como la ausencia de la síntesis de los principales argumentos; hay una carente presentación de una reflexión que genere una dialéctica en el lector. Algunos aspectos complementarios evidenciados es que el párrafo de conclusión comprendía aspectos no relacionados con el tema o únicamente enunciados cargados de otros argumentos; además, las similitudes con la web también prevalecieron en esta sección.

**Tabla 35***Comparación de las referencias del EA (pretest)*

Referencias bibliográficas (pretest)	Grupo A (Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
Deficiente	21	52,50	16	55,17	15	37,50
Regular	14	35,00	6	20,69	24	60,00
Bueno	5	12,50	7	24,14	1	2,50
Excelente	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 27***Comparación de las referencias del EA (pretest)*

### **Análisis e interpretación**

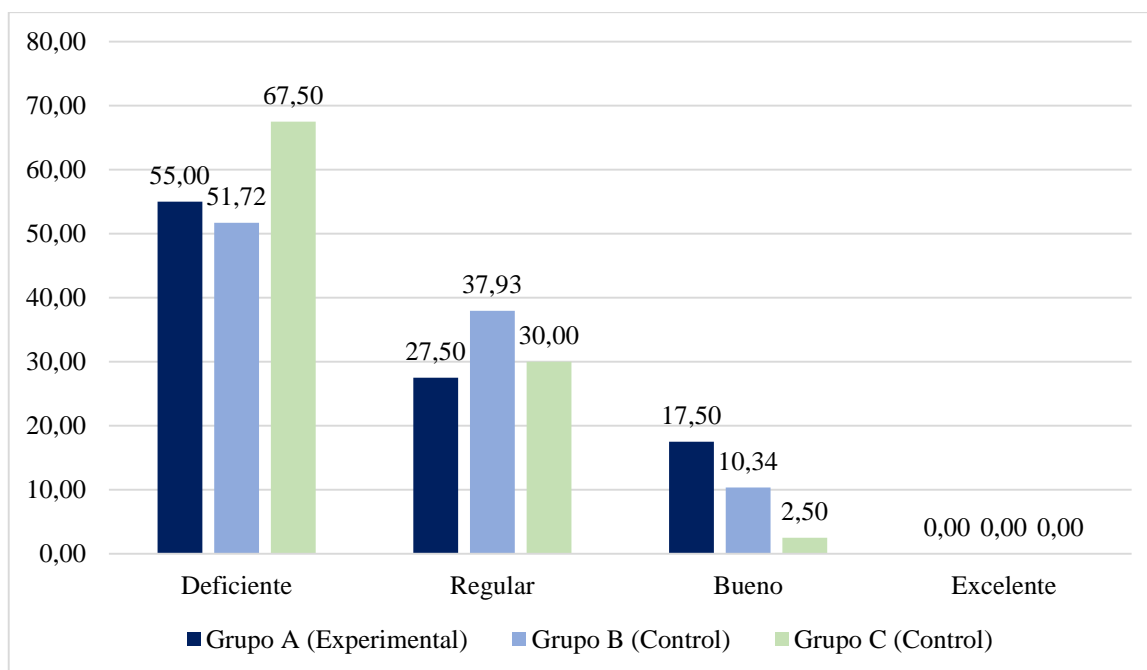
En la tabla 35 y figura 27, se presentan los resultados de la evaluación de las referencias bibliográficas del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería antes de la aplicación del diseño DTP-AIEC.

Se percibe que más de la mitad de estudiantes del grupo A (52,50 %) y B (55,17 %) alcanzaron una valoración deficiente; mientras que la mayoría del grupo C (60 %) se ubica en regular. Poco más de la tercera parte del grupo A (35 %) alcanzaron la valoración regular, mientras que poco más de la tercera parte del grupo C (37,50 %) lograron un valor deficiente y poco menos de la cuarta parte del grupo B (24,14 %) lograron una valoración de bueno. Poco más de la quinta parte del grupo B (20,69 %) llegó a la valoración regular y poco más de la décima parte del grupo A (12,50 %) y una minoría (2,50 %) del grupo C lograron el bueno. Ningún estudiante de los tres grupos (0 %) adquirió la valoración de excelente en el manejo de referencias bibliográficas de su ensayo académico.

Los hallazgos exponen que la mayoría de los estudiantes de los grupos control y experimental presentan dificultades en la presentación de referencias bibliográficas de su ensayo académico, aunque la situación del grupo B parece tener una ligera mejor situación respecto a los otros dos grupos, no es la mayoría. Esto se expresa en que los estudiantes no presentan la sección de referencias empleadas –incluso cuando han reportado citas–, en otros casos presentan únicamente enlaces o copias directas de referencias elaboradas por Google Académico. Aunque hay quienes emplean el sistema de referencias y citas de Word para aplicar las normativas APA, los estudiantes no completan la información correcta para la generación de referencias. Asimismo, se las fuentes que citan son de dudosa procedencia como Wikipedia, Blogs anónimos, páginas sin fecha ni autor, etc. En otros casos, quienes lo realizaron de forma manual, no lo hacían acorde a las normas APA séptima edición debido al desconocimiento que presentan.

**Tabla 36***Comparación de la coherencia global del EA (pretest)*

Coherencia global (pretest)	Grupo A (Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
Deficiente	22	55,00	15	51,72	27	67,50
Regular	11	27,50	11	37,93	12	30,00
Bueno	7	17,50	3	10,34	1	2,50
Excelente	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 28***Comparación de la coherencia global del EA (pretest)*

### **Análisis e interpretación**

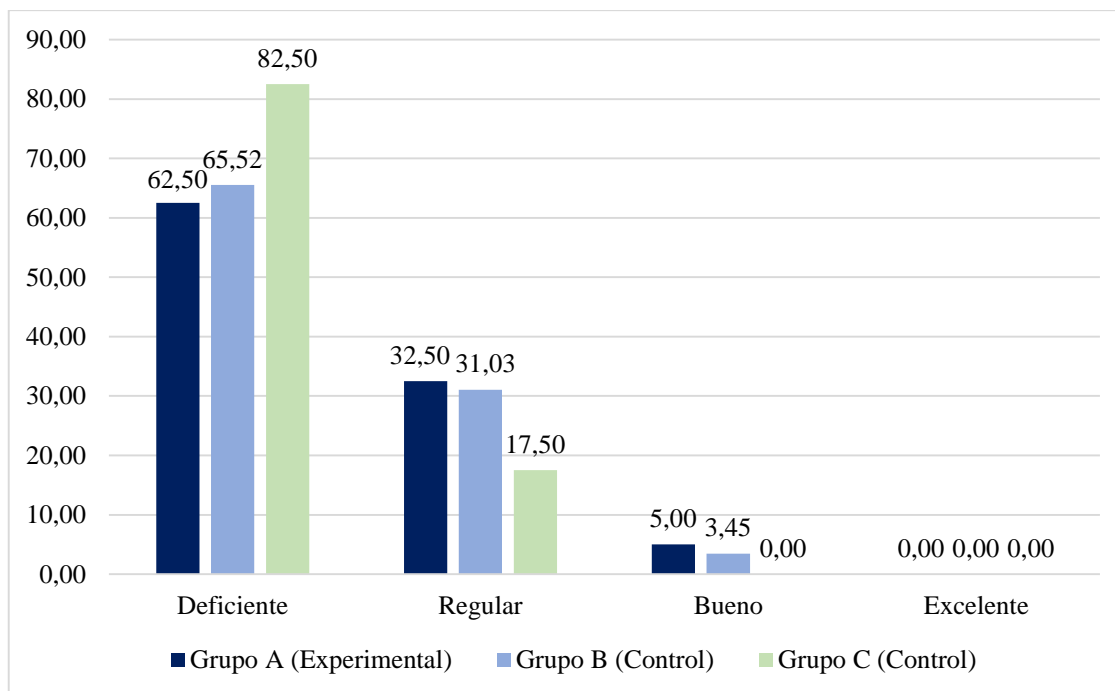
En la tabla 36 y figura 28, se presentan los resultados de la evaluación de la coherencia global del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería antes de la aplicación del diseño DTP-AIEC.

Se evidencia que más de la mitad de estudiantes del grupo A (55 %), B (51,72 %) y C (67,50 %) alcanzaron una valoración deficiente. Además, poco más de la tercera parte del grupo B (37,93 %), así como poco menos de la tercera parte del grupo A (27,50 %) y C (30 %) obtuvieron una valoración regular. Menos de la cuarta parte del grupo A (17,50 %) y poco más de la décima parte del B (10,34 %), así como una minoría del C (2,50 %) obtuvieron una valoración de bueno. Nadie de los tres grupos (0 %) adquirió la valoración de excelente en cuanto a la coherencia global de su ensayo.

Los resultados indican que la mayoría de los estudiantes de los grupos control y experimental presentan complicaciones para mantener la coherencia global de su ensayo académico. Esto se sustenta en los diferentes vacíos de información que presentan los párrafos del texto. Además, la secuencia de oraciones devela una información poco relevante en relación con la tesis propuesta, en algunos casos se desvincula con el tema desarrollado en las ideas. La participación de párrafos extraídos de diferentes plataformas de internet genera que no haya una secuencia lógica y la unidad temática sea carente, principalmente en las relaciones que deben presentar entre los párrafos.

**Tabla 37***Comparación de la progresión temática del EA (pretest)*

Progresión temática (pretest)	Grupo A (Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
	Deficiente	25	62,50	19	65,52	33
Regular	13	32,50	9	31,03	7	17,50
Bueno	2	5,00	1	3,45	0	0,00
Excelente	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 29***Comparación de la progresión temática del EA (pretest)*

### **Análisis e interpretación**

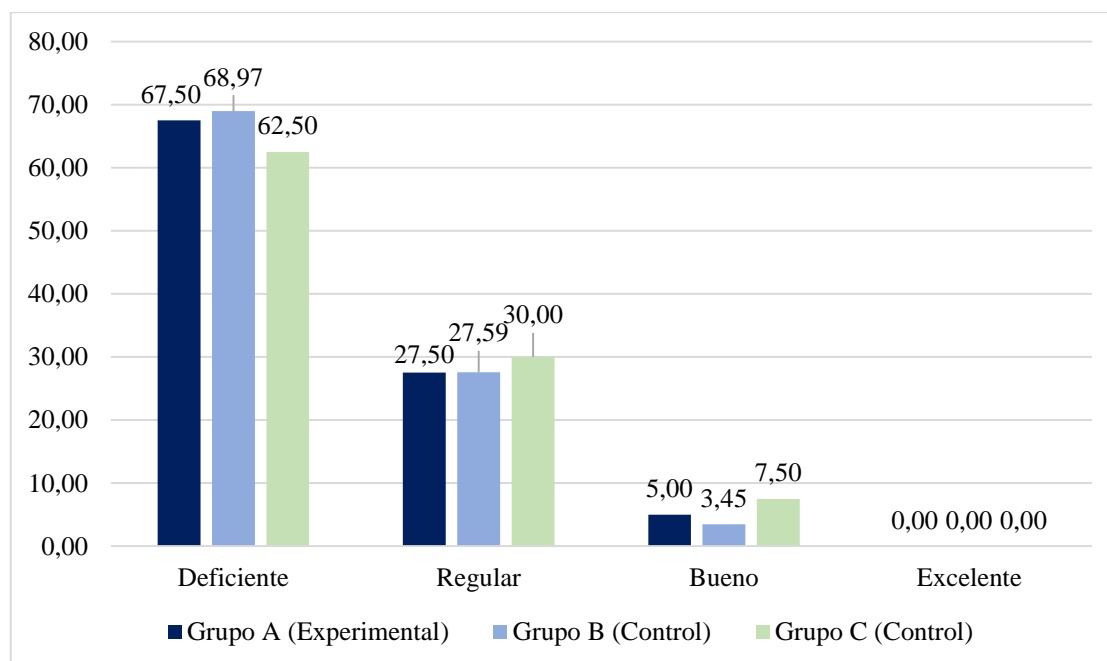
En la tabla 37 y figura 29, se presentan los resultados de la evaluación de la progresión temática del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería antes de la aplicación del diseño DTP-AIEC.

Se identifica que la mayoría de los estudiantes del grupo A (62,50 %), B (65,52 %) y C (82,50 %) alcanzaron una valoración deficiente. Además, poco menos de la tercera parte del grupo A (32,50 %) y B (31,03 %), así como poco menos de la cuarta parte del C (17,50 %) lograron una valoración regular. Una minoría del grupo A (5 %) y B (3,45 %), así como ninguno del grupo C (0 %) se posicionaron en la valoración bueno. La cantidad de estudiantes que adquirieron una valoración excelente fue nula (0 %) en la progresión temática de su ensayo.

Los resultados ponen en manifiesto que la situación en los tres grupos es similar, dado que la mayoría de los estudiantes de los grupos control y experimental presentan dificultades en la progresión del tema de su ensayo académico. Tales hallazgos se sostienen en la carente organización de los esquemas de progresión (no siguen la progresión constante, lineal o derivada). Los textos presentan ideas inconexas que suman aportes a la información anterior de cada enunciado, lo que permite deslumbrar la falta de relación entre el tema y rema (elementos esenciales de la progresión temática). Además, las ideas no se presentan desarrolladas adecuadamente en oraciones, sino que las oraciones yuxtapuestas constituyen párrafos que desarrollan temáticas distintas. Por ej. *“Como mencione [sic.] el siglo XXI no debería ser llamado el siglo de la ingeniería, pero eso no quita que en este siglo tengamos grandes ingenieros que hacen hasta lo imposible por un avance veloz, no solo de la sociedad, sino la del mundo tal y como se la conoce”* (estudiante 22, párr. 10). En este fragmento de texto se evidencia un cambio de persona y se pierde la justificación del por qué es llamado “siglo de la ingeniería”.

**Tabla 38***Comparación de las relaciones léxicas del EA (pretest)*

Relaciones léxicas (pretest)	Grupo A (Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
	Deficiente	27	67,50	20	68,97	25
Regular	11	27,50	8	27,59	12	30,00
Bueno	2	5,00	1	3,45	3	7,50
Excelente	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 30***Comparación de las relaciones léxicas del EA (pretest)*

### **Análisis e interpretación**

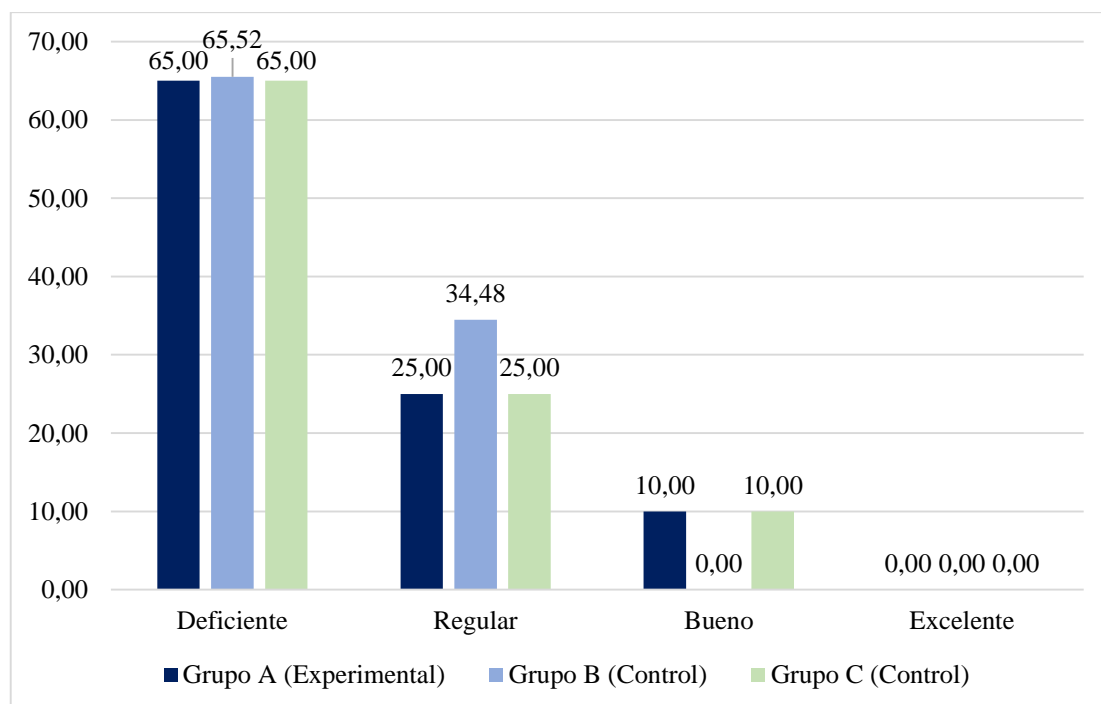
En la tabla 38 y figura 30, se presentan los resultados de la evaluación de las relaciones léxicas del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería antes de la aplicación del diseño DTP-AIEC.

Se identifica que la mayoría de los estudiantes del grupo A (67,50 %), B (68,97 %) y C (62,50 %) alcanzaron una valoración deficiente. Poco menos de la tercera parte de los grupos A (27,50 %), B (27,59 %) y C (30 %) se ubicaron en la valoración regular. Una minoría menor a la décima parte de los grupos A (5 %), B (3,45 %) y C (7,50 %) obtuvieron una valoración buena. En cuanto a la valoración excelente, ninguno de los estudiantes (0 %) logró obtener esta valoración en el empleo de relaciones léxicas de su ensayo académico.

Los hallazgos develan similitudes entre la realidad de los grupos control y experimental, debido a que en los tres grupos se ha observado dificultades en el empleo de relaciones léxicas en su ensayo académico. Los estudiantes no utilizan estrategias de reiteración, a través de fenómenos semánticos como la sinonimia, hiponimia o hiperonimia, entre otros. Además, tampoco recurren a estrategias de colocación semántica, en vista de que redundan diferentes términos; principalmente en los vinculados con la palabra “ingeniería” o “ingeniero” y sus derivados morfológicos –principalmente los pertenecientes a sus especialidades–, así como la repetición de ciertos términos asociados al tema del ensayo que redactan o verbos que frecuentemente emplean para explicar sus pensamientos.

**Tabla 39***Comparación de relaciones referenciales del EA (pretest)*

Relaciones referenciales (pretest)	Grupo A (Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
Deficiente	26	65,00	19	65,52	26	65,00
Regular	10	25,00	10	34,48	10	25,00
Bueno	4	10,00	0	0,00	4	10,00
Excelente	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 31***Comparación de relaciones referenciales del EA (pretest)*

### **Análisis e interpretación**

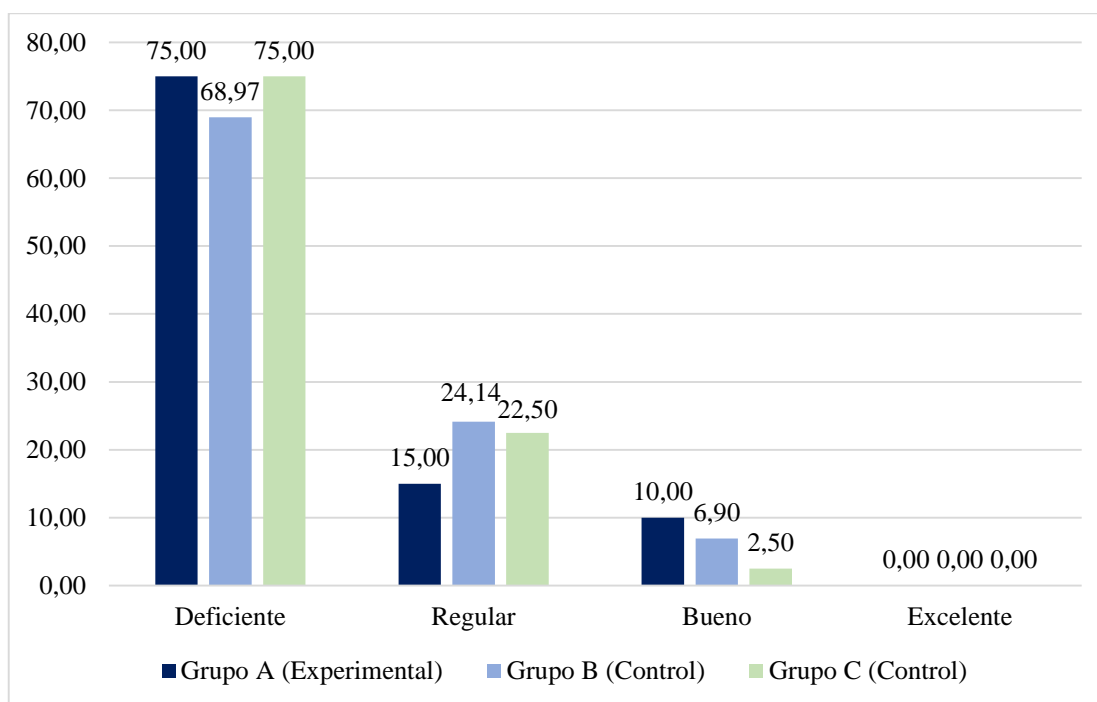
En la tabla 39 y figura 31, se presentan los resultados de la evaluación de las relaciones referenciales del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería antes de la aplicación del diseño DTP-AIEC.

Se identifica que la mayoría de los estudiantes del grupo A (65 %), B (65,52 %) y C (65 %) alcanzaron una valoración deficiente. Poco más de la tercera parte del grupo B (34,48 %) y la cuarta parte del grupo A (25 %) y C (25 %) lograron una valoración regular. La décima parte de los grupos A (10 %) y C (10 %) obtuvieron una valoración buena, mientras que nadie del grupo B (0 %) alcanzó tal apreciación. En cuanto a la valoración excelente, ninguno de los estudiantes (0 %) logró obtener esta valoración en el empleo de relaciones referenciales de su ensayo académico.

Los descubrimientos indican que la situación de los grupos control y experimental presentan una realidad similar, debido a que en los tres grupos se ha evidenciado dificultades en cuanto al empleo de relaciones referenciales en su ensayo académico. Existe poco empleo de referencias textuales, ya sean del subgrupo de endofóricas o exofóricas; la producción escritura de los estudiantes se centra en divulgar ideas y no hay atención a las correspondencias que tienen unas ideas de otras, motivo por el que no emplean estas relaciones en sus textos. Otra de las relaciones no empleadas es la de sustitución, ni elipsis por el desconocimiento y la necesidad de hacer explícito el tema o escribir palabras de mención indispensable para los estudiantes. La redundancia textual es el elemento que tiene predominancia y expresa el escaso dominio de estrategias cohesivas que permitan progresar las ideas.

**Tabla 40***Comparación de marcadores y conectores discursivos del EA (pretest)*

Marcadores y conectores discursivos (pretest)	Grupo A (Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
Deficiente	30	75,00	20	68,97	30	75,00
Regular	6	15,00	7	24,14	9	22,50
Bueno	4	10,00	2	6,90	1	2,50
Excelente	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 32***Comparación de los marcadores y conectores del EA (pretest)*

### **Análisis e interpretación**

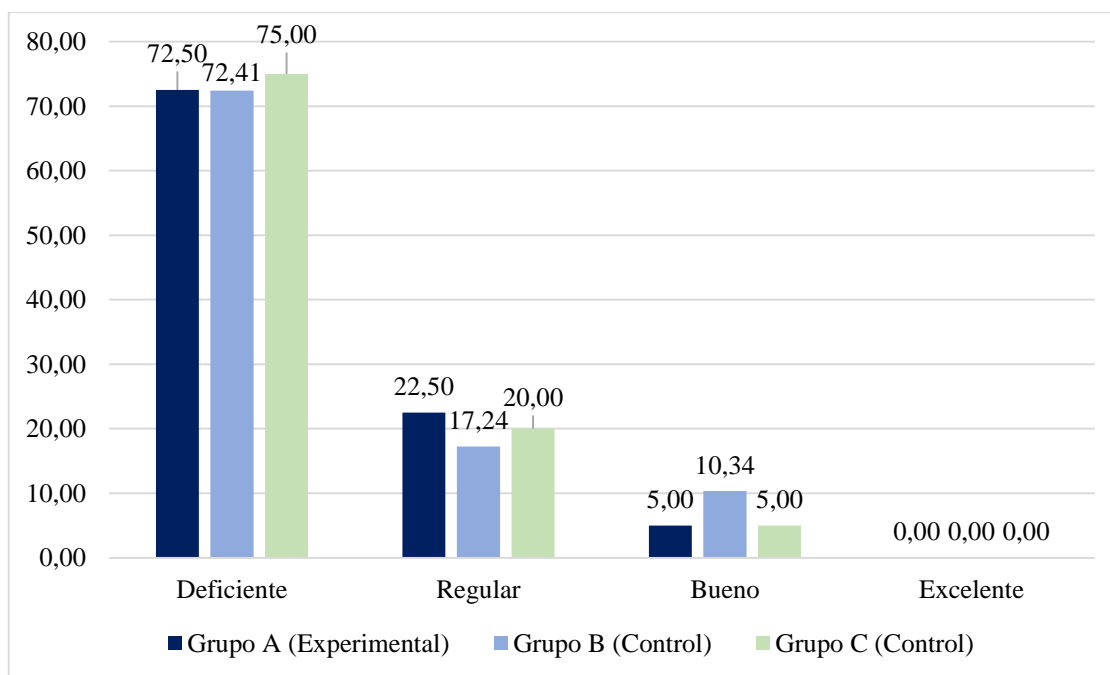
En la tabla 40 y figura 32, se presentan los resultados de la evaluación de los marcadores textuales del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería antes de la aplicación del diseño DTP-AIEC.

Se identifica que la mayoría de los estudiantes del grupo A (75 %), B (68,97 %) y C (75 %) alcanzaron una valoración deficiente. Poco menos de la cuarta parte del grupo B (24,14 %) y C (22,50 %) y menos de la quinta parte A (15 %) lograron una valoración regular. La décima parte o menos de los grupos A (10 %), B (6,90 %) y C (2,50 %) obtuvieron una valoración buena. En cuanto a la valoración excelente, ninguno de los estudiantes (0 %) logró obtener esta valoración en el empleo de los marcadores textuales de su ensayo académico.

Los resultados exponen que los grupos control y experimental manifiestan una situación parecida, dado que los tres grupos han evidenciado dificultades en cuanto al empleo de relaciones referenciales en su ensayo académico. El uso de los marcadores y conectores discursivos es escaso cuando se trata de establecer nexos entre oraciones y párrafos. Esto genera que se pierda la cohesión entre los enunciados, principalmente el vínculo entre los argumentos planteados. Cada argumento parece ser totalmente independiente del otro y no sigue una secuencia ordenada cuando no emplean los marcadores del discurso.

**Tabla 41***Comparación de la variedad léxica del EA (pretest)*

Variedad léxica (pretest)	Grupo A (Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
Deficiente	29	72,50	21	72,41	30	75,00
Regular	9	22,50	5	17,24	8	20,00
Bueno	2	5,00	3	10,34	2	5,00
Excelente	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 33***Comparación de la variedad léxica del EA (pretest)*

### **Análisis e interpretación**

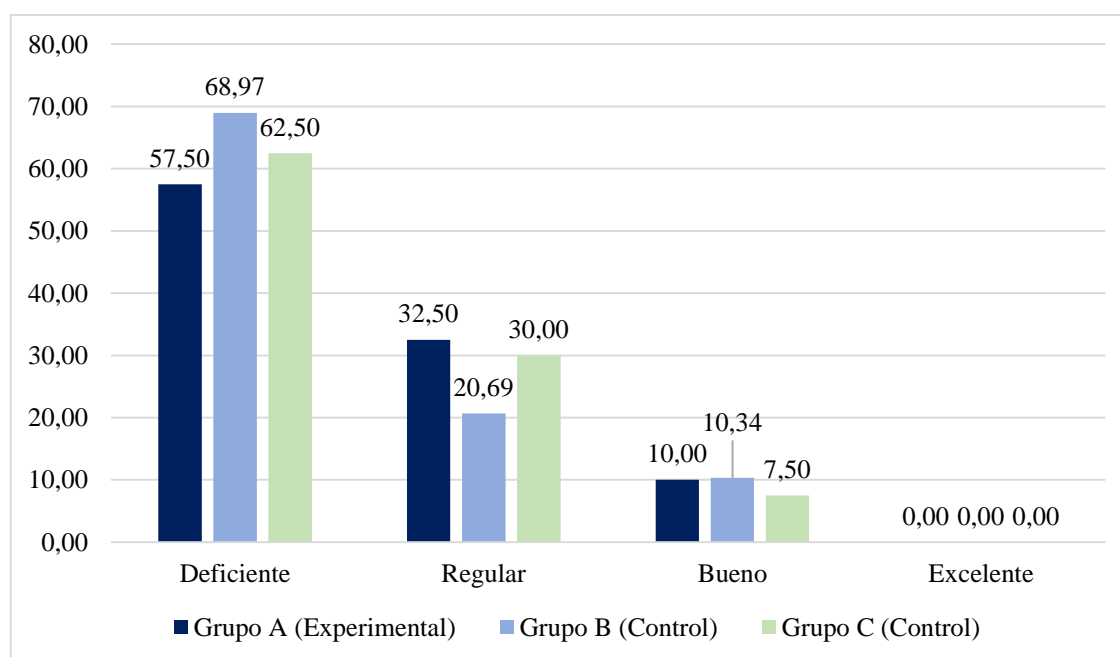
En la tabla 41 y figura 33, se presentan los resultados de la variedad léxica del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería antes de la aplicación del diseño DTP-AIEC.

Se identifica que la mayoría de los estudiantes del grupo A (72,50 %), B (72,41 %) y C (75 %) alcanzaron una valoración deficiente. Poco menos de la cuarta parte del grupo A (22,50 %), B (17,24 %) y C (20 %) lograron una valoración regular. La décima parte o menos de los grupos A (10,34 %), B (5 %) y C (5 %) obtuvieron una valoración buena. En cuanto a la valoración excelente, ninguno de los estudiantes pertenecientes al grupo muestral (0 %) logró obtener esta valoración en la variedad léxica de su ensayo académico.

Lo antes expuesto permite distinguir que los grupos control y experimental presentan una situación parecida, por el hecho de que los tres grupos han evidenciado dificultades en cuanto a la variedad léxica de su ensayo académico. El promedio de la variedad léxica del grupo A es de 23,45 %, en el B de 24,58 % y en el C de 20,61 %; se denota que son puntuaciones bastante cercanas, no obstante, en ninguno de los casos se superó el valor mínimo de 40 %, lo que confirma el predominio del nivel deficiente en los tres grupos. Los ensayos evidenciaban redundancia de palabras y empleaban pocos términos con un contenido semántico que aporte al texto. Por ej. *Ingeniería Sanitaria: La Ingeniería Sanitaria se enfoca en el área de higiene y salud en una sociedad. La ingeniería sanitaria es una rama de la ingeniería que [...]* (estudiante 24, párr. 6). Se evidencia que el término “ingeniería sanitaria” aparece tres veces en menos de 30 palabras.

**Tabla 42***Comparación de la ortografía del EA (pretest)*

Ortografía (pretest)	Grupo A					
	(Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
Deficiente	23	57,50	20	68,97	25	62,50
Regular	13	32,50	6	20,69	12	30,00
Bueno	4	10,00	3	10,34	3	7,50
Excelente	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 34***Comparación de la ortografía del EA (pretest)*

## **Análisis e interpretación**

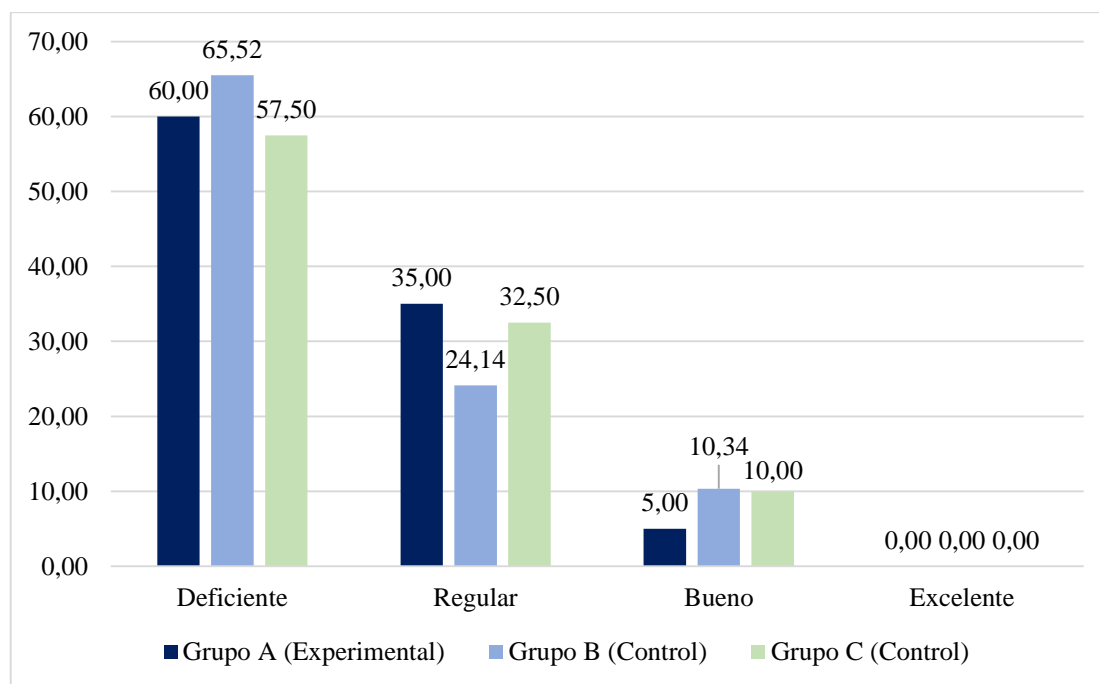
En la tabla 42 y figura 34, se presentan los resultados de la ortografía del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería antes de la aplicación del diseño DTP-AIEC.

Los resultados exponen que la mayoría de los estudiantes del grupo A (57,50 %), B (68,97 %) y C (62,50 %) alcanzaron una valoración deficiente. Menos de la tercera parte del grupo A (32,50 %), B (20,69 %) y C (30 %) lograron una valoración regular. La décima parte o menos de los grupos A (10 %), B (10,34 %) y C (7,50 %) obtuvieron una valoración buena. Asimismo, ninguno de los estudiantes de la muestra (0 %) logró una valoración excelente en el aspecto ortográfico.

Con base en los hallazgos expuestos, es posible afirmar que los grupos control y experimental presentan una realidad bastante similar en la ortografía de sus ensayos académicos. Los errores ortográficos fueron continuos en los textos, principalmente los relacionados con la tildación y empleo de mayúsculas; palabras como “ingeniero” las colocaban en mayúscula. Algunos errores estuvieron asociados a la no tildación de títulos en mayúscula o el inicio de un enunciado con coma empleando mayúscula. Por ejemplo (1): *Primero según la ONU lanzo [sic.] un dato que en el 2021 que 7 millones de personas murieron debido a la contaminación ambiental* (estudiante 1, párr. 2). (2) *dentro de éste [sic.], nosotros reconocemos que el desarrollo de nuestro país [...] tiene una variedad de ramas en la que ésta [sic.]* (estudiante 49, párr. 1). En ambos ejemplos se evidencia que términos como “lanzó”, “este” y “esta” presentan errores ortográficos de tildación.

**Tabla 43***Comparación de la sintaxis del EA (pretest)*

Sintaxis (pretest)	Grupo A					
	(Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
Deficiente	24	60,00	19	65,52	23	57,50
Regular	14	35,00	7	24,14	13	32,50
Bueno	2	5,00	3	10,34	4	10,00
Excelente	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 35***Comparación de la sintaxis del EA (pretest)*

### **Análisis e interpretación**

En la tabla 43 y figura 35, se presentan los resultados de la sintaxis del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería antes de la aplicación del diseño DTP-AIEC.

Los resultados exponen que la mayoría de los estudiantes del grupo A (60 %), B (65,52 %) y C (57,50 %) alcanzaron una valoración deficiente. Poco más de la tercera parte del grupo A (35 %), menos de la tercera parte del grupo B (24,14 %) y C (32,50 %) lograron una valoración regular. La décima parte o menos de los grupos A (5 %), B (10,34 %) y C (10 %) obtuvieron una valoración buena. Asimismo, ninguno de los estudiantes de la muestra (0 %) logró una valoración excelente en la sintaxis de sus enunciados.

De acuerdo con los resultados expuestos, se puede aseverar que los grupos control y experimental presentan una realidad bastante similar en la sintaxis de sus ensayos académicos. Existe dificultades en la organización de los enunciados siguiendo la lógica de sujeto, verbo y complemento; debido a que los estudiantes alteran la sintaxis y emplean una sintaxis propia de la comunicación oral (espontánea). Por ejemplo: *El ingeniero industrial lo que desarrolla dentro de sus actividades es lograr algo mas [sic.] eficiente [...]* (estudiante 63, párr. 4). Se evidencia una alteración del orden sintáctico por la falta del empleo de la coma que subordina una de las proposiciones de la oración.

## 1.2. Comparación de dimensiones en el pretest

**Tabla 44**

*Comparación de estadísticos descriptivos de superestructura (pretest)*

Grupos	Estadísticos descriptivos									
	$\bar{x}$	Me	Mo	DE	g1	g2	Min.	Máx.	Q1	Q3
Grupo A	5,01	3,89	0,00	5,74	1,00	-0,01	0,00	19,44	0,00	9,72
Grupo B	5,70	5,83	0,00	5,45	0,78	-0,39	0,00	17,50	0,00	9,72
Grupo C	5,78	4,86	3,89	4,39	0,59	-0,01	0,00	17,50	1,94	9,72

Nota.  $\bar{x}$ : media, Me: mediana, Mo: moda, DE: Desviación estándar, g1: coeficiente de asimetría, g2: Coeficiente de curtosis, Min.: Valor mínimo, Máx: Valor máximo, Q1: Cuartil 1, Q3: Cuartil 3

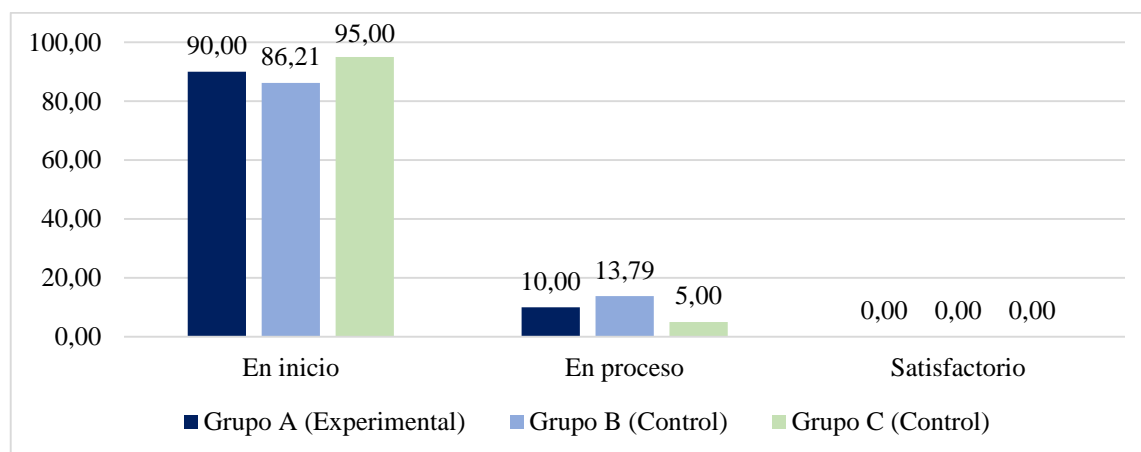
**Tabla 45**

*Comparación de superestructura textual del EA (pretest)*

Superestructura textual (pretest)	Grupo A (Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
	En inicio	36	90,00	25	86,21	38
En proceso	4	10,00	4	13,79	2	5,00
Satisfactorio	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 36**

*Comparación de superestructura textual del EA (pretest)*



### **Análisis e interpretación**

En las tablas 44 y 45, se presentan los resultados de la superestructura textual del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería antes de la aplicación del diseño DTP-AIEC.

Los resultados exponen puntuaciones similares entre las medidas de tendencia central del grupo A ( $\bar{x} = 5,01$ ; Me = 3,89; Mo = 0), B ( $\bar{x} = 5,70$ ; Me = 5,83; Mo = 0) y C ( $\bar{x} = 5,78$ ; Me = 4,86; Mo = 3,89). Además, casi la totalidad de los estudiantes del grupo A (90 %), B (86,21 %) y C (95 %) alcanzaron el nivel inicio. Poco más de la décima parte del grupo B (13,79 %) y la décima parte o menos del grupo A (10 %) y C (5 %) lograron ubicar en el nivel proceso. Ningún estudiante logró alcanzar el nivel satisfactorio (0 %) en la superestructura de su ensayo académico.

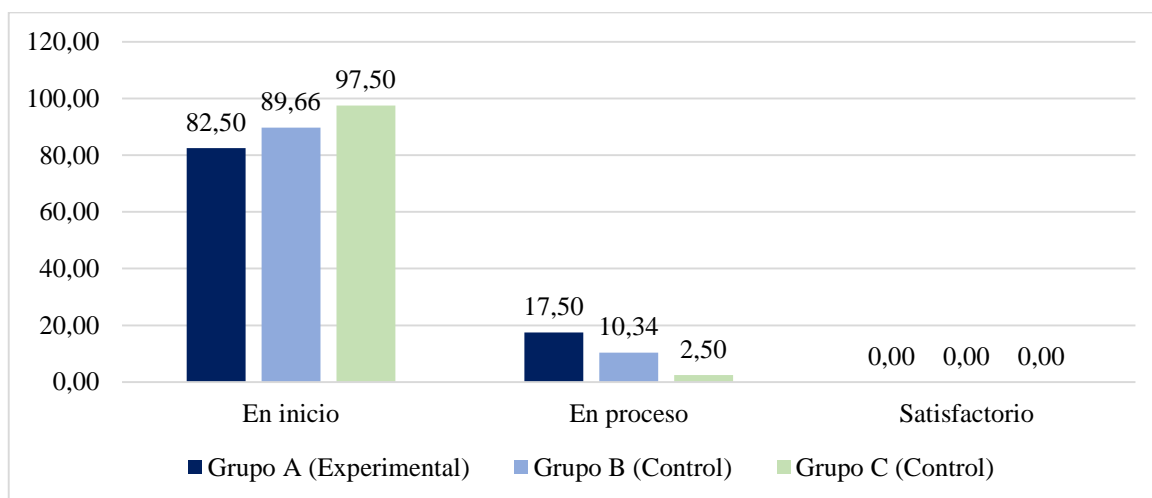
Lo expuesto permite confirmar que los grupos control y experimental presentan una realidad bastante similar en cuanto al nivel alcanzado en la superestructura textual de sus ensayos académicos. Existe limitaciones por parte de los estudiantes de los estudiantes respecto al conocimiento de la estructura del género textual académico (ensayo), dado que los estudiantes no organizan adecuadamente su texto acorde a las exigencias formales propias del ensayo académico, se omiten aspectos como el título o en la mayoría de casos hay una carencia de claridad en su planteamiento, no toman en cuenta los elementos de la introducción (contextualización, tesis y mapeo), desarrollo (introducción, desarrollo y conclusión de párrafo) argumentativo y contraargumentativo ni conclusión (reiteración de tesis, síntesis de argumentos y reflexión final) para la organización de sus ideas, así como hay un desconocimiento de las normas de citado y referenciado, aspectos que otorgan garantía de rigurosidad y honestidad científica.

**Tabla 46***Comparación de estadísticos descriptivos de macroestructura (pretest)*

Grupos	Estadísticos descriptivos									
	$\bar{x}$	Me	Mo	DE	g1	g2	Min.	Máx.	Q1	Q3
Grupo A	4,37	0,00	0,00	5,50	0,82	-0,71	0,00	16,67	0,00	8,33
Grupo B	4,02	4,17	0,00	4,79	0,98	0,16	0,00	16,67	0,00	8,33
Grupo C	2,19	0,00	0,00	3,53	1,38	0,72	0,00	12,50	0,00	4,17

**Tabla 47***Comparación de macroestructura textual del EA (pretest)*

Macroestructura textual (pretest)	Grupo A (Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
	En inicio	33	82,50	26	89,66	39
En proceso	7	17,50	3	10,34	1	2,50
Satisfactorio	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 37***Comparación de macroestructura textual del EA (pretest)*

### **Análisis e interpretación**

En la tabla 46 y 47, se presentan los resultados de la macroestructura textual del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería antes de la aplicación del diseño DTP-AIEC.

Los hallazgos dan a conocer que las puntuaciones son similares entre las medidas de tendencia central del grupo A ( $\bar{x} = 4,37$ ; Me = 0; Mo = 0) y B ( $\bar{x} = 4,02$ ; Me = 4,17; Mo = 0), no obstante, el grupo C parece tener menores puntuaciones, aunque no muy lejanas ( $\bar{x} = 2,19$ ; Me = 0; Mo = 0). Asimismo, casi la totalidad de los estudiantes del grupo A (82,50 %), B (89,66 %) y C (97,50 %) alcanzaron el nivel inicio. Poco menos de la quinta parte del grupo A (17,50 %), poco más de la décima parte del grupo B (10,34 %) y una minoría (2,50 %) lograron el nivel proceso. En cuanto al nivel satisfactorio, ninguno de los estudiantes de la muestra (0 %) logró posicionarse.

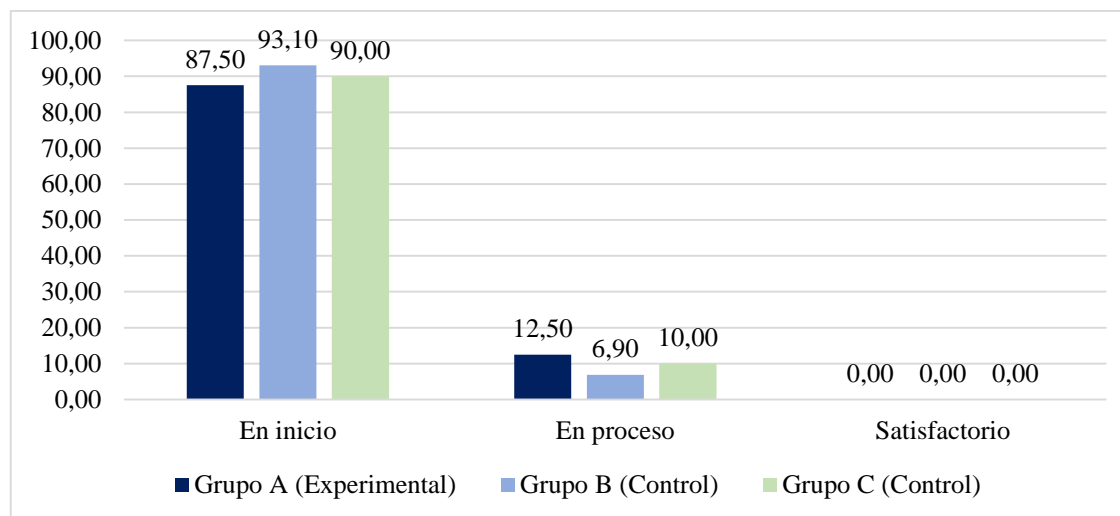
Con base en el análisis realizado, los grupos control y experimental evidencian una situación parecida. Existen limitantes que dificultan identificar con claridad la macroestructura de los ensayos. Esto se origina por los diferentes vacíos y la poca relevancia que tiene la información de los ensayos, así como la pérdida de unidad temática y progresión de ideas entorno a la tesis propuesta. Los textos parecen mantener independencia temática y hay carencia en la relación lógica que deben poseer los argumentos propuestos.

**Tabla 48***Comparación de estadísticos descriptivo de microestructura (pretest)*

Grupos	Estadísticos descriptivos									
	$\bar{x}$	Me	Mo	DE	g1	g2	Min.	Máx.	Q1	Q3
Grupo A	3,26	0,00	0,00	4,91	1,42	0,86	0,00	16,67	0,00	5,56
Grupo B	2,97	0,00	0,00	4,06	1,20	0,44	0,00	13,89	0,00	5,56
Grupo C	3,26	0,00	0,00	4,70	1,35	0,89	0,00	16,67	0,00	5,56

**Tabla 49***Comparación de microestructura textual del EA (pretest)*

Microestructura textual (pretest)	Grupo A		Grupo B		Grupo C	
	(Experimental)		(Control)		(Control)	
	n	%	n	%	n	%
En inicio	35	87,50	27	93,10	36	90,00
En proceso	5	12,50	2	6,90	4	10,00
Satisfactorio	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 38***Comparación de microestructura textual del EA (pretest)*

### **Análisis e interpretación**

En la tabla 48 y 49, se presentan los resultados de la microestructura textual del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería antes de la aplicación del diseño DTP-AIEC.

Los hallazgos ponen en manifiesto que las puntuaciones son similares entre las medidas de tendencia central del grupo A ( $\bar{x} = 3,26$ ; Me = 0; Mo = 0), B ( $\bar{x} = 2,97$ ; Me = 0; Mo = 0) y C ( $\bar{x} = 3,26$ ; Me = 0; Mo = 0). Casi la totalidad de los estudiantes del grupo A (87,50 %), B (93,10 %) y C (90 %) alcanzaron el nivel inicio. Alrededor de la décima parte del grupo A (12,50 %), B (6,90 %) y C (10 %) lograron el nivel proceso. Respecto al nivel satisfactorio, no se observa a ningún estudiante de la muestra (0 %).

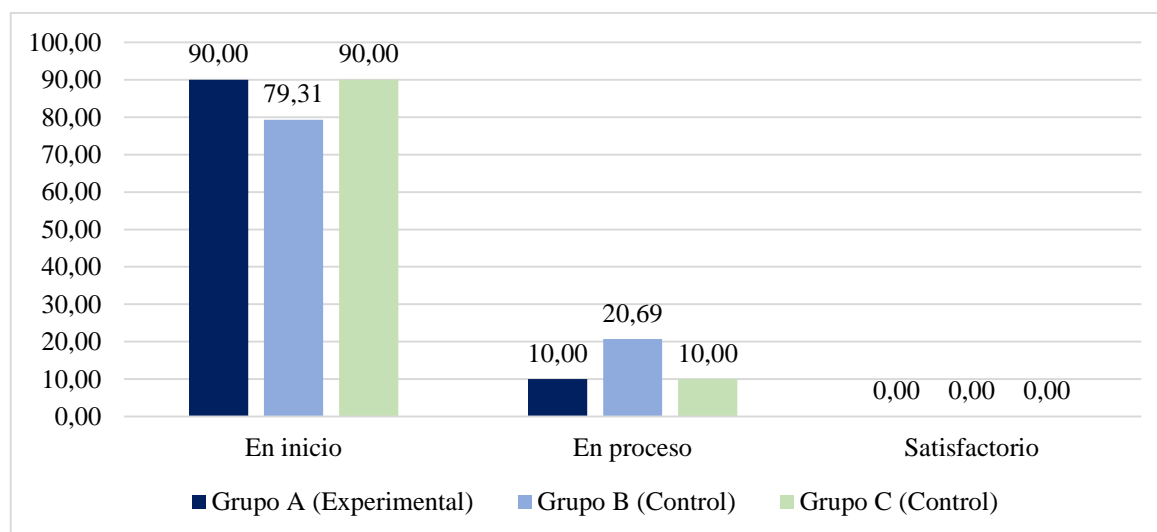
Conforme a los resultados encontrados, es posible aseverar que los grupos control y experimental presentan una situación semejante, debido a que en los tres grupos se ha logrado identificar dificultades en cuanto a la organización de las ideas a nivel microestructural. Los textos presentan alto índice de redundancia, no guardan relación entre los enunciados (oraciones) que constituyen los principales argumentos, hay poco empleo de estrategias cohesivas de reiteración, colocación, referencias textuales, sustituciones o elipsis para mantener un progresivo avance de ideas. El uso de los marcadores para organizar las ideas de manera enumerativa, explicativa o ejemplificada es insuficiente o nula.

**Tabla 50***Comparación de estadísticos descriptivo de estilística (pretest)*

Grupos	Estadísticos descriptivos									
	$\bar{x}$	Me	Mo	DE	g1	g2	Min.	Máx.	Q1	Q3
Grupo A	2,17	0,84	0,00	2,62	0,89	-0,36	0,00	8,33	0,00	4,58
Grupo B	2,07	0,00	0,00	3,01	1,25	0,02	0,00	8,33	0,00	3,33
Grupo C	2,12	0,00	0,00	2,90	1,12	0,23	0,00	10,00	0,00	5,00

**Tabla 51***Comparación de la estilística textual del EA (pretest)*

Estilística textual (pretest)	Grupo A (Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
	En inicio	36	90,00	23	79,31	36
En proceso	4	10,00	6	20,69	4	10,00
Satisfactorio	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 39***Comparación de estilística textual del EA (pretest)*

### **Análisis e interpretación**

En la tabla 50 y 51, se presentan los resultados de la estilística textual del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería antes de la aplicación del diseño DTP-AIEC.

Los descubrimientos indican que las puntuaciones son similares entre las medidas de tendencia central del grupo A ( $\bar{x} = 2,17$ ;  $Me = 0,84$ ;  $Mo = 0$ ), B ( $\bar{x} = 2,07$ ;  $Me = 0$ ;  $Mo = 0$ ) y C ( $\bar{x} = 2,12$ ;  $Me = 0$ ;  $Mo = 0$ ). Casi la totalidad de los estudiantes del grupo A (90 %), B (79,31 %) y C (90 %) alcanzaron el nivel inicio. Poco más de la quinta parte del grupo B (20,69 %) y la décima parte del A (10 %) y C (10 %) obtuvieron un nivel de proceso. Respecto al nivel satisfactorio, no se observa a ningún estudiante de la muestra (0 %) haya alcanzado tal nivel en la estilística.

La presentación de resultados evidencia que los grupos control y experimental presentan una situación equiparable en cuanto a la estilística de sus ensayos. Es menester indicar que los textos presentan un vocabulario o léxico escaso, dado que a menudo repiten palabras vinculadas al tema, principalmente sustantivos. Esto genera poca variedad léxica en los textos, así como también la excesiva cantidad de errores ortográficos de tildación o grafías. En el caso de la sintaxis, los enunciados parecen no seguir una secuencia lógica del idioma castellano, así como también existe un mal empleo del uso de la coma.

### 1.3. Comparación de la variable en el pretest

**Tabla 52**

*Estadísticos descriptivos de la producción de EA (pretest)*

Grupos	Estadísticos descriptivos									
	$\bar{x}$	Me	Mo	DE	g1	g2	Min.	Máx.	Q1	Q3
Grupo A	14,81	6,12	0,00	17,71	0,98	-0,41	0,00	54,72	0,00	25,21
Grupo B	14,76	8,89	0,00	16,25	1,03	-0,09	0,00	53,61	0,00	23,61
Grupo C	13,36	6,81	3,89	14,20	1,18	0,64	0,00	53,06	1,94	20,97

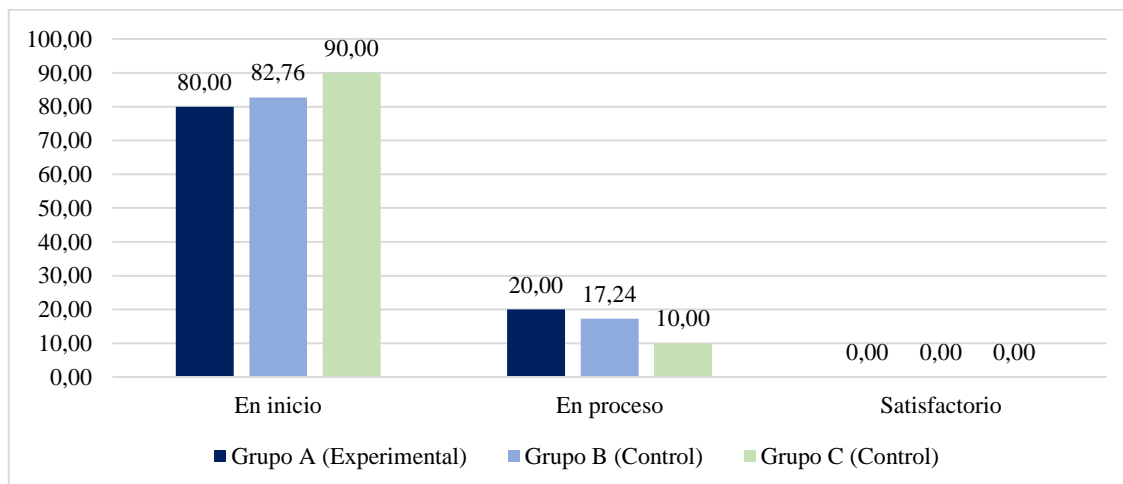
**Tabla 53**

*Comparación del nivel de producción de ensayos académicos (pretest)*

Nivel de producción de ensayo académico (pretest)	Grupo A (Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
	En inicio	32	80,00	24	82,76	36
En proceso	8	20,00	5	17,24	4	10,00
Satisfactorio	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 40**

*Comparación del nivel de producción de ensayos académicos (pretest)*



### **Análisis e interpretación**

En la tabla 52 y 53, se presentan los resultados del nivel de producción del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería antes de la aplicación del diseño DTP-AIEC.

Los resultados generales exponen que las puntuaciones son semejantes entre las medidas de tendencia central del grupo A ( $\bar{x} = 14,81$ ; Me = 6,12; Mo = 0), B ( $\bar{x} = 14,76$ ; Me = 8,89; Mo = 0) y C ( $\bar{x} = 13,36$ ; Me = 6,81; Mo = 3,89).

Los resultados generales exponen que casi la gran mayoría de los estudiantes del grupo A (80 %), B (82,76 %) y C (90 %) alcanzaron el nivel inicio. La quinta parte del grupo A (20 %), menos de la quinta parte del B (17,24 %) y la décima parte del C (10 %) obtuvieron un nivel de proceso. En la valoración general, no se observa a ningún estudiante de la muestra (0 %) que haya alcanzado el nivel satisfactorio en la producción de su ensayo académico.

Los resultados permiten aseverar que el nivel de producción de ensayos académicos es similar en los grupos control y experimental, por lo que no hay diferencias y en los tres grupos hay una problemática asociada a la escritura. Aunque el grupo A parece tener una ligera mejor condición en comparación al grupo B, pero principalmente frente al grupo C; sin embargo, esto no constituye una diferencia estadísticamente significativa. Esta realidad obedece a las dificultades para organización de los componentes de este género (superestructura), poca atención a la coherencia (macroestructura), cohesión (microestructura) y aspectos formales (estilística) que caracteriza a un texto académico.

## 2. Descripción de la producción de ensayos académicos después de la intervención de DTP-AIEC

### 2.1. Comparación de indicadores en el posttest

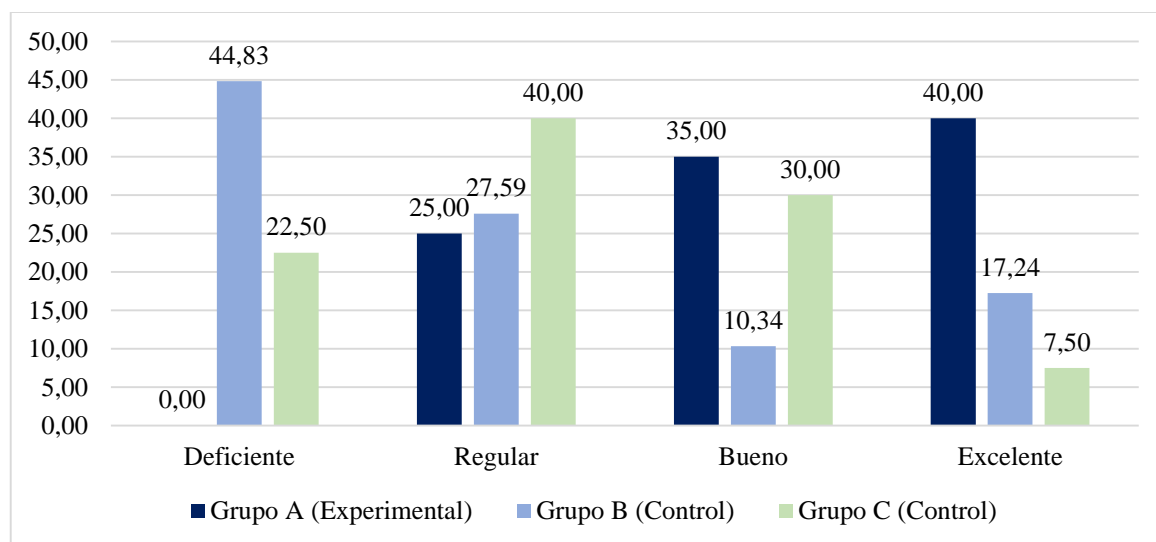
**Tabla 54**

*Comparación del título del EA (postest)*

Título (postest)	Grupo A (Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
	Deficiente	0	0,00	13	44,83	9
Regular	10	25,00	8	27,59	16	40,00
Bueno	14	35,00	3	10,34	12	30,00
Excelente	16	40,00	5	17,24	3	7,50
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 41**

*Comparación del título del EA (postest)*



### **Análisis e interpretación**

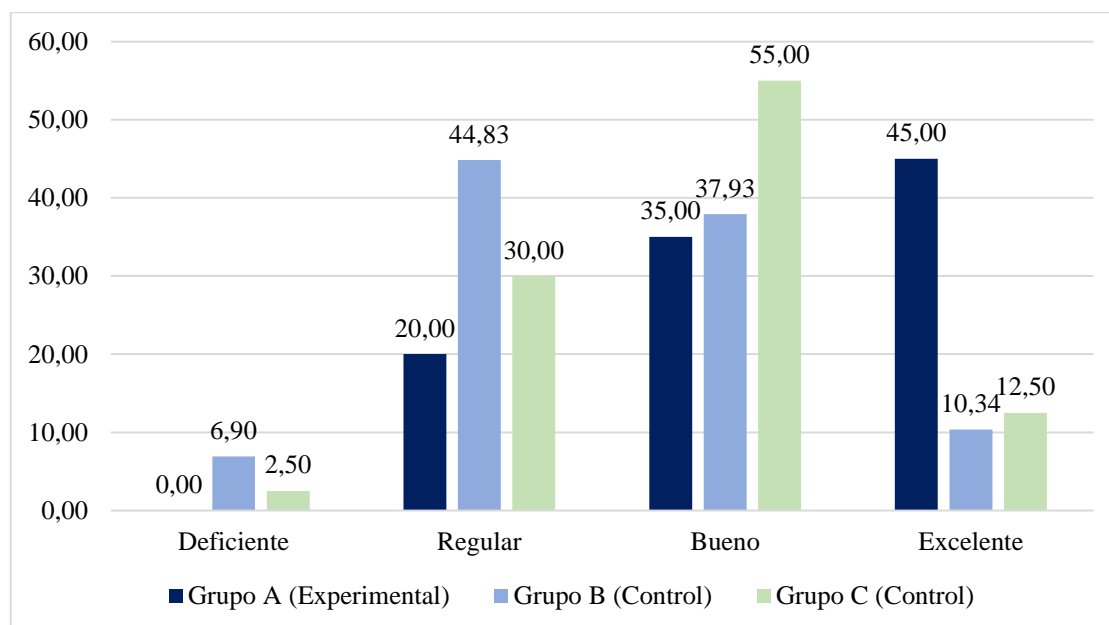
En la tabla 54 y figura 41, se presentan los resultados de la evaluación del título del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería después de la aplicación del diseño DTP-AIEC.

Se evidencia que poco menos de la mitad de estudiantes del grupo A (40 %) obtuvo una valoración excelente, mientras que esta valoración solo la alcanzaron el 17,24 % del grupo B y el 7,50 % del grupo C, es decir, la minoría. En cuanto a la categoría de bueno, el grupo A tiene un 35 % de estudiantes bajo con esta valoración, sin embargo, los grupos B (10,34 %) y C (30 %) tienen menor índice porcentual, este último con mayor cercanía al grupo experimental. Una minoría del grupo A alcanzó valoraciones de regular (25 %) y nadie en deficiente (0 %), pero precisamente parece concentrarse la mayoría de los grupos control B (72,42 %) y C (62,50 %). Esto indica un aparente predominio del grupo experimental tras la intervención del DTP-AIEC.

Bajo esta descripción, es posible afirmar que tras la intervención del DTP-AIEC, existe diferencias porcentuales entre los grupos control y experimental respecto al planteamiento del título de su artículo científico. La mayoría de los estudiantes del grupo experimental han obtenido mejoras porcentuales y lograron valoraciones positivas; mientras que en los grupos de control A parece que todavía hay un predominio en las valoraciones deficiente y regular y en el C estos se ubican entre regular y bueno. En cuanto al grupo experimental, se evidencia que los estudiantes plantean títulos originales que contienen el tema y los presentan con claridad y precisión; mientras que, en los grupos de control, todavía existe estudiantes que consideran la misma pregunta planteada por el docente como título o, en otros casos, incluso omiten esta sección.

**Tabla 55***Comparación de la introducción del EA (postest)*

Introducción (postest)	Grupo A (Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
	Deficiente	0	0,00	2	6,90	1
Regular	8	20,00	13	44,83	12	30,00
Bueno	14	35,00	11	37,93	22	55,00
Excelente	18	45,00	3	10,34	5	12,50
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 42***Comparación de la introducción del EA (postest)*

### **Análisis e interpretación**

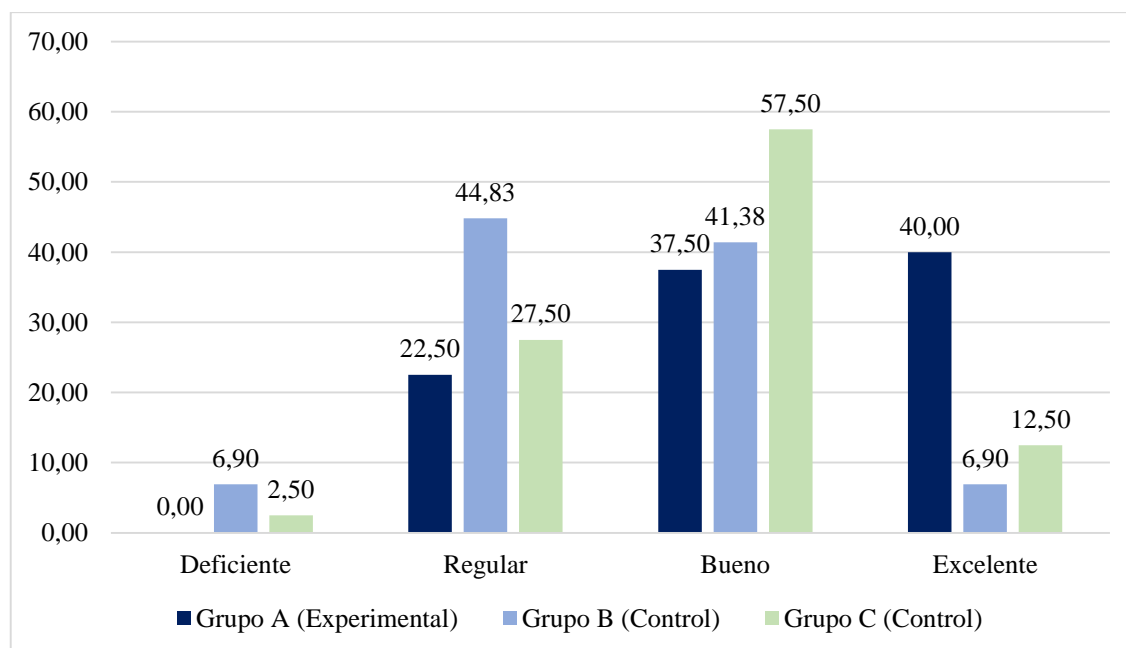
En la tabla 55 y figura 42, se presentan los resultados de la evaluación de la introducción del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería después de la aplicación del diseño DTP-AIEC.

Se evidencia que el 45 % de estudiantes del grupo A ha logrado una valoración excelente, lo que indica una superioridad en comparación a los grupos control B (10,34 %) y C (12,50 %), donde si bien hay estudiantes que han logrado alcanzar tal valoración, solo lo constituye una minoría. En cuanto a la valoración de bueno, se evidencia al 35 % del grupo A; 37,93 % del grupo B y 55 % del grupo C, lo que tal vez aminora las brechas de logros obtenidos. No obstante, en el caso de valoraciones regular y deficiente, se evidencia que solo una décima parte del grupo A (20 %) obtuvo tal valoración, mientras que en los grupos control B (51,73 %) y C (32,50 %), hay una mayor parte de estudiantes, con menor cantidad en el grupo C.

Es así que, se puede aseverar que la mayoría de estudiantes del grupo experimental alcanzaron óptimas valoraciones; aunque en los grupos de control se evidencia una puntuación poco parecida, donde el predominio yace entre regular y bueno. En todos los grupos hay mejoras en cuanto a la redacción del párrafo de introducción, sin embargo, es en el grupo experimental donde se evidencia una mayor atención al empleo de diversas estrategias para realizar una adecuada contextualización (empleo de anécdotas, citas, casos, ejemplos, etc.), también se observa una mayor organización en la distinción de la tesis que defienden en su ensayo y una apropiada organización de los futuros argumentos o presentación del mapeo. El grado de similitud en los trabajos es bajo, es decir, existe una mayor atención hacia la originalidad de los textos escritos por los estudiantes.

**Tabla 56***Comparación de la argumentación del EA (postest)*

Desarrollo- argumentación (postest)	Grupo A (Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
Deficiente	0	0,00	2	6,90	1	2,50
Regular	9	22,50	13	44,83	11	27,50
Bueno	15	37,50	12	41,38	23	57,50
Excelente	16	40,00	2	6,90	5	12,50
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 43***Comparación de la argumentación del EA (postest)*

### **Análisis e interpretación**

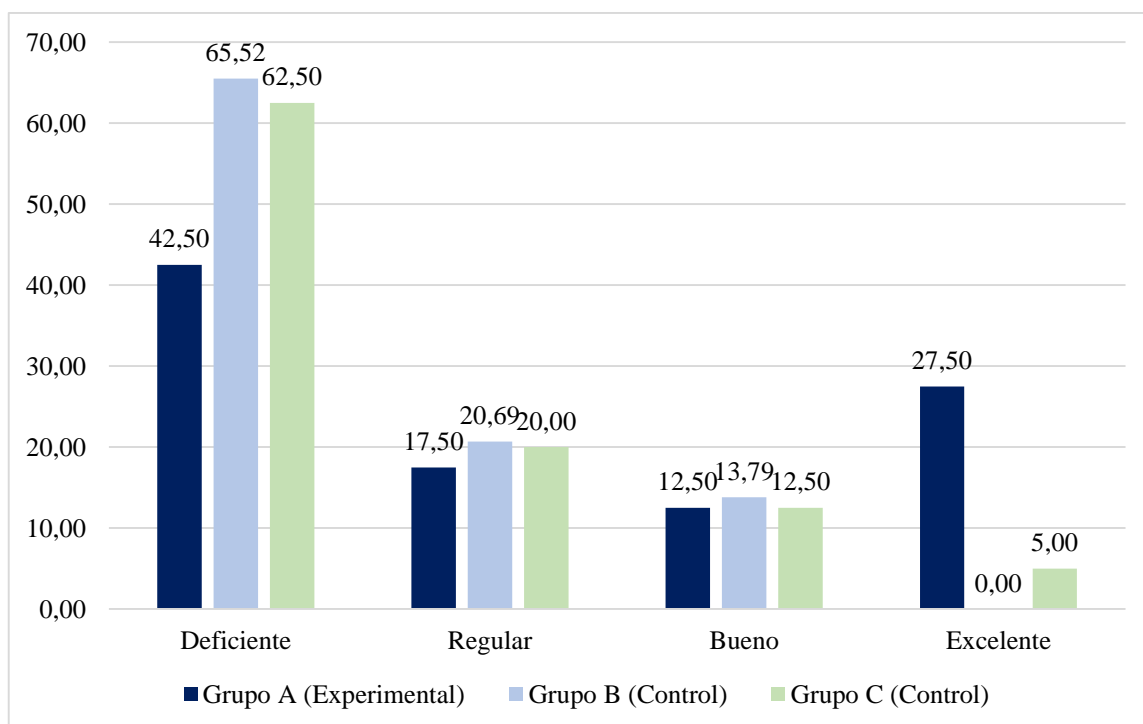
En la tabla 56 y figura 43, se presentan los resultados de la evaluación de los párrafos argumentativos en el desarrollo o cuerpo del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería después de la aplicación del DTP-AIEC.

Se evidencia que el 40 % de estudiantes del grupo A ha logrado una valoración excelente, mientras que ello solo lo consiguieron una minoría de los grupos control B (6,90 %) y C (12,50 %). Aunque, la valoración de bueno fue lograda por el 37,50 % del grupo experimental, así como el 41,38 % del B y 57,50 % del C, tales logros aminoran las diferencias entre los grupos. No obstante, mientras que en el grupo A menos de la cuarta parte (22,50 %) se ubicó entre regular y deficiente, en los grupos control B (51,73 %) y C (30 %) superaron este valor. Al parecer, hay una ligera ventaja que obtiene el grupo experimental en comparación a los dos grupos de control.

Con base en el análisis, resulta prudente indicar que la mayoría de estudiantes del grupo experimental presenta mejoras notorias –aunque no necesariamente significativas– en comparación con los grupos control, donde a pesar de que también se evidencia mejoras, estas no superan las alcanzadas por el grupo A. Entre las principales mejoras en los párrafos de argumentación se evidencia la organización de los argumentos en párrafos estructurados –en su mayoría fueron párrafos de tipo analizante– además, la estructura de introducción, desarrollo y conclusión (elementos de cada párrafo) se evidencian con mayor claridad. Los ensayos recurren a distintas estrategias argumentativas, sin embargo, el citado constituye la mayor fortaleza, dado que emplearon estrategias de la dialéctica para el fortalecimiento de su postura. Las similitudes halladas antes de la intervención, ahora aparecen como citas directas, donde los estudiantes indicaron los datos correspondientes para otorgar los créditos a los autores. Existe una conducta ética hacia la investigación bibliográfica más óptima.

**Tabla 57***Comparación de la contraargumentación del EA (postest)*

Desarrollo- contraargumentació n (postest)	Grupo A					
	(Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
Deficiente	17	42,50	19	65,52	25	62,50
Regular	7	17,50	6	20,69	8	20,00
Bueno	5	12,50	4	13,79	5	12,50
Excelente	11	27,50	0	0,00	2	5,00
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 44***Comparación de la contraargumentación del EA (postest)*

### **Análisis e interpretación**

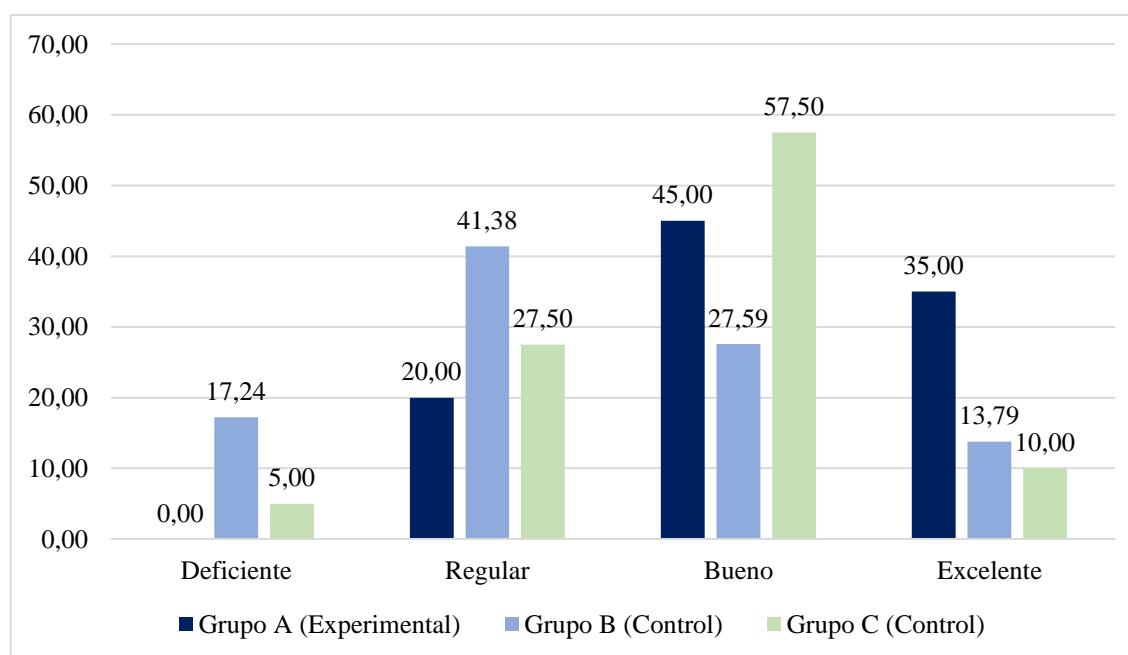
En la tabla 57 y figura 44, se presentan los resultados de la evaluación de los párrafos contraargumentativos en el desarrollo o cuerpo del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería después de la aplicación del DTP-AIEC.

Se evidencia que existe un predominio de estudiantes en la valoración deficiente y regular, donde en el grupo A yace poco más de la mitad (60 %) y la mayoría de los grupos B (86,21 %) y C (82,50 %) también se ubican en esta calificación. De manera opuesta, poco más de la cuarta parte del grupo experimental (27,50 %) ha logrado una valoración excelente, mientras tanto, en los grupos de control ningún estudiante del grupo B (0 %) y únicamente el 5 % del grupo C ha obtenido tal puntuación. En cuanto a la valoración bueno, hay una similitud entre los tres grupos, dado que poco más de la décima parte del grupo A (12,50 %), B (13,79 %) y C (12,50 %) alcanzaron esta valoración.

De acuerdo con lo expuesto, se entiende que los estudiantes de los grupos control y experimental todavía exhiben dificultades en la redacción de los párrafos de contraargumentación en el desarrollo de su ensayo académico. Sin embargo, el grupo experimental parece haber obtenido una mejoría gracias a la ejecución del DTP-AIEC en comparación a los grupos control. Los registros evidencian que existe poca atención hacia la contraargumentación; dado que los estudiantes desconocen posturas contrarias o argumentos opuestos a su tesis, lo que dificulta que empleen tales estrategias. En otros casos, atienden más al proceso argumentativo que al contraargumentativo, por el grado de complejidad que tiene pensar en un argumento en oposición al suyo.

**Tabla 58***Comparación de la conclusión del EA (postest)*

Conclusión (postest)	Grupo A					
	(Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
Deficiente	0	0,00	5	17,24	2	5,00
Regular	8	20,00	12	41,38	11	27,50
Bueno	18	45,00	8	27,59	23	57,50
Excelente	14	35,00	4	13,79	4	10,00
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 45***Comparación de la conclusión del EA (postest)*

### **Análisis e interpretación**

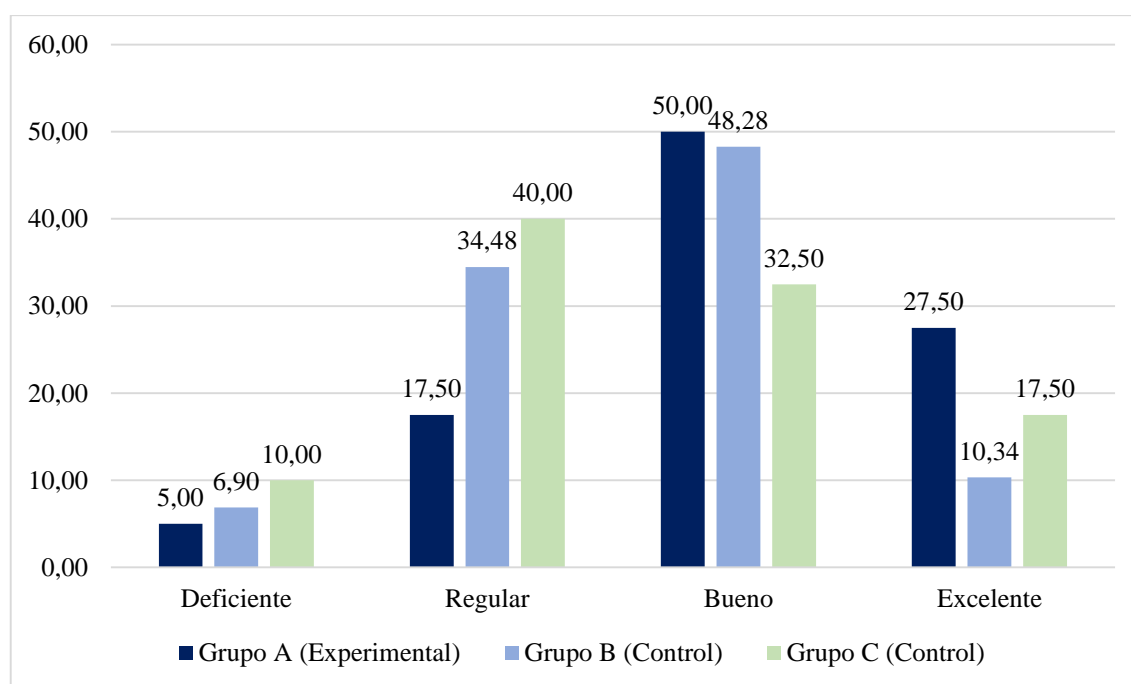
En la tabla 58 y figura 45, se presentan los resultados de la evaluación de la conclusión del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería después de la aplicación del diseño DTP-AIEC.

Se evidencia que el 35 % de estudiantes del grupo A; 13,79 % del B y 10 % del C lograron una valoración excelente, lo que indica un mayor predominio del grupo experimental. Asimismo, en el caso de la valoración bueno, el 45 % del grupo A; 27,59 % del B y 57,50 % del C obtuvieron esta calificación, lo que termina reduciendo las brechas de diferencia entre los grupos A y C. Sin embargo, en los valores deficiente y regular se ubica la quinta parte del grupo A (20 %), más de la mitad del grupo B (58,62 %) y poco menos de la tercera parte del grupo C (32,50 %).

El análisis de los resultados sobre la conclusión del ensayo académico esboza que los estudiantes del grupo experimental presentan mejores calificaciones que el grupo control B y C, aunque la diferencia con este último es menor que la del primero. Las mejoras encontradas se manifiestan en la conciencia que tienen los estudiantes respecto a la presentación de la (1) tesis reiterada, que constituye una reafirmación sustentada en sus argumentos, (2) la síntesis de argumentos, donde los estudiantes seleccionaron los principales y de mayor relevancia y (3) la reflexión, que contiene el empleo de distintas estrategias como uso de citas, llamada de atención o invitación a reflexión. Se evidencia una mejora en las conductas responsables en la redacción académica.

**Tabla 59***Comparación de las referencias bibliográficas del EA (postest)*

Referencias bibliográficas (postest)	Grupo A (Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
Deficiente	2	5,00	2	6,90	4	10,00
Regular	7	17,50	10	34,48	16	40,00
Bueno	20	50,00	14	48,28	13	32,50
Excelente	11	27,50	3	10,34	7	17,50
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 46***Comparación de las referencias bibliográficas del EA (postest)*

### **Análisis e interpretación**

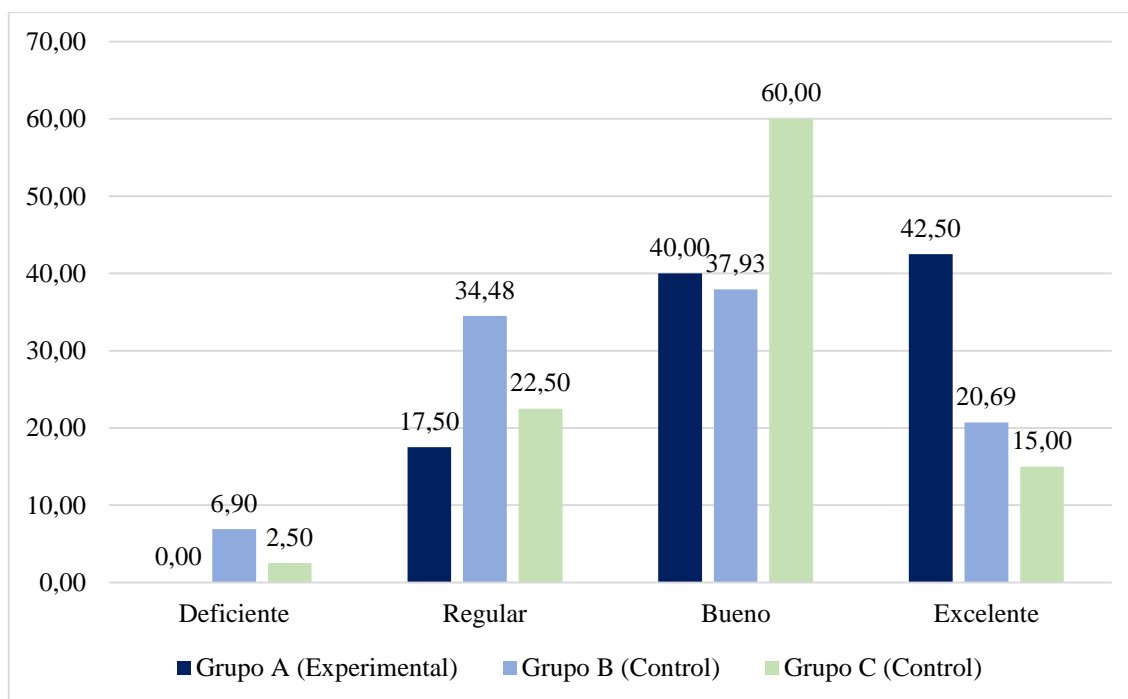
En la tabla 59 y figura 46, se presentan los resultados de la evaluación de las referencias bibliográficas del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería después de la aplicación del diseño DTP-AIEC.

Se percibe que el 27,50 % del grupo experimental ha logrado la valoración excelente lo cual supera a los grupos control B (10,34 %) y C (17,50 %), además, la mitad del grupo A (50 %) obtuvo una valoración de bueno, mientras que en los grupos control B (48,28 %) y C (32,50 %) la proporción fue menor. En cuanto a los valores regular y deficiente, el grupo experimental tuvo a un 22,50 %, en tanto el grupo B es de 41,38 % y C de 50 %. Esto evidencia que hay una mejor situación en el grupo experimental al momento de plantear las referencias bibliográficas.

Los hallazgos exponen que la mayoría de los estudiantes del grupo experimental evidencia un mayor logro en la elaboración de referencias bibliográficas en comparación a los grupos control. Es necesario indicar que casi la totalidad de los ensayos académicos presentan la sección de “referencias”, sin embargo, aunque existen estudiantes que adecuaron las referencias correctas considerando las fuentes citadas, en otros casos todavía se referencian documentos que no han considerado en su texto o colocan el enlace. El sistema de Word todavía sigue siendo el más empleado para generar las referencias, sin embargo, quienes optaron por realizarlo de forma manual también han presentado una secuencia apropiada y ordenada alfabéticamente. Asimismo, la calidad de las fuentes tuvo una mejora notable, dado que ahora los estudiantes recurrieron a artículos científicos, libros o trabajos de tesis empleando buscadores, bases de datos y repositorios de la web.

**Tabla 60***Comparación de la coherencia global del EA (postest)*

Coherencia global (postest)	Grupo A (Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
	Deficiente	0	0,00	2	6,90	1
Regular	7	17,50	10	34,48	9	22,50
Bueno	16	40,00	11	37,93	24	60,00
Excelente	17	42,50	6	20,69	6	15,00
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 47***Comparación de la coherencia global del EA (postest)*

### **Análisis e interpretación**

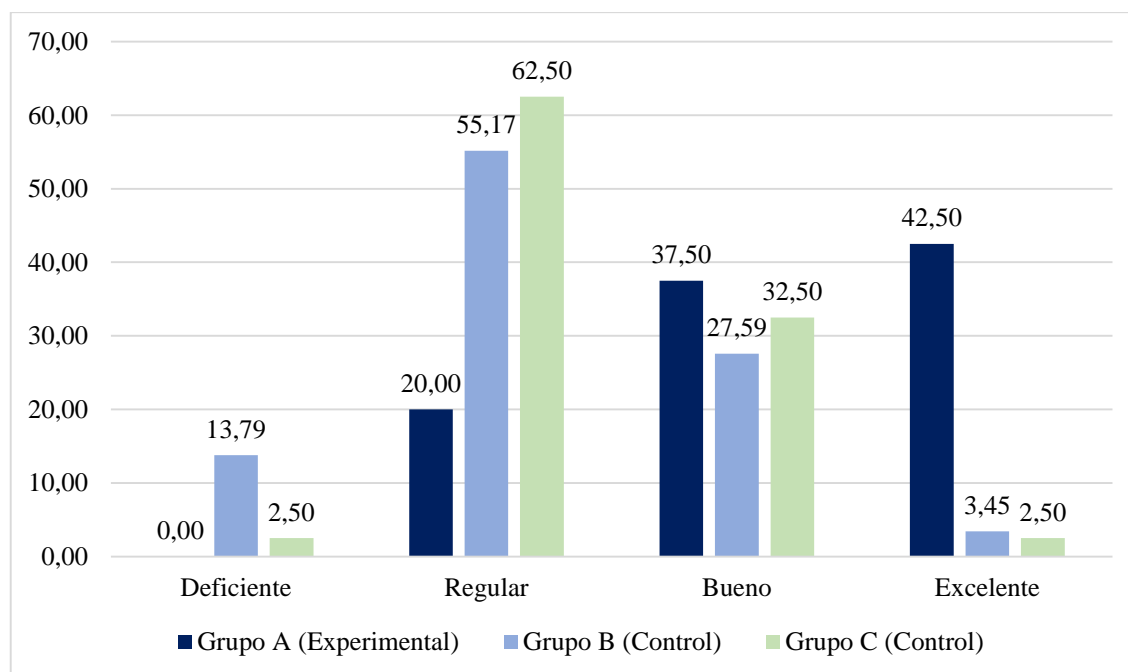
En la tabla 60 y figura 47, se presentan los resultados de la evaluación de la coherencia global del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería después de la aplicación del DTP-AIEC.

Se evidencia que el 42,50 % de estudiantes del grupo A; el 20,69 % del B y 15 % del C lograron una valoración excelente en la coherencia global, lo que indica una diferencia en favor del grupo experimental el cual duplica en porcentaje a los grupos control. En cuanto a la valoración bueno, el 40 % del grupo A; 37,93 del B y 60 % del C lo alcanzaron. Sin embargo, los hallazgos revelan que entre la valoración regular y deficiente los formaron menos de la quinta parte del grupo A (17,50 %), poco menos de la mitad del grupo B (41,38 %) y la cuarta parte del C (25 %). La situación es más favorable para el grupo experimental.

Los resultados indican que la mayoría de los estudiantes del grupo experimental han logrado mantener la coherencia global de su ensayo académico; en comparación a los grupos control. No obstante, la brecha no es muy extensa, sobre todo con el grupo control C. Los estudiantes evitan dejar vacíos de información y hay una mayor atención a los enunciados que dejan, donde la secuencia de oraciones contiene un adecuado contenido que sustenta la postura del autor, es decir, la tesis. La coherencia se logra evidenciar en el tiempo, la persona y el modo que emplean los estudiantes durante su discurso escrito, así como las citas guardan relación con el sentido del texto.

**Tabla 61***Comparación de la progresión temática del EA (postest)*

Progresión temática (postest)	Grupo A (Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
Deficiente	0	0,00	4	13,79	1	2,50
Regular	8	20,00	16	55,17	25	62,50
Bueno	15	37,50	8	27,59	13	32,50
Excelente	17	42,50	1	3,45	1	2,50
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 48***Comparación de la progresión temática del EA (postest)*

### **Análisis e interpretación**

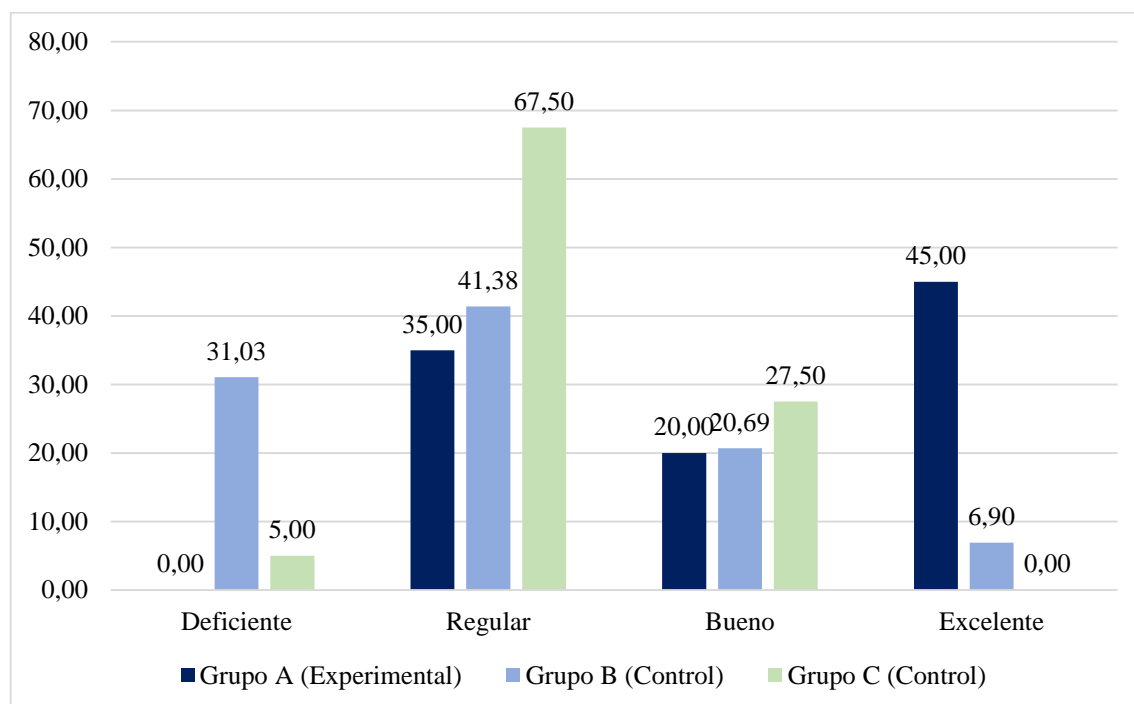
En la tabla 61 y figura 48, se presentan los resultados de la evaluación de la progresión temática del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería después de la aplicación del DTP-AIEC.

Se identifica que el 42,50 % de estudiantes del grupo A obtuvo una valoración excelente, mientras que en los grupos control B (3,45 %) y C (2,50 %) fue menor, lo que determina una clara diferencia de logros alcanzados. Además, en la valoración bueno, en el grupo A lo conformó el 37,50 %, mientras que en el B el 27,59 % y C el 32,50 %, lo cual termina por confirmar la prevalencia de la muestra experimental. Añadiendo a ello, en las valoraciones deficiente y regular, mientras que una minoría del grupo A (20 %) obtuvo tal calificación, en los grupos control B (82,76 %) y C (65 %) lo constituyeron la mayoría. De este modo, se evidencia porcentualmente una mejor situación en el grupo experimental.

Los resultados ponen en manifiesto que la situación en los tres grupos no es similar, mientras que la mayoría del grupo A tiene buenos resultados, en los grupos control todavía existe una gran cantidad que evidencia dificultades en la progresión temática de su ensayo académico. Tales hallazgos se evidencian en la adecuada organización de los esquemas de progresión temática, ya sean constante, lineal o derivada; la conexión entre los enunciados permite una adecuada lectura y lógica en los argumentos planteados, además, se evidencia progresivamente el aporte informático de cada enunciado.

**Tabla 62***Comparación de las relaciones léxicas del EA (postest)*

Relaciones léxicas (postest)	Grupo A (Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
Deficiente	0	0,00	9	31,03	2	5,00
Regular	14	35,00	12	41,38	27	67,50
Bueno	8	20,00	6	20,69	11	27,50
Excelente	18	45,00	2	6,90	0	0,00
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 49***Comparación de las relaciones léxicas del EA (postest)*

### **Análisis e interpretación**

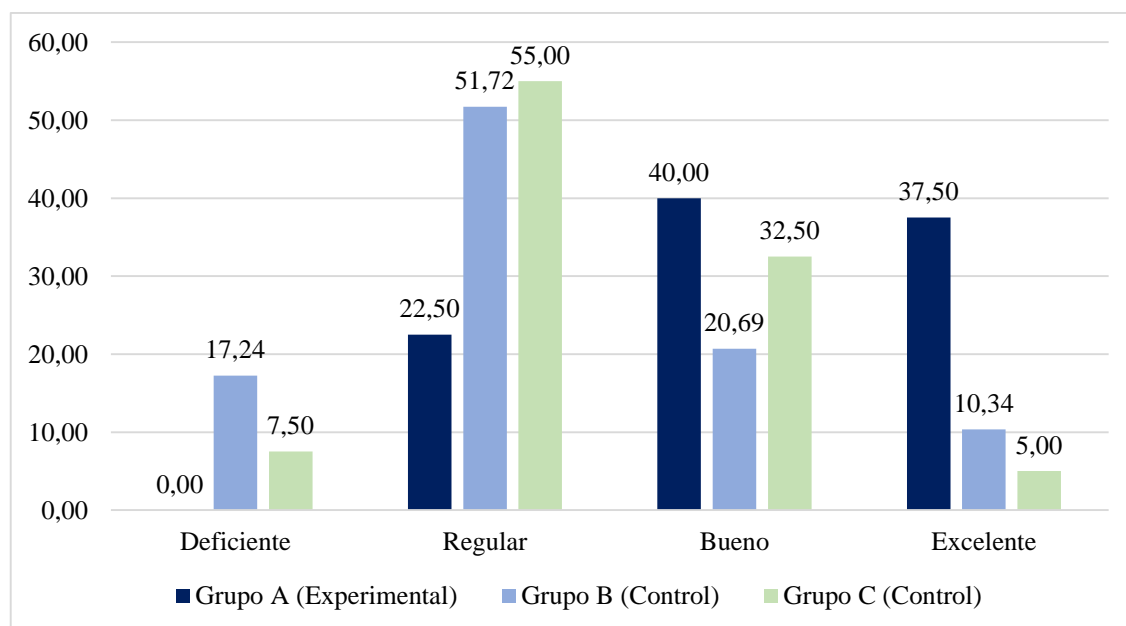
En la tabla 62 y figura 49, se presentan los resultados de la evaluación de las relaciones léxicas del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería después de la aplicación del DTP-AIEC.

Se identifica que cerca de la mitad de estudiantes del grupo A (45 %), menos de la décima parte del B (6,90 %) y ningún estudiante del C (0 %) ha alcanzado la valoración excelente, lo que confirma una mejora notable existen en el grupo experimental. Esto es complementado con lo alcanzado en la valoración bueno, donde se ubican el 20 % del grupo A; 20,69 % del B y 27,50 % del C. No obstante, en cuanto a las valoraciones deficiente y regular, se ubican el 35 % del grupo A; 72,41 % del B y 72,50 % del C, lo que indica que todavía existe dificultades para el empleo de las relaciones léxicas en los grupos de control.

Los hallazgos develan diferencias porcentuales entre los grupos control y experimental. Mientras que el grupo A presenta logros destacados, en los grupos B y C todavía hay limitaciones para establecer relaciones léxicas. Los principales logros se evidencian en el empleo de sinónimos –con mayor secuencialidad– para referirse a elementos ya mencionados anteriormente. Los estudiantes tratan de evitar mencionar de manera repetida ciertos términos, además, de esta manera se evidencia una lógica secuencial de las ideas de los autores.

**Tabla 63***Comparación de las relaciones referenciales del EA (postest)*

Relaciones referenciales (postest)	Grupo A (Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
Deficiente	0	0,00	5	17,24	3	7,50
Regular	9	22,50	15	51,72	22	55,00
Bueno	16	40,00	6	20,69	13	32,50
Excelente	15	37,50	3	10,34	2	5,00
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 50***Comparación de las relaciones referenciales del EA (postest)*

### **Análisis e interpretación**

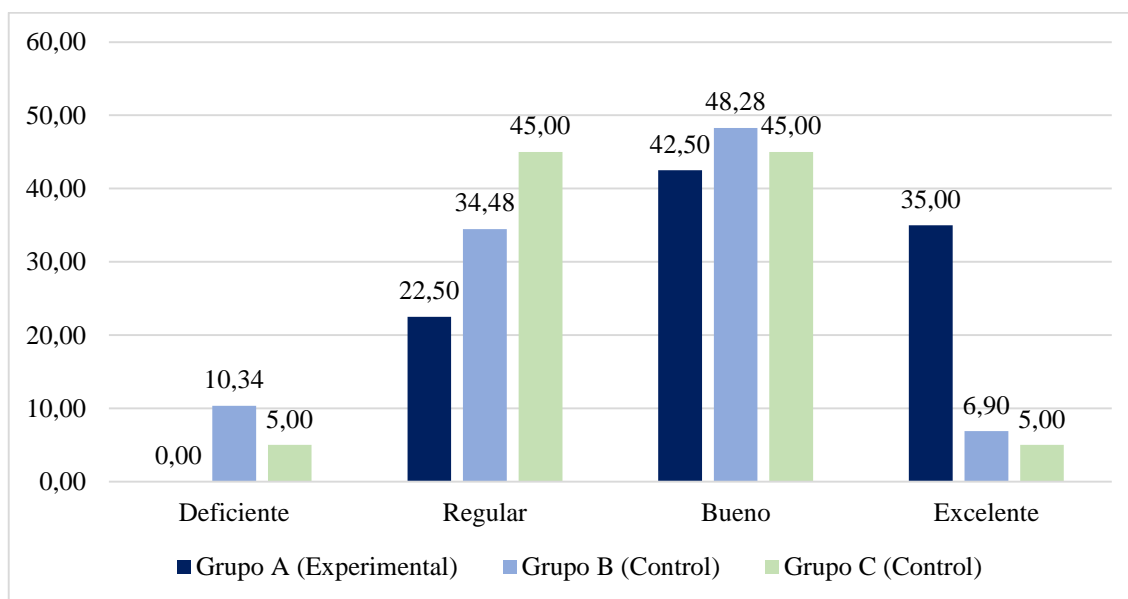
En la tabla 63 y figura 50, se presentan los resultados de la evaluación de las relaciones referenciales del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería después de la aplicación del DTP-AIEC.

Se identifica que el 37,50 % de estudiantes del grupo A; el 10,34 % del B y 5 % del C lograron una valoración excelente en el empleo de relaciones referenciales, lo que indica que hay una prevalencia del grupo experimental sobre los grupos control. Esto también se evidencia –aunque en menor escala– en la valoración bueno, donde se posicionan el 40 % del grupo A; 20,69 % del B y 32,50 % del C. No obstante, en el caso de las valoraciones regular y deficiente, poco más de la quinta parte del grupo A (22,50 %), poco más de la mitad del B (68,96 %) y C (72,50 %), ello confirma el predominio del grupo experimental.

Los descubrimientos indican que el grupo experimental ha logrado mayores mejoras que los grupos control. La evidencia yace en los resultados obtenidos. Existe un adecuado empleo de las referencias textuales, endofóricas o exofóricas para mantener la cohesión textual en los enunciados planteados. Además, las ideas tienen correspondencia unas con otras, debido al uso de sustituciones y elipsis que permiten señalar situaciones, elementos, palabras o frases mencionadas anteriormente, de tal forma que se logra evitar la redundancia textual e incrementa el sentido de la unidad del texto.

**Tabla 64***Comparación de los marcadores y conectores del EA (postest)*

Marcadores y conectores discursivos (postest)	Grupo A (Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
Deficiente	0	0,00	3	10,34	2	5,00
Regular	9	22,50	10	34,48	18	45,00
Bueno	17	42,50	14	48,28	18	45,00
Excelente	14	35,00	2	6,90	2	5,00
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 51***Comparación de los marcadores y conectores del EA (postest)*

### **Análisis e interpretación**

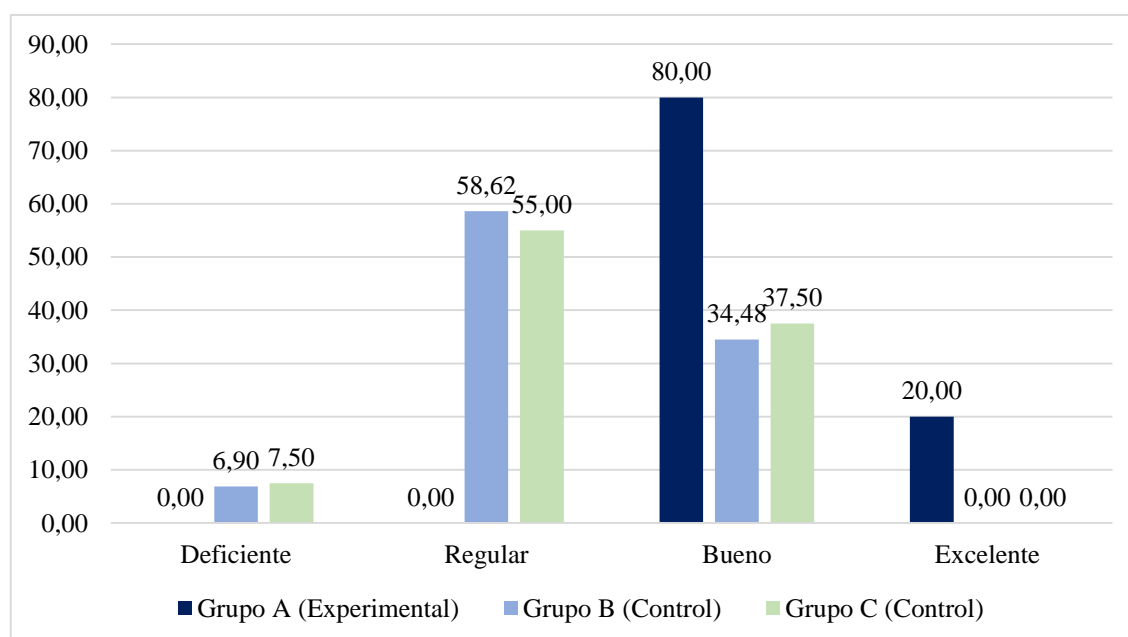
En la tabla 64 y figura 51, se presentan los resultados de la evaluación de los marcadores textuales del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería después de la aplicación del DTP-AIEC.

Se identifica que el 35 % del grupo A, el 6,90 % del B y el 5 % del C obtuvieron una valoración excelente, lo que deslumbra una diferencia porcentual en favor del grupo experimental. Aunque en la valoración bueno, las puntuaciones son semejantes entre el grupo A (42,50 %), B (48,28 %) y C (45 %). Sin embargo, en las valoraciones de regular y deficiente, poco más de la quinta parte (22,50 %), menos de la mitad del B (44,82 %) y la mitad del C (50 %) lo alcanzaron. Esto pone en manifiesto la mejor situación que presenta el grupo experimental.

Los resultados exponen que el grupo experimental muestra una mejoría superior a la lograda en los grupos de control. En otras palabras, presentan menos dificultades para emplear marcadores y conectores discursivos en la redacción de su artículo científico. Los estudiantes emplean distintos elementos que permiten el nexo entre oraciones. Los más empleados fueron los conectores aditivos, adversativos, causales, continuativos y conclusivos que enlazan los argumentos para otorgarle cohesión y secuencialidad al ensayo académico.

**Tabla 65***Comparación de la variedad léxica del EA (postest)*

Variedad léxica (postest)	Grupo A (Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
	Deficiente	0	0,00	2	6,90	3
Regular	0	0,00	17	58,62	22	55,00
Bueno	32	80,00	10	34,48	15	37,50
Excelente	8	20,00	0	0,00	0	0,00
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 52***Comparación de la variedad léxica del EA (postest)*

### **Análisis e interpretación**

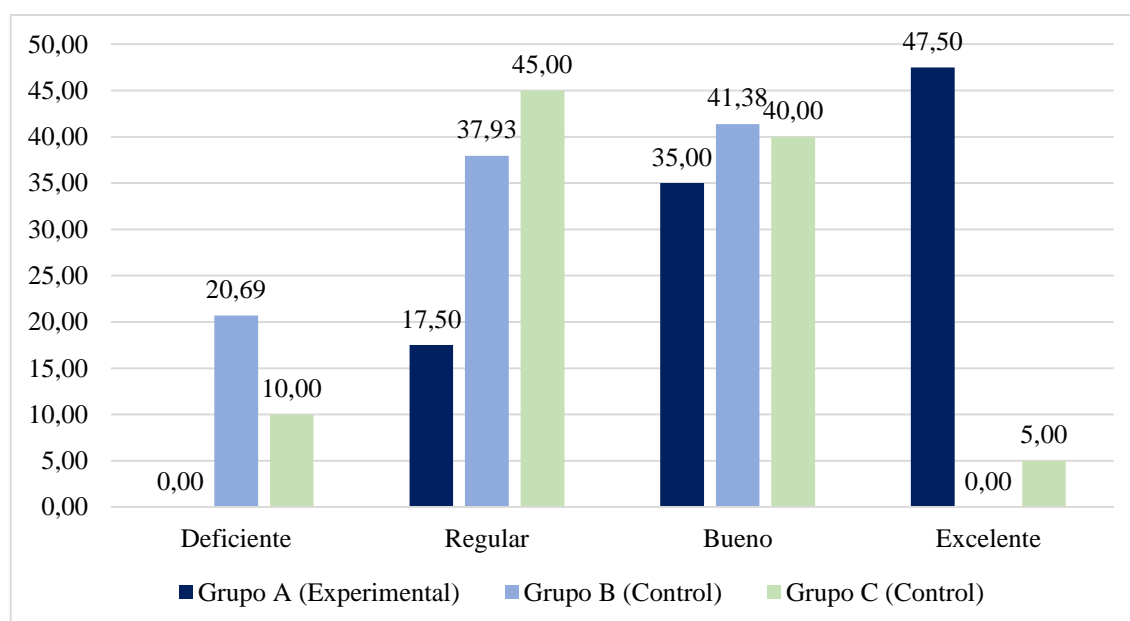
En la tabla 65 y figura 52, se presentan los resultados de la variedad léxica del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería después de la aplicación del DTP-AIEC.

Se identifica que el 20 % del grupo A y nadie del grupo B (0 %) ni C (0 %) alcanzaron una valoración excelente en la variedad léxica, lo que permite identificar la prevalencia del grupo experimental. Esto se complementa con la valoración bueno, donde se posicionan el 80 % del grupo A; 34,48 % del B y 37,50 % del C, donde también se confirma el predominio del grupo experimental. Además, en el caso de las valoraciones regular y deficiente, ningún estudiante del grupo A (0 %), la mayoría del B (65,52 %) y C (62,50 %) obtuvieron mencionadas calificaciones.

Lo antes expuesto permite distinguir que el grupo experimental evidencia mejor variedad léxica que los grupos control. Las afirmaciones se sustentan en que la variedad léxica del grupo A es en promedio 55,69 %; mientras que en el grupo B es 45,81 % y en el C 47,79 %. Así, se favorece en la diferenciación de las puntuaciones entre cada grupo. Las evidencias se fundamentan en que el grupo experimental emplea una mayor cantidad de términos que presentan contenido semántico (sustantivos, verbos y adjetivos), así como términos que evitan la redundancia textual (sinónimos).

**Tabla 66***Comparación de la ortografía del EA (postest)*

Ortografía (postest)	Grupo A (Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
	Deficiente	0	0,00	6	20,69	4
Regular	7	17,50	11	37,93	18	45,00
Bueno	14	35,00	12	41,38	16	40,00
Excelente	19	47,50	0	0,00	2	5,00
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 53***Comparación de la ortografía del EA (postest)*

### **Análisis e interpretación**

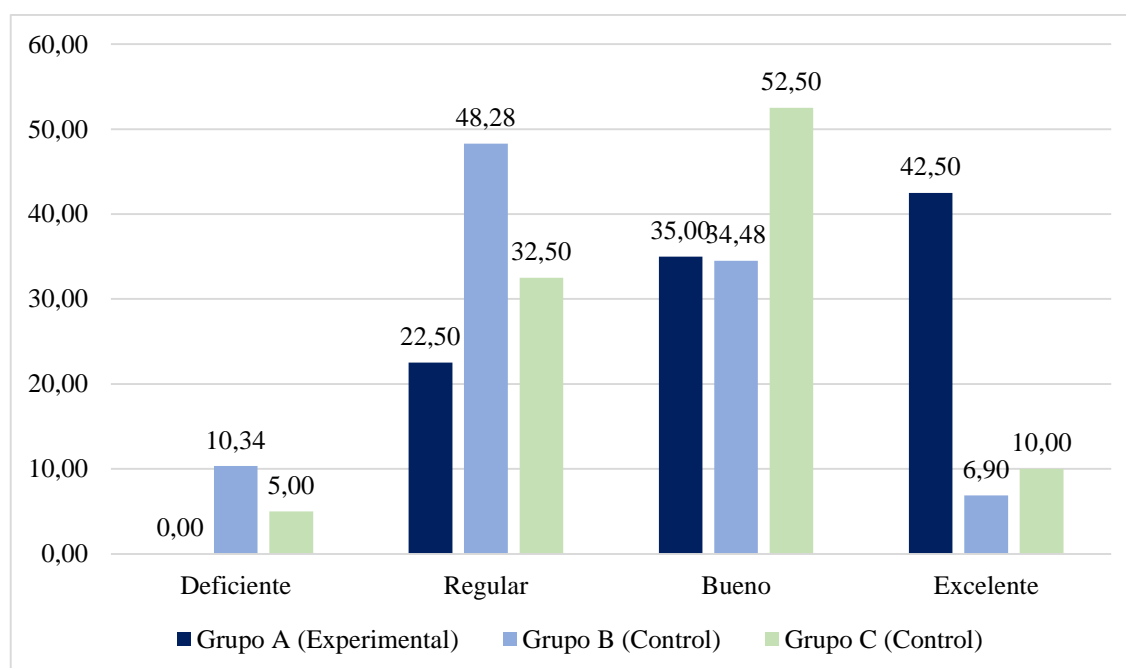
En la tabla 66 y figura 53, se presentan los resultados de la ortografía del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería después de la aplicación del DTP-AIEC.

Los resultados exponen que casi la mitad de estudiantes del grupo A (47,50 %), una mínima parte del C (5 %) y nadie del B (0 %) obtuvieron la valoración excelente, lo que demuestra una diferencia notable a nivel porcentual. Tales hallazgos se corroboran con la valoración bueno, donde más de la tercera parte del grupo A (35 %), B (41,38 %) y C (40 %) alcanzaron tal calificación. En cuanto a las valoraciones poco deseable (deficiente y regular), menos de la quinta parte del grupo A (17,50 %), más de la mitad del B (58,62 %) y C (55 %) alcanzaron tal puntuación.

Con base en los hallazgos expuestos, es posible afirmar que hay una diferencia representativa entre los estudiantes del grupo experimental y control, a favor de los primeros respecto a la ortografía de los ensayos académicos. Los textos evidencian una mínima cantidad de errores corregidos en la etapa de revisión, es decir, hay una mayor atención hacia el empleo adecuado de mayúsculas o minúsculas, tildaciones (regla de tildación general, diacrítica, enfática y robórica) y grafemas (uso de C, S, Z, V, B, H, G, J, etc.) acordes a las reglas establecidas en la Real Academia Española.

**Tabla 67***Comparación de la sintaxis del EA (postest)*

Sintaxis (postest)	Grupo A (Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
	Deficiente	0	0,00	3	10,34	2
Regular	9	22,50	14	48,28	13	32,50
Bueno	14	35,00	10	34,48	21	52,50
Excelente	17	42,50	2	6,90	4	10,00
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 54***Comparación de la sintaxis del EA (postest)*

### **Análisis e interpretación**

En la tabla 67 y figura 54, se presentan los resultados de la sintaxis del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería después de la aplicación del DTP-AIEC.

Los resultados exponen que poco menos de la mitad del grupo A (42,50 %), poco menos de la décima parte del B (6,90 %) y décima parte del C (10 %) alcanzaron una valoración excelente, lo que permite identificar que hay una diferencia porcentual entre el grupo experimental y los de control. Además, en la valoración bueno, poco más de la tercera parte del grupo A (35 %) y B (34,48 %), así como más de la mitad del C (52,50 %) obtuvieron esta calificación. En el caso de las valoraciones regular y deficiente, poco menos de la cuarta parte del grupo A (22,50 %), más de la mitad del B (58,62 %) y poco más de la tercera parte del C (37,50 %) obtuvieron esta puntuación.

De acuerdo con los resultados expuestos, se puede aseverar que una mejor condición en el manejo de la sintaxis en el grupo experimental frente a los del grupo control, no obstante, la diferencia es menos extensa con el grupo C. Estas mejoras se evidencian en el empleo adecuado de la sintaxis del castellano: sujeto, verbo y complemento durante el desarrollo del discurso argumentativo. Además, el empleo de los signos de puntuación como la coma o el punto de manera adecuada, permite una sucesión ordenada de las ideas en torno al tema.

## 2.2. Comparación de dimensiones en el postest

**Tabla 68**

*Comparación de estadístico descriptivo de superestructura (postest)*

Grupos	Estadísticos descriptivos									
	$\bar{x}$	Me	Mo	DE	g1	g2	Min.	Máx.	Q1	Q3
Grupo A	23,29	21,39	35,00	8,50	0,11	-1,45	9,72	35,00	15,56	32,57
Grupo B	14,55	13,61	15,56	7,21	0,46	0,23	0,00	31,00	9,72	17,50
Grupo C	16,92	15,56	15,56	6,44	0,39	-0,31	3,89	31,11	12,16	22,85

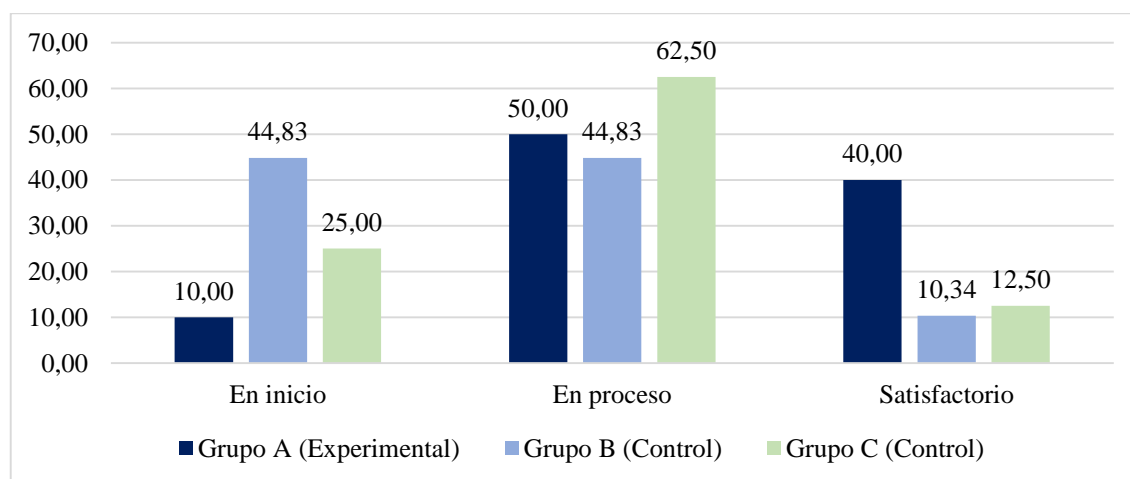
**Tabla 69**

*Comparación de la superestructura del EA (postest)*

Superestructura textual (postest)	Grupo A (Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
	En inicio	4	10,00	13	44,83	10
En proceso	20	50,00	13	44,83	25	62,50
Satisfactorio	16	40,00	3	10,34	5	12,50
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 55**

*Comparación de la superestructura del EA (postest)*



### **Análisis e interpretación**

En las tablas 68 y 69, se presentan los resultados de la superestructura textual del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería después de la aplicación del DTP-AIEC.

Los resultados exponen puntuaciones diferentes en las medidas de tendencia central del grupo A ( $\bar{x} = 23,29$ ; Me = 21,39; Mo = 35), B ( $\bar{x} = 14,55$ ; Me = 13,61; Mo = 15,56) y C ( $\bar{x} = 16,92$ ; Me = 15,56, Mo = 15,56), donde hay una clara inclinación a favor del grupo experimental. Además, poco menos de la mitad de estudiantes del grupo A (40 %) lograron un nivel satisfactorio, en tanto, los grupos B (10,35 %) y C (12,50 %) solo pocos alcanzaron este logro. En cuanto a quienes se encuentran en nivel proceso, la mitad de estudiantes del grupo A (50 %) se encuentra en este nivel, mientras que el 44.83 % del grupo B y 62,50 % del C obtuvieron tal nivel. En el caso de quienes todavía requiere atención –nivel inicio– se ha encontrado solo a una décima parte del grupo A (10 %), cerca de la mitad del B (44,83 %) y la cuarta parte del C (25 %). Esto indica que todavía hay limitaciones en grupo minoritario en la muestra experimental; pero en mayor proporción en los de control.

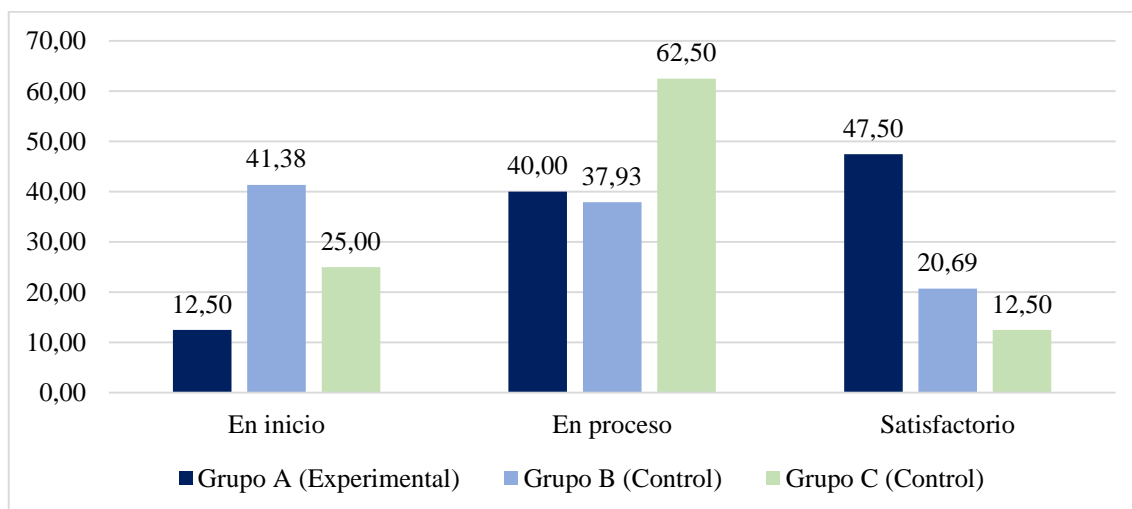
Lo expuesto permite confirmar que el grupo experimental presenta una mayor proporción de estudiantes que han alcanzado el nivel satisfactorio en comparación a los otros grupos, al menos desde la perspectiva descriptiva. Los textos presentan una mejoría en cuanto a la estructuración de ensayos académicos, dado que los estudiantes organizaron las secciones de acuerdo a la naturaleza superestructural. El título presenta relación con el tema, así como claridad y precisión en el mensaje que pretenden transmitir, la introducción evidencia la presentación del tema a través de la contextualización, resalta la postura mediante la tesis y la organización de futuros argumentos a través del mapeo planteado. El desarrollo se encuentra organizado con los argumentos y contraargumentos estructurados en sus componentes internos (introducción, desarrollo y conclusión interna en los párrafos). En la misma línea, la conclusión mantiene reiterada la tesis, sintetiza los argumentos e invita a la reflexión final. Además, emplean adecuadamente las normas APA para las citas y referencias bibliográficas.

**Tabla 70***Comparación de estadístico descriptivo de macroestructura (postest)*

Grupos	Estadísticos descriptivos									
	$\bar{x}$	Me	Mo	DE	g1	g2	Min.	Máx.	Q1	Q3
Grupo A	18,65	16,67	25,00	5,97	-0,36	-1,16	8,33	25,00	13,54	25,00
Grupo B	12,21	12,50	8,33	6,39	0,06	-0,43	0,00	25,00	8,33	16,67
Grupo C	13,44	12,50	12,50	4,76	-0,03	0,80	0,00	25,00	9,37	16,67

**Tabla 71***Comparación de la macroestructura del EA (postest)*

Macroestructura textual (postest)	Grupo A (Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
	En inicio	5	12,50	12	41,38	10
En proceso	16	40,00	11	37,93	25	62,50
Satisfactorio	19	47,50	6	20,69	5	12,50
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 56***Comparación de la macroestructura del EA (postest)*

### **Análisis e interpretación**

En la tabla 70 y 71, se presentan los resultados de la macroestructura textual del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería después de la aplicación del DTP-AIEC.

Los hallazgos dan a conocer que las puntuaciones son diferentes entre las medidas de tendencia central del grupo A ( $\bar{x} = 18,64$ ; Me = 16,67; Mo = 25), B ( $\bar{x} = 12,21$ ; Me = 12,50; Mo = 8,33) y C ( $\bar{x} = 13,44$ ; Me = 12,50; Mo = 12,50), principalmente el grupo B tiene menores valores estadísticos. Además, casi la mitad del grupo A (47,50 %), poco más de la cuarta parte del B (20,69 %) y poco más de la décima parte del C (12,50 %) lograron el nivel satisfactorio. En el caso del nivel proceso, lo constituyen el 40 % del grupo A; 37,93 % del B y 62,50 % del C. Otro grupo que todavía se mantiene en inicio lo conforman poco más de la décima parte del grupo A (12,50 %), menos de la mitad del B (41,38 %) y la cuarta parte del C (25 %).

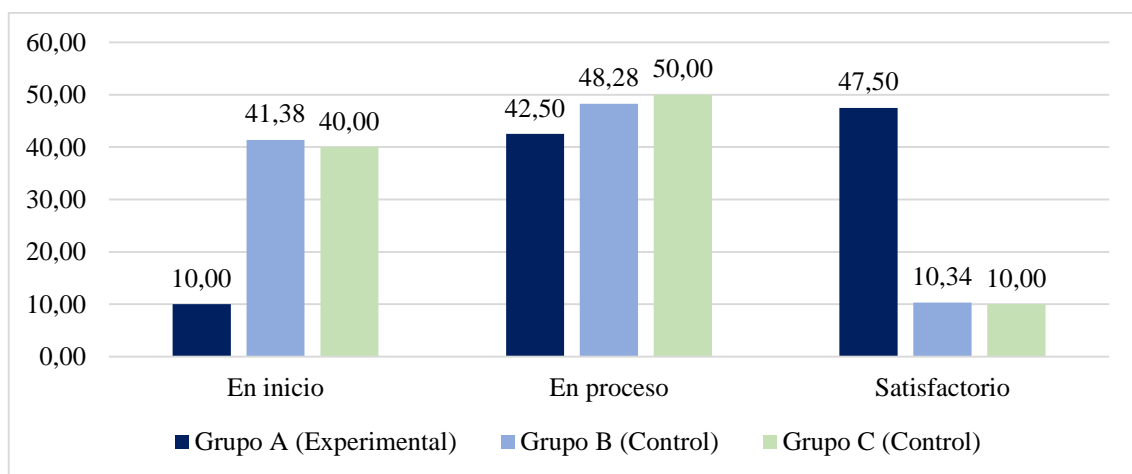
Con base en el análisis realizado, es posible confirmar que las puntuaciones en el grupo experimental son superiores a los de control en la macroestructura del texto. El sustento se basa en que los estudiantes evitan dejar vacíos de información en sus textos y mantienen una progresión temática fundamentada en el tema y rema. Los argumentos siguen una secuencia lógica orientada a defender la tesis planteada, lo que genera que el texto presente unidad textual y sentido global.

**Tabla 72***Comparación de estadístico descriptivo de microestructura (postest)*

Grupos	Estadísticos descriptivos									
	$\bar{x}$	Me	Mo	DE	g1	g2	Min.	Máx.	Q1	Q3
Grupo A	17,71	16,67	25,00	6,15	-0,07	-1,55	8,33	25,00	11,11	25,00
Grupo B	10,54	11,11	11,11	6,36	0,27	-0,31	0,00	25,00	5,56	13,89
Grupo C	11,32	11,11	8,33	4,60	0,09	-0,08	0,00	19,44	8,33	15,98

**Tabla 73***Comparación de la microestructura del EA (postest)*

Microestructura textual (postest)	Grupo A (Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
	En inicio	4	10,00	12	41,38	16
En proceso	17	42,50	14	48,28	20	50,00
Satisfactorio	19	47,50	3	10,34	4	10,00
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 57***Comparación de la microestructura del EA (postest)*

### **Análisis e interpretación**

En la tabla 72 y 73, se presentan los resultados de la microestructura textual del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería después de la aplicación del DTP-AIEC.

Los hallazgos ponen en manifiesto que las puntuaciones son distintas entre las medidas de tendencia central del grupo A ( $\bar{x} = 17,71$ ;  $Me = 16,67$ ;  $Mo = 25$ ), B ( $\bar{x} = 10,54$ ;  $Me = 11,11$ ;  $Mo = 11,11$ ) y C ( $\bar{x} = 11,32$ ;  $Me = 11,11$ ;  $Mo = 8,33$ ), lo que permite identificar un predominio por parte del grupo experimental. En cuanto a los niveles de microestructura, casi la mitad de estudiantes del grupo A (47,50 %) obtuvo un nivel satisfactorio, mientras que solo el grupo control B (10,34 %) y C (10 %) lo conformaron una minoría. Además, el 42,50 % del grupo A obtuvo un nivel proceso, en tanto los grupos B (48,28 %) y C (50 %) alcanzaron este nivel. Finalmente, respecto al nivel inicio, todavía la décima parte del grupo A (10 %) se ubican en esta posición, mientras que en el B (41,38 %) y C (40 %) fue poco menor a la mitad de estudiantes.

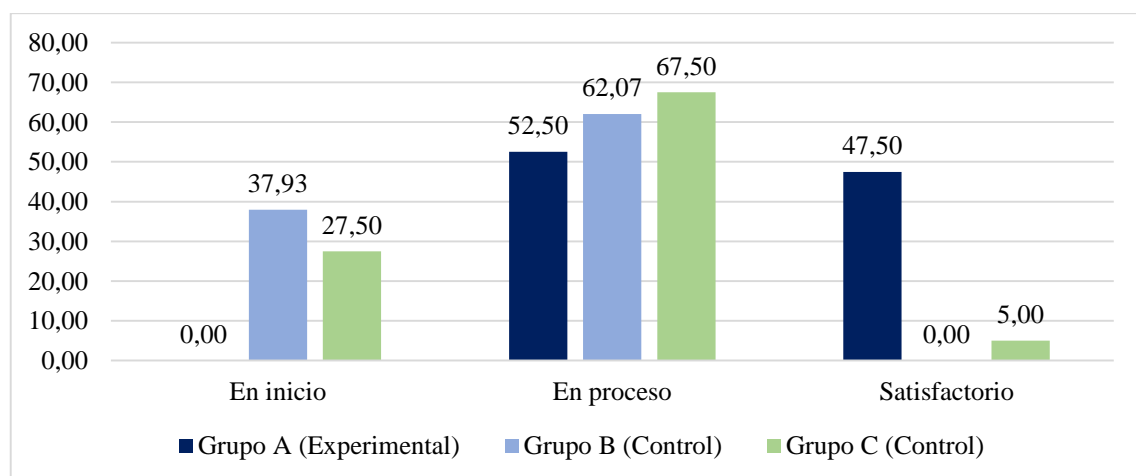
Conforme con los resultados encontrados, es posible aseverar que el grupo experimental presenta mejor situación que los grupos control en la microestructura textual. Los textos develan poca redundancia y los enunciados establecen un nexo semántico entre ideas principales, secundarias y terciarias. Además, emplean estrategias reiterativas, de colocación y referencias textuales para mantener la secuencia lógica y no caer en la repetición de palabras. Otro de los elementos más empleados fueron las sustituciones o elipsis, estos últimos apelan a elementos tácitos o uso de la coma. En el ensayo académico también se evidenció el uso de los marcadores o conectores textuales para establecer las relaciones entre párrafos y orden de argumentos bajo distintas funciones como enumerar, explicar, ejemplificar, contraargumentar, etc.

**Tabla 74***Comparación de estadístico descriptivo de estilística textual (postest)*

Grupos	Estadísticos descriptivos									
	$\bar{x}$	Me	Mo	DE	g1	g2	Min.	Máx.	Q1	Q3
Grupo A	11,17	10,00	13,33	2,75	-0,10	-1,33	6,67	15,00	8,33	13,33
Grupo B	6,44	6,67	8,33	2,91	-0,72	-0,17	0,00	10,00	5,00	8,33
Grupo C	7,29	8,33	8,33	2,61	-0,67	0,44	0,00	11,67	5,00	9,58

**Tabla 75***Comparación de la estilística del EA (postest)*

Estilística textual (postest)	Grupo A (Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
	En inicio	0	0,00	11	37,93	11
En proceso	21	52,50	18	62,07	27	67,50
Satisfactorio	19	47,50	0	0,00	2	5,00
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 58***Comparación de la estilística del EA (postest)*

### **Análisis e interpretación**

En la tabla 74 y 75, se presentan los resultados de la estilística textual del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería después de la aplicación del diseño DTP-AIEC.

Los descubrimientos indican que las puntuaciones son diferentes entre las medidas de tendencia central del grupo A ( $\bar{x} = 11,17$ ; Me = 10; Mo = 13,33), B ( $\bar{x} = 6,44$ ; Me = 6,67; Mo = 8,33) y C ( $\bar{x} = 7,29$ ; Me = 8,33; Mo = 8,33), se evidencia una clara inclinación a favor del grupo experimental en comparación con los de control.

Casi la totalidad de los estudiantes del grupo A (90 %), B (79,31 %) y C (90 %) alcanzaron el nivel inicio. Poco más de la quinta parte del grupo B (20,69 %) y la décima parte del A (10 %) y C (10 %) obtuvieron un nivel de proceso. Respecto al nivel satisfactorio, no se observa a ningún estudiante de la muestra (0 %) haya alcanzado tal nivel en la estilística.

La presentación de resultados evidencia que los grupos control y experimental presentan una situación equiparable en cuanto a la estilística de sus ensayos. Es menester indicar que el vocabulario o léxico empleado es poco variado, dado que a menudo repiten palabras vinculadas con el tema, principalmente sustantivos. En consecuencia, se genera poca variedad léxica en los textos, así como una excesiva cantidad de errores ortográficos de tildación o grafías. En el caso de la sintaxis, los enunciados parecen no seguir una secuencia sintáctica organizada. También existe un mal empleo del uso de la coma y en algunos casos su desuso.

### 2.3. Comparación de la variable en el postest

**Tabla 76**

*Comparación de estadístico descriptivo del EA (postest)*

Grupos	Estadísticos descriptivos									
	$\bar{x}$	Me	Mo	DE	g1	g2	Min.	Máx.	Q1	Q3
Grupo A	70,81	67,64	100,0	22,25	-0,02	-1,48	36,67	100,00	52,85	95,90
Grupo B	43,74	42,22	0,00	21,18	-0,06	-0,42	0,00	81,67	28,75	60,56
Grupo C	48,96	46,95	37,22	16,60	0,08	0,40	3,89	83,89	37,99	60,48

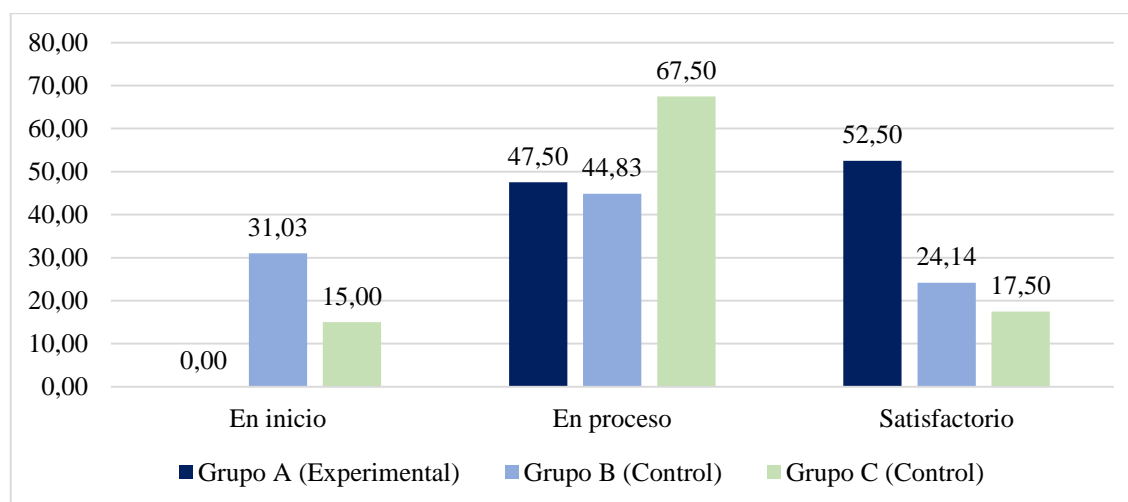
**Tabla 77**

*Comparación de la producción de EA (postest)*

Producción de ensayos académicos (postest)	Grupo A (Experimental)		Grupo B (Control)		Grupo C (Control)	
	n	%	n	%	n	%
	En inicio	0	0,00	9	31,03	6
En proceso	19	47,50	13	44,83	27	67,50
Satisfactorio	21	52,50	7	24,14	7	17,50
Total	40	100,00	29	100,00	40	100,00

**Figura 59**

*Comparación de la producción de EA (postest)*



### **Análisis e interpretación**

En la tabla 76 y 77, se presentan los resultados del nivel de producción del ensayo académico de los grupos experimental (A) y control (B y C) de estudiantes universitarios de ingeniería después de la aplicación del DTP-AIEC.

Los resultados generales exponen que las puntuaciones son diferentes entre las medidas de tendencia central del grupo A ( $\bar{x} = 70,81$ ; Me = 67,64; Mo = 100), B ( $\bar{x} = 43,74$ ; Me = 42,22; Mo = 0) y C ( $\bar{x} = 48,96$ ; Me = 46,95; Mo = 37,22). Esto indica que hay mejoras en todos los grupos, sin embargo, el de mayor predominio es el del grupo experimental. Además, también se evidencia que más de la mitad de estudiantes del grupo A (52,50 %) logró el nivel satisfactorio, mientras que menos de la cuarta parte del B (24,14 %) y quinta parte del C (17,50 %) obtuvo este nivel. En el nivel proceso, se ubicaron el 47,50 % de estudiantes del grupo A; 44,83 % del B y 67,50 % del C. En cuanto a quienes todavía presentan dificultades, es decir, en el nivel inicio no se halla ningún estudiante del grupo A, mientras que poco menos de la tercera parte del B (31,03 %) y menos de la quinta parte del C (15 %) sí se ubican en este nivel.

Los resultados permiten aseverar que el nivel de producción de ensayos académicos es mejor en el grupo experimental en comparación con los grupos de control, por lo que, si bien existen mejoras en cada grupo, en el A se evidencian con mejor puntuación. Los textos del grupo experimental presentan mayor atención a los componentes que organizan la superestructura (título, introducción, desarrollo, conclusión y referencias), macroestructura (coherencia global y progresión temática), microestructura (relaciones léxicas, referenciales, marcadores y conectores discursivos) y estilística de los textos (ortografía, léxico y sintaxis).

### 3. Descripción del grupo experimental antes y después de la intervención

#### 3.1. Comparación de dimensiones antes y después

**Tabla 78**

*Estadístico descriptivo de la superestructura textual (pretest-postest)*

Grupos	Estadísticos descriptivos									
	$\bar{x}$	Me	Mo	DE	g1	g2	Min.	Máx.	Q1	Q3
Antes	5,01	3,89	0,00	5,74	1,00	-0,01	0,00	19,44	0,00	9,72
Después	23,29	21,39	35,00	8,50	0,11	-1,45	9,72	35,00	15,56	32,57

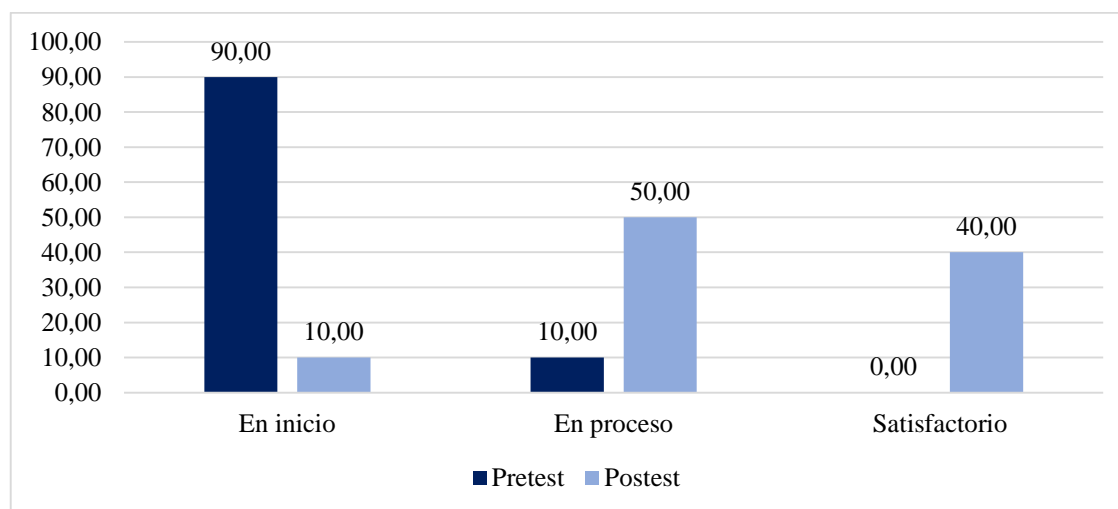
**Tabla 79**

*Nivel de superestructura del EA (antes y después)*

Nivel de superestructura	Pretest		Postest	
	n	%	n	%
En inicio	36	90,00	4	10,00
En proceso	4	10,00	20	50,00
Satisfactorio	0	0,00	16	40,00
Total	40	100,00	40	100,00

**Figura 60**

*Nivel de superestructura del EA (antes y después)*



### **Análisis e interpretación**

En la tabla 78 y 79, se presentan los resultados del nivel de superestructura textual de los estudiantes de ingeniería del grupo experimental antes y después de la intervención del DTP-AIEC.

Los hallazgos exponen que las puntuaciones son diferentes entre las medidas de tendencia central antes ( $\bar{x} = 5,01$ ; Me = 3,89; Mo = 0) y después ( $\bar{x} = 23,29$ ; Me = 21,39; Mo = 35) con mejores puntuaciones en el posttest. Además, antes de la intervención la mayoría de estudiantes (90 %) se encontraba en inicio, mientras que tras la intervención solo una décima parte (10 %) se mantuvo en este nivel. Las mejoras se evidencian en el nivel satisfactorio, en tanto que en el pretest ningún estudiante (0 %) alcanzó este nivel, en el posttest lo lograron poco menos de la mitad (40 %).

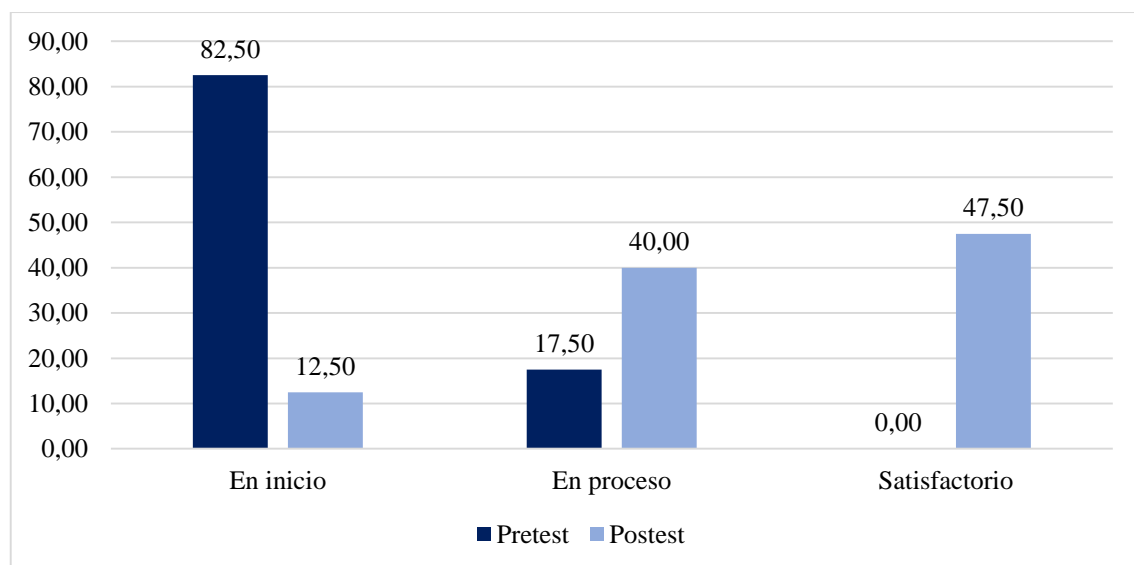
Los resultados permiten aseverar que existe evidencias suficientes para afirmar que el diseño tecnopedagógico mejora el nivel de superestructura textual de los ensayos académicos. Es decir, los estudiantes tienden a organizar mejor sus textos siguiendo la estructura propia de estos textos académicos como el título, introducción, desarrollo, conclusión y el empleo de referencias bibliográficas.

**Tabla 80***Estadístico descriptivo de la macroestructura textual (pretest-postest)*

Grupos	Estadísticos descriptivos									
	$\bar{x}$	Me	Mo	DE	g1	g2	Min.	Máx.	Q1	Q3
Antes	4,37	0,00	0,00	5,50	0,82	-0,71	0,00	16,67	0,00	8,33
Después	18,65	16,67	25,00	5,97	-0,36	-1,16	8,33	25,00	13,54	25,00

**Tabla 81***Nivel de macroestructura del EA (antes y después)*

Nivel de macroestructura	Pretest		Postest	
	n	%	n	%
En inicio	33	82,50	5	12,50
En proceso	7	17,50	16	40,00
Satisfactorio	0	0,00	19	47,50
Total	40	100,00	40	100,00

**Figura 61***Nivel de macroestructura del EA (antes y después)*

### **Análisis e interpretación**

En la tabla 80 y 81, se presentan los resultados del nivel de macroestructura textual de los estudiantes de ingeniería del grupo experimental antes y después de la intervención del DTP-AIEC.

Los hallazgos exponen que las puntuaciones son diferentes entre las medidas de tendencia central antes ( $\bar{x} = 4,37$ ; Me = 0; Mo = 0) y después ( $\bar{x} = 18,65$ ; Me = 16,67; Mo = 25) con mejores puntuaciones en el postest. Asimismo, en el pretest, la mayoría de estudiantes (82,50 %) se encontraba en inicio, entretanto en el postest únicamente poco más una décima parte (12,50 %) se mantuvo en este nivel. Las mejoras se evidencian en el nivel satisfactorio, mientras que en la evaluación de entrada ningún estudiante (0 %) alcanzó este nivel, en la evaluación de salida lo lograron poco menos de la mitad (47,50 %).

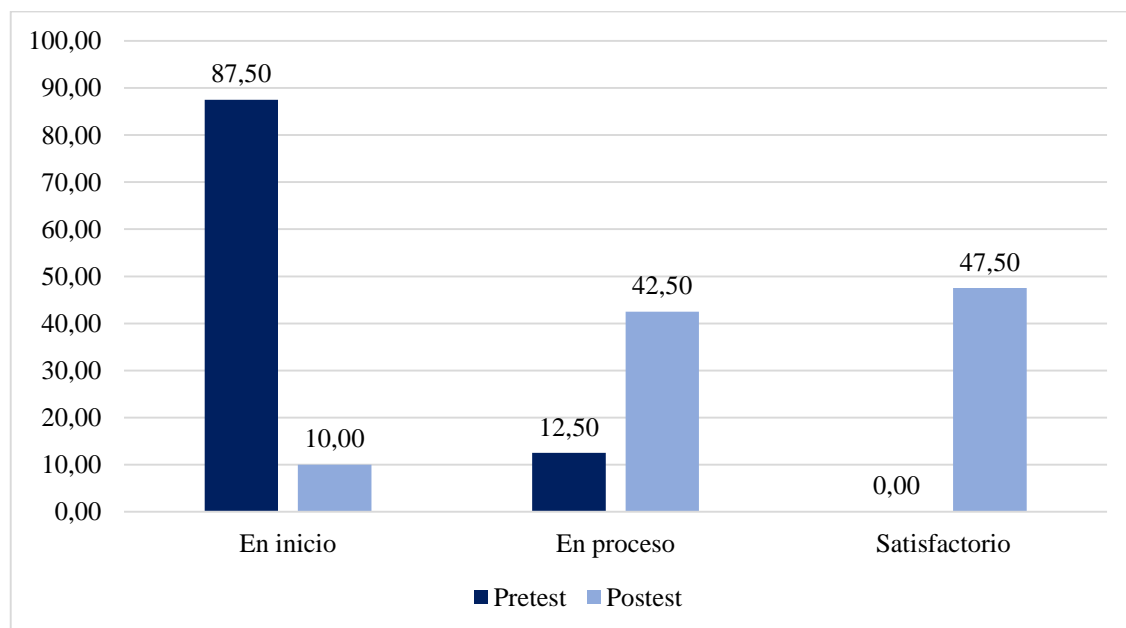
Los resultados demuestran evidencias empíricas que sostiene el aporte del diseño tecnopedagógico en el nivel de macroestructura textual de los ensayos académicos. Los estudiantes otorgan mayor sentido y unidad textual a los textos que producen, de tal forma que evitan las incoherencias en el discurso de sus argumentos. Existe correspondencia entre la tesis y los argumentos que plantean. Asimismo, se observa con claridad la progresión temática y no redundan en los enunciados.

**Tabla 82***Estadístico descriptivo de la microestructura textual (pretest-postest)*

Grupos	Estadísticos descriptivos									
	$\bar{x}$	Me	Mo	DE	g1	g2	Min.	Máx.	Q1	Q3
Antes	3,26	0,00	0,00	4,91	1,42	0,86	0,00	16,67	0,00	5,56
Después	17,71	16,67	25,00	6,15	-0,07	-1,55	8,33	25,00	11,11	25,00

**Tabla 83***Nivel de microestructura del EA (antes y después)*

Nivel de microestructura	Pretest		Postest	
	n	%	n	%
En inicio	35	87.50	4	10.00
En proceso	5	12.50	17	42.50
Satisfactorio	0	0.00	19	47.50
Total	40	100.00	40	100.00

**Figura 62***Nivel de microestructura del EA (antes y después)*

### **Análisis e interpretación**

En la tabla 82 y 83, se presentan los resultados del nivel de microestructura textual de los estudiantes de ingeniería del grupo experimental antes y después de la intervención del DTP-AIEC.

Los hallazgos exponen que las puntuaciones son diferentes entre las medidas de tendencia central del pretest ( $\bar{x} = 3,26$ ; Me = 0; Mo = 0) y posttest ( $\bar{x} = 17,71$ ; Me = 16,67; Mo = 25) con mejores puntuaciones en esta última instancia de evaluación. De igual manera, en el pretest la mayoría de estudiantes (87,50 %) se encontraba en inicio, porcentaje que disminuyó en el posttest, dado que solo la décima parte (10 %) se mantuvo en este nivel. Las mejoras también se evidencian en el nivel satisfactorio, mientras que en la evaluación de entrada ningún estudiante (0 %) obtuvo este logro; en la evaluación de salida lo alcanzaron poco menos de la mitad (47,50 %).

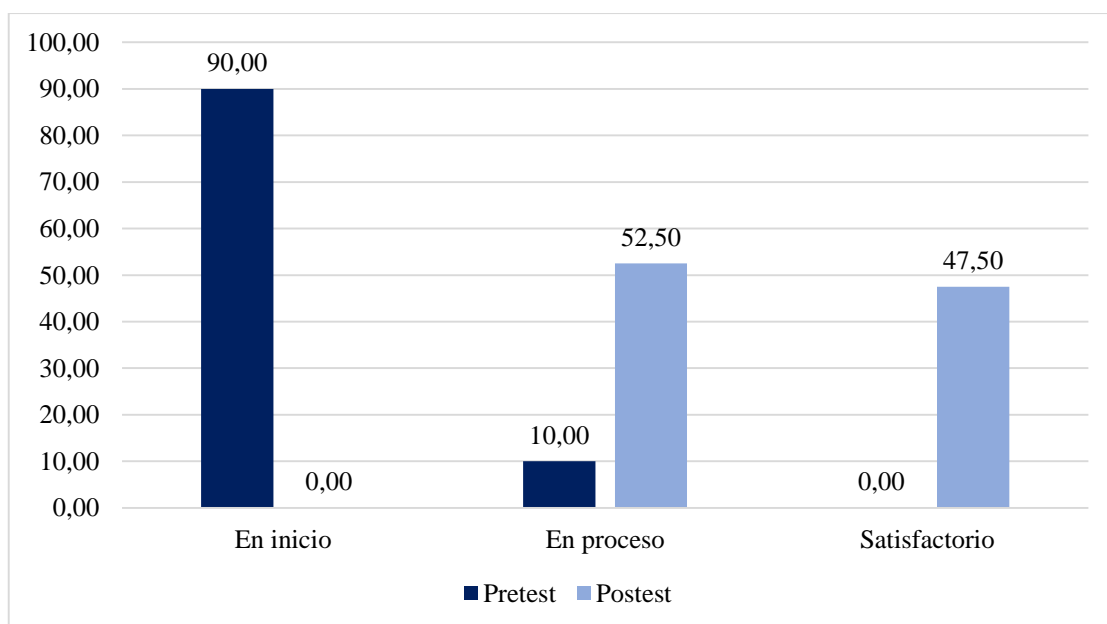
Con base en los resultados, se puede afirmar que el diseño tecnopedagógico mejora el nivel de microestructura textual de los ensayos académicos. La mayoría de estudiantes mejoraron su forma de redactar y ahora consideran los aspectos cohesivos y de lógica entre sus enunciados, asimismo, evitan redundancia textual empleando diferentes estrategias cohesivas como el empleo de relaciones léxicas, referenciales y, principalmente, el uso de marcadores o conectores discursivos.

**Tabla 84***Estadístico descriptivo de la estilística textual (pretest-postest)*

Grupos	Estadísticos descriptivos									
	$\bar{x}$	Me	Mo	DE	g1	g2	Min.	Máx.	Q1	Q3
Antes	2,17	0,84	0,00	2,62	0,89	-0,36	0,00	8,33	0,00	4,58
Después	11,17	10,00	13,33	2,75	-0,10	-1,33	6,67	15,00	8,33	13,33

**Tabla 85***Nivel de estilística del EA (antes y después)*

Nivel de estilística	Pretest		Postest	
	n	%	n	%
En inicio	36	90,00	0	0,00
En proceso	4	10,00	21	52,50
Satisfactorio	0	0,00	19	47,50
Total	40	100,00	40	100,00

**Figura 63***Nivel de estilística del EA (antes y después)*

### **Análisis e interpretación**

En la tabla 84 y 85, se presentan los resultados del nivel de estilística textual de los estudiantes de ingeniería del grupo experimental antes y después de la intervención del DTP-AIEC.

Los hallazgos exponen que las puntuaciones son diferentes entre las medidas de tendencia central del pretest ( $\bar{x} = 2,17$ ; Me = 0,84; Mo = 0) y posttest ( $\bar{x} = 11,17$ ; Me = 10; Mo = 13,33) con mejores puntuaciones en esta última instancia de evaluación. De igual manera, en el pretest la mayoría de estudiantes (90 %) se encontraba en inicio, porcentaje que disminuyó en el posttest, dado que no se halló ninguno (0 %) en este nivel. De la misma forma, las mejoras aparecen en el nivel satisfactorio, mientras que en la evaluación de entrada ningún estudiante (0 %) obtuvo este logro; en la evaluación de salida lo alcanzaron poco menos de la mitad (47,50 %).

Tomando en cuenta los resultados obtenidos, se puede afirmar que el DTP-AIEC mejora el nivel de estilística textual de los ensayos académicos. La mayoría de estudiantes atendieron la variedad léxica de sus textos y evitaron emplear términos que no contribuyen con sus ensayos, asimismo, tomaron en cuenta los aspectos ortográficos de tildación, sintaxis y puntuación en las oraciones y párrafos que construyeron para que estos mantengan el sentido correlativo.

### 3.2. Comparación de variables antes y después

**Tabla 86**

*Estadístico descriptivo de la producción de EA (pretest-postest)*

Grupos	Estadísticos descriptivos									
	$\bar{x}$	Me	Mo	DE	g1	g2	Min.	Máx.	Q1	Q3
Antes	14,81	6,12	0,00	17,71	0,98	-0,41	0,00	54,72	0,00	25,21
Después	70,81	67,64	100,00	22,25	-0,02	-1,48	36,67	100,00	52,85	95,90

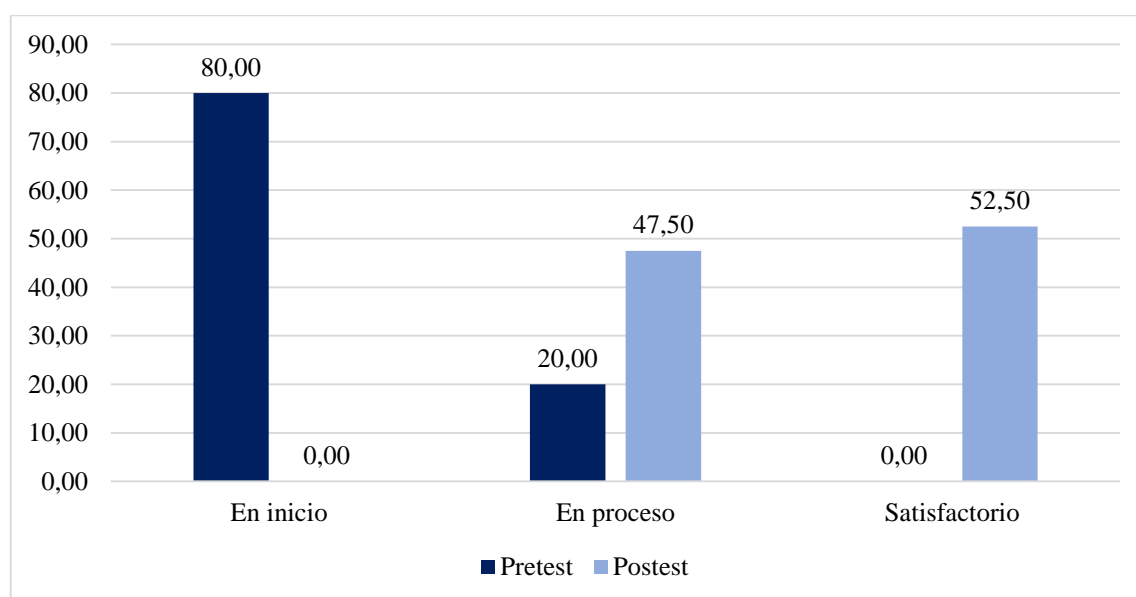
**Tabla 87**

*Nivel de producción de ensayos académicos (antes y después)*

Nivel de producción de ensayos académicos	Pretest		Postest	
	n	%	n	%
En inicio	32	80,00	0	0,00
En proceso	8	20,00	19	47,50
Satisfactorio	0	0,00	21	52,50
Total	40	100,00	40	100,00

**Figura 64**

*Nivel de producción de ensayos académicos (antes y después)*



### **Análisis e interpretación**

En la tabla 86 y 87, se presentan los resultados del nivel de producción de ensayos académicos de los estudiantes de ingeniería del grupo experimental antes y después de la intervención del DTP-AIEC.

Los hallazgos exponen que las puntuaciones son diferentes entre las medidas de tendencia central del pretest ( $\bar{x} = 14,81$ ; Me = 6,12; Mo = 0) y posttest ( $\bar{x} = 70,81$ ; Me = 67,64; Mo = 100) con mejores puntuaciones en esta última instancia de evaluación. Del mismo modo, en la evaluación inicial la mayoría de estudiantes (80 %) se encontraba en inicio, porcentaje que disminuyó en el posttest, dado que no se halló ninguno (0 %) en este nivel. Además, las mejoras también son evidentes en el nivel satisfactorio, mientras que en la evaluación de entrada ningún estudiante (0 %) obtuvo este logro; en la evaluación de salida lo alcanzaron poco más de la mitad (52,50 %).

Con base en los resultados expuestos, se puede afirmar que el DTP-AIEC contribuye con la mejora de la producción de ensayos académicos. Esto constituye un indicador de que la mayoría de estudiantes presentaron mejoras notables en la estructura de su ensayo, la preservación de la coherencia en sus ideas, la organización lógica y secuencial, así como una atención hacia los aspectos formales de su texto.

#### 4. Resultados de valoración del DTP-AIEC

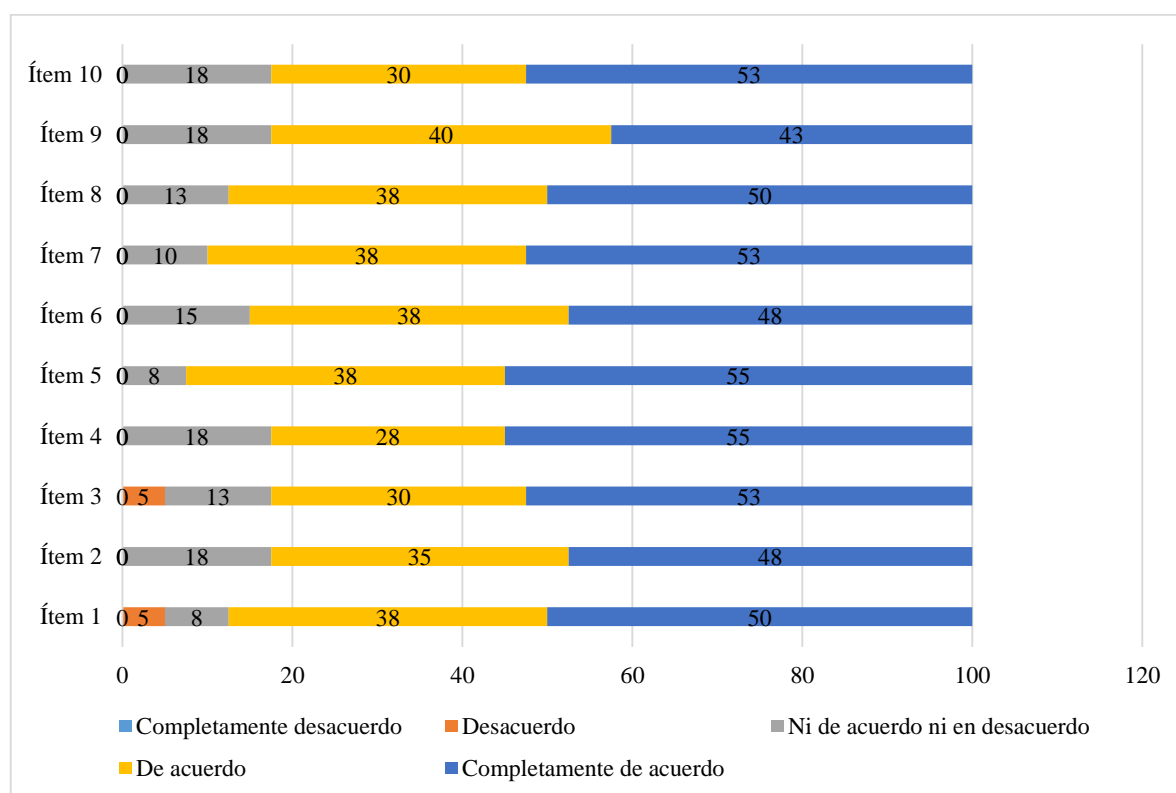
**Tabla 88**

*Autovaloración de aprendizaje de los estudiantes (pretest y postest)*

Valoración	Del pretest		Del postest	
	n	%	n	%
Pésimo	9	22,50	0	0,00
Mal	16	40,00	0	0,00
Regular	9	22,50	5	12,50
Bien	6	15,00	22	55,00
Muy bien	0	0,00	13	32,50
Total	40	100,00	40	100,00

**Figura 65**

*Valoración de los estudiantes sobre el DTP-AIEC*



### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con los resultados obtenidos en la tabla 88, la mayoría de estudiantes antes de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa, consideraba que el ensayo que escribieron se encontraba entre mal y pésimo (62,50 %). Sin embargo, tras la intervención, la mayoría (87,50 %) sostiene que era un buen o muy buen trabajo. Es así que la percepción de aprendizaje en la redacción de ensayos académico de los estudiantes resulta favorable gracias al DTP-AIEC.

En la figura 65, se observa que el 92,50 % de estudiantes durante los meses de ejecución del taller ha mejorado sus habilidades para argumentar y contraargumentar (ítem 5). En la misma línea, el 90 % de estudiantes está de acuerdo con que escribir de forma colaborativa permite una mejor corrección del ensayo académico (ítem 7). El 87,50 % expresa que pudo participar colaborativamente en las actividades de redacción (ítem 1), así como también indican que las revisiones intergrupales contribuyeron con la mejora de coherencia, cohesión, adecuación y originalidad de sus ensayos (ítem 8). Mientras que el 85 % concuerda con que tener el material del contenido antes del inicio de clase sincrónica facilitó de mejor forma la gestión de su aprendizaje (ítem 6). El 82,50 % de estudiantes manifiesta haber experimentado un co-aprendizaje con sus compañeros durante los procesos de escritura (ítem 2), por lo que fue más sencillo redactar en equipo que de manera individual (ítem 3), además, están de acuerdo con el empleo de herramientas de trabajo colaborativo para la comunicación y redacción (ítem 4), tener la teoría sobre escritura y trabajar en equipo fortalecieron sus habilidades de producción de textos (ítem 9) y, por lo tanto, recomendarían el trabajo en equipo para la redacción de futuros textos académicos como monografías, artículos, tesis, etc. (ítem 10).

Desde la perspectiva cuantitativa, la mayoría de estudiantes presenta una opinión favorable sobre el DTP-AIEC.

## 4.2. Comprobación de hipótesis

### 4.2.1. Prueba de normalidad

#### I. Planteamiento de hipótesis

H<sub>0</sub>: Los datos de la variable producción del ensayo académico y sus dimensiones siguen una distribución normal.

H<sub>1</sub>: Los datos de la variable producción del ensayo académico y sus dimensiones no siguen una distribución normal.

#### II. Nivel de significancia

Alfa = 5 % ( $\alpha = 0,05$ )

#### III. Estadístico de prueba

Shapiro-Wilk ( $n < 50$ )

#### IV. Procedimiento estadístico

**Tabla 89**

*Prueba de normalidad del pretest y postest*

Variables	Grupo A (experimental)		Grupo B (control)		Grupo C (control)	
	Sw	Sig.	Sw	Sig.	Sw	Sig.
<b>Pretest</b>						
Superestructura	0,826	2E-05	0,878	0,003	0,930	0,017
Macroestructura	0,763	1E-06	0,803	1E-04	0,658	2E-08
Microestructura	0,708	1E-07	0,755	1E-05	0,733	4E-07
Estilística	0,795	5E-06	0,700	2E-06	0,747	6E-07
Producción de ensayo académico	0,805	9E-06	0,843	0,001	0,848	8E-05
<b>Postest</b>						
Superestructura	0,901	0,002	0,969	0,527	0,962	0,196
Macroestructura	0,848	8E-05	0,944	0,125	0,921	0,008
Microestructura	0,866	2E-04	0,966	0,453	0,922	0,009
Estilística	0,889	0,001	0,908	0,015	0,938	0,029
Producción de ensayo académico	0,901	0,002	0,975	0,690	0,971	0,378

*Nota.* SW: Shapiro-Wilk

## V. Lectura del p-valor

Si:  $p \text{ (sig.)} \geq 0,05 \rightarrow$  Aceptar la hipótesis nula

Si:  $p \text{ (sig.)} < 0,05 \rightarrow$  Rechazar la hipótesis nula

## VI. Toma de decisión

De acuerdo con los resultados obtenidos en la prueba de normalidad, se evidencia en la tabla 89 que antes de la intervención del AIEC, el p-valor obtenido de la variable producción de ensayo académico al igual que las dimensiones superestructura fueron menores a alfa ( $\alpha = 0,05$ ) en los tres grupos, por lo cual se rechaza la hipótesis nula y se confirma que los datos de la variable producción del ensayo académico y sus dimensiones no siguen una distribución normal. En este sentido, se empleará estadísticos no paramétricos para las pruebas de hipótesis.

Los resultados tras la intervención del AIEC indican que el p-valor obtenido de la variable producción de ensayos académicos en el grupo A ( $p = 0,002$ ) es menor al nivel de significancia de alfa ( $\alpha = 0,05$ ), por lo que no sigue una distribución normal, mientras que en los grupos B ( $p = 0,690$ ) y C ( $p = 0,378$ ) sí se evidencia valores superiores, lo que indica que siguen una distribución normal. En el caso de las dimensiones, pertenecientes al grupo A, se observa que el p-valor es menor al nivel de significancia en todos los casos, situación similar en el grupo C, sin embargo, únicamente en la superestructura textual ( $p = 0,196$ ) se obtuvo un valor superior, mientras que en el grupo B, en las dimensiones de superestructura ( $p = 0,527$ ), macroestructura ( $p = 0,125$ ) y microestructura ( $p = 0,453$ ) se evidencia la distribución normal, en tanto la estilística presenta p valor menor al nivel de significancia. De esta manera, debido a que no en todos los casos se halló un comportamiento normal de los datos, se utilizará un estadístico de prueba no paramétrico para el contraste de las hipótesis.

El estadístico de prueba no paramétrico empleado para la comparación de tres muestras independientes es (1) Kruskal-Wallis, así como para comparar dos muestras independientes es (2) U de Mann Whitney, en tanto para comparar las muestras dependientes (3) Wilcoxon para muestras relacionadas.

#### 4.2.2. Prueba de hipótesis general

##### I. Planteamiento de hipótesis general:

H<sub>0</sub>: La aplicación del diseño tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) no mejora alta y significativamente el nivel de producción de ensayos académicos en estudiantes de ingeniería

H<sub>1</sub>: La aplicación del diseño tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) mejora alta y significativamente el nivel de producción de ensayos académicos en estudiantes de ingeniería

##### II. Nivel de significancia

Alfa = 5 % ( $\alpha = 0,05$ )

##### III. Estadístico de prueba

Prueba H de Kruskal-Wallis (K muestras independientes)

$$H = \left[ \frac{12}{n(n+1)} \sum \frac{T^2}{n_j} \right] - 3(n+1)$$

Donde:

n = total de participantes

n<sub>j</sub> = total de participantes en cada grupo

T<sup>2</sup> = Sumatoria de los rangos por columna al cuadrado

Prueba de U de Mann Whitney (2 muestras independientes)

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1 (n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2 (n_2 + 1)}{2} - R_2$$

$$U = \min(U_1, U_2)$$

Donde:

n<sub>1</sub> = tamaño de la muestra del grupo 1

$n_2$  = tamaño de la muestra del grupo 2

$R_1$  = sumatorio de los rangos del grupo 1

$R_2$  = sumatorio de los rangos del grupo 2

Dato que las muestras son superiores a 10 sujetos, se considera el valor de Z estandarizado bajo la siguiente fórmula:

$$Z = \frac{U - \frac{n_1 n_2}{2}}{\sqrt{\frac{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}}} \sim N(0, 1)$$

#### IV. Procedimiento estadístico

**Tabla 90**

*Prueba de hipótesis general para tres muestras independientes*

Variable	Grupos	N	Rango	H de Kruskall Wallis	Sig. Asintótica	$\epsilon^2$
Producción de ensayo académico (postest)	Grupo A	40	74,51	24,863	3,99E-06	0,230
	Grupo B	29	39,74			
	Grupo C	40	46,55			
	Total	109				

*Nota.*  $\epsilon^2$ : Basado en el cálculo del Coeficiente de Épsilon al Cuadrado, donde  $H / (n^2 - 1) / (n+1)$ ; 0,03 = sin efecto; 0,039: efecto pequeño; 0,110: efecto mediano; 0,200: efecto grande (Cohen 1988).

**Tabla 91**

*Comparación entre pares sobre el nivel de EA*

Grupos pares	U de Mann Whitney		Sig asintótica		
		Z	(bilateral)	$r_{bis}$	PE
Grupo A y B	229,000	-4,268	1,97E-05	0,514	0,932
Grupo A y C	370,500	-4,134	3,57E-05	0,462	0,919
Grupo B y C	488,500	-1,112	0,266	0,134	-

*Nota.* Tamaño del efecto  $r_{bis}$ : correlación biserial =  $Z/\sqrt{n}$ , PE: Potencia estadística, niveles de  $r$ : 0,10: pequeña; 0,30: mediana; 0,45: grande (Cohen, 1988).

## V. Lectura del p-valor

Si:  $p(\text{sig.}) \geq 0,05 \rightarrow$  Aceptar la hipótesis nula

Si:  $p(\text{sig.}) < 0,05 \rightarrow$  Rechazar la hipótesis nula

## VI. Toma de decisión

Los resultados obtenidos en la tabla 90 indican que el p-valor = 0,000 (3,99E-06) es menor al nivel de significancia de alfa ( $\alpha = 0,05$ ) y épsilon ( $\epsilon^2 = 0,230$ ) es mayor a 0.200. Esto quiere decir que existe una diferencia significativa y alta entre los tres grupos muestrales, donde el grupo experimental ( $\bar{x} = 70,81$ ;  $\sigma = 22,25$ ) presenta mejores puntuaciones que los grupos control B ( $\bar{x} = 43,74$ ;  $\sigma = 21,18$ ) y C ( $\bar{x} = 48,96$ ;  $\sigma = 16,60$ ) (tabla 76).

Para confirmar las diferencias entre pares, los hallazgos de la tabla 91 indican que el grupo experimental A presenta diferencias estadísticamente significativas y con un tamaño del efecto grande respecto a los grupos de control B ( $z = -4,268$ ;  $p = 0,000$  (1,97E-05);  $r_{\text{bis}} = 0,514$ ) y C ( $z = -4,134$ ;  $p = 0,000$  (3,57E-05);  $r_{\text{bis}} = 0,462$ ). Además, no existe diferencias significativas entre los grupos de control, lo que indica que presentan un comportamiento similar en el postest ( $p = 0,266$ ).

Las decisiones tomadas tienen menos del 20 % (PE = 16,80 % y PE = 8,10 %) de probabilidad de caer en el error tipo II. Por lo tanto, sustentado en los hallazgos, se confirma que rechaza la hipótesis nula y se confirma que la aplicación del diseño tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) mejora alta y significativamente el nivel de producción de ensayos académicos en estudiantes de ingeniería.

### 4.2.3. Prueba de hipótesis específica a

#### I. Planteamiento de hipótesis:

H<sub>0</sub>: No existe diferencia significativa entre el nivel de producción de ensayos académicos de los estudiantes de ingeniería antes de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC)

H<sub>1</sub>: Existe diferencia significativa entre el nivel de producción de ensayos académicos de los estudiantes de ingeniería antes de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC)

#### II. Nivel de significancia

Alfa = 5 % ( $\alpha = 0,05$ )

#### III. Estadístico de prueba

Prueba H de Kruskal-Wallis (K muestras independientes)

Prueba de U de Mann Whitney (2 muestras independientes)

#### IV. Procedimiento estadístico

**Tabla 92**

*Prueba de hipótesis específica 1 para tres muestras independientes*

Variable	Grupos	N	Rango	H de Kruskall Wallis	Sig. Asintótica	$\epsilon^2$
Producción de ensayo académico (postest)	Grupo A	40	52,93	0,286	0,867	0,003
	Grupo B	29	55,79			
	Grupo C	40	56,50			
	Total	109				

**Tabla 93***Comparación entre pares sobre el nivel de EA (pretest)*

Grupos pares	U de Mann		Sig asintótica	
	Whitney	Z	(bilateral)	<i>r<sub>bis</sub></i>
Grupo A y B	553,000	-0,335	0,738	0,040
Grupo A y C	744,000	-0,544	0,586	0,061
Grupo B y C	576,000	-0,049	0,961	0,006

**V. Lectura del p-valor**

Si:  $p(\text{sig.}) \geq 0,05 \rightarrow$  Aceptar la hipótesis nula

Si:  $p(\text{sig.}) < 0,05 \rightarrow$  Rechazar la hipótesis nula

**VI. Toma de decisión**

Los hallazgos alcanzados en la tabla 92 indican que el p-valor = 0,867 es mayor al nivel de significancia de alfa ( $\alpha = 0,05$ ), esto quiere decir que no existe una diferencia significativa debido a que las puntuaciones son similares entre los grupos A ( $\bar{x} = 14,81$ ;  $\sigma = 17,71$ ), B ( $\bar{x} = 14,76$ ;  $\sigma = 16,25$ ) y C ( $\bar{x} = 13,36$ ;  $\sigma = 14,20$ ) (tabla 52).

En conformidad con las puntuaciones similares entre pares, los hallazgos de la tabla 93 indican que el grupo experimental A no presenta diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) ni un tamaño del efecto considerable ( $r < 0,10$ ) con respecto al grupo B ( $z = -0,335$ ;  $p = 0,738$ ;  $r_{bis} = 0,040$ ) y C ( $z = -0,544$ ;  $p = 0,586$ ;  $r_{bis} = 0,061$ ). Además, tampoco existe diferencia entre los grupos de control ( $p = 0,961$ ).

Con base en lo expuesto, se confirma que se acepta la hipótesis nula y se confirma que no existe diferencia significativa entre el nivel de producción de ensayos académicos de los estudiantes de ingeniería antes de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC).

#### 4.2.4. Prueba de hipótesis específica b

##### I. Planteamiento de hipótesis:

H<sub>0</sub>: No existe diferencia alta y significativa en el nivel de superestructura textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos A, B y C después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC).

H<sub>1</sub>: Existe diferencia alta y significativa en el nivel de superestructura textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos A, B y C después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC).

##### II. Nivel de significancia

Alfa = 5 % ( $\alpha = 0,05$ )

##### III. Estadístico de prueba

Prueba H de Kruskal-Wallis (K muestras independientes)

Prueba de U de Mann Whitney (2 muestras independientes)

##### IV. Procedimiento estadístico

#### Tabla 94

*Prueba de hipótesis específica 2 para tres muestras independientes*

Variable	Grupos	N	Rango	H de Kruskal Wallis	Sig. Asintótica	$\epsilon^2$
Superestructura textual (postest)	Grupo A	40	71,36	18,774	8,380E-05	0,174
	Grupo B	29	39,71			
	Grupo C	40	49,73			
	Total	109				

**Tabla 95***Comparación entre pares sobre la superestructura (postest)*

Grupos pares	U de Mann		Sig asintótica	
	Whitney	Z	(bilateral)	$r_{bis}$
Grupo A y B	257,000	-3,941	8,125E-05	0,474
Grupo A y C	468,500	-3,203	0,001	0,386
Grupo B y C	459,500	-1,474	0,141	0,177

**V. Lectura del p-valor**

Si:  $p(\text{sig.}) \geq 0,05 \rightarrow$  Aceptar la hipótesis nula

Si:  $p(\text{sig.}) < 0,05 \rightarrow$  Rechazar la hipótesis nula

**VI. Toma de decisión**

Los hallazgos alcanzados en la tabla 94 indican que el p-valor = 0,000 (8,380E-05) es menor al nivel de significancia de alfa ( $\alpha = 0,05$ ), lo cual indica que existe una diferencia significativa y moderada ( $\epsilon^2 > 0,10$ ) debido a que las puntuaciones son diferentes entre los grupos A ( $\bar{x} = 23,29$ ;  $\sigma = 8,50$ ), B ( $\bar{x} = 14,55$ ;  $\sigma = 7,21$ ) y C ( $\bar{x} = 16,92$ ;  $\sigma = 6,44$ ) (tabla 68).

De acuerdo con la diferencia en las puntuaciones entre pares (tabla 95), los hallazgos indican que el grupo experimental A presenta diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) y con tamaño del efecto grande ( $r > 0,45$ ) con respecto al grupo B ( $z = -3,941$ ;  $p = 0,000$  (8,125E-05),  $r_{bis} = 0,474$ ) y moderado ( $r > 0,30$ ) con el grupo C ( $z = -3,203$ ,  $p = 0,001$ ,  $r_{bis} = 0,386$ ). En cuanto a los grupos control, no existe diferencia significativa entre ambos ( $p = 0,141$ ).

Con base en lo expuesto, se rechaza la hipótesis nula y se confirma que existe diferencia significativa en el nivel de superestructura textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos A, B y C después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC). Sin embargo, esta diferencia no es alta, sino moderada.

#### 4.2.5. Prueba de hipótesis específica c

##### I. Planteamiento de hipótesis:

H<sub>0</sub>: No existe diferencia alta y significativa en el nivel de macroestructura textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos A, B y C después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC).

H<sub>1</sub>: Existe diferencia alta y significativa en el nivel de macroestructura textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos A, B y C después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC).

##### II. Nivel de significancia

Alfa = 5 % ( $\alpha = 0,05$ )

##### III. Estadístico de prueba

Prueba H de Kruskal-Wallis (K muestras independientes)

Prueba de U de Mann Whitney (2 muestras independientes)

##### IV. Procedimiento estadístico

#### Tabla 96

*Prueba de hipótesis específica 3 para tres muestras independientes*

Variable	Grupos	N	Rango	H de Kruskal Wallis	Sig. Asintótica	$\epsilon^2$
Macroestructura textual (postest)	Grupo A	40	72,29	20,261	3,984E-05	0,188
	Grupo B	29	41,74			
	Grupo C	40	47,33			
	Total	109				

#### Tabla 97

*Comparación entre pares sobre la macroestructura (postest)*

Grupos pares	U de Mann Whitney	Z	Sig asintótica (bilateral)	$r_{bis}$

Grupo A y B	274,000	-3,789	1,511E-04	0,456
Grupo A y C	414,500	-3,802	1,437E-04	0,425
Grupo B y C	501,500	-0,985	0,325	0,119

## V. Lectura del p-valor

Si:  $p(\text{sig.}) \geq 0,05 \rightarrow$  Aceptar la hipótesis nula

Si:  $p(\text{sig.}) < 0,05 \rightarrow$  Rechazar la hipótesis nula

## VI. Toma de decisión

Los hallazgos alcanzados en la tabla 96 indican que el p-valor = 0,000 (3,984E-05) es menor al nivel de significancia de alfa ( $\alpha = 0,05$ ), lo cual indica que existe una diferencia significativa y moderada ( $\epsilon^2 > 0,10$ ) dado que las puntuaciones son distintas entre los grupos A ( $\bar{x} = 18,65$ ;  $\sigma = 5,97$ ), B ( $\bar{x} = 12,21$ ;  $\sigma = 6,39$ ) y C ( $\bar{x} = 13,44$ ;  $\sigma = 4,76$ ) (tabla 70).

De acuerdo con la diferencia en las puntuaciones entre pares (tabla 97), los hallazgos ponen en manifiesto que el grupo experimental A presenta diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) y con tamaño del efecto moderado un tamaño del efecto grande ( $r > 0,45$ ) con respecto al grupo B ( $z = -3,789$ ,  $p = 0,000$  (1,511E-04),  $r_{bis} = 0,456$ ) y moderado ( $r > 0,30$ ) con el grupo C ( $z = -3,802$ ,  $p = 0,000$  (1,437E-04),  $r_{bis} = 0,425$ ). En cuanto a los grupos control, no existe diferencia significativa entre ambos ( $p = 0,119$ ).

En función a los resultados obtenidos, se rechaza la hipótesis nula y se confirma que existe diferencia significativa en el nivel de macroestructura textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos A, B y C después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC), sin embargo, esta diferencia es moderada.

#### 4.2.6. Prueba de hipótesis específica d

##### I. Planteamiento de hipótesis:

H<sub>0</sub>: No existe diferencia alta y significativa en el nivel de microestructura textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos A, B y C después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC).

H<sub>1</sub>: Existe diferencia alta y significativa en el nivel de microestructura textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos A, B y C después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC).

##### II. Nivel de significancia

Alfa = 5 % ( $\alpha = 0,05$ )

##### III. Estadístico de prueba

Prueba H de Kruskal-Wallis (K muestras independientes)

Prueba de U de Mann Whitney (2 muestras independientes)

##### IV. Procedimiento estadístico

#### Tabla 98

*Prueba de hipótesis específica 4 para tres muestras independientes*

Variable	Grupos	N	Rango	H de Kruskall Wallis	Sig. Asintótica	$\epsilon^2$
Microestructura textual (postest)	Grupo A	40	74,39	24,418	4,985E-06	0,226
	Grupo B	29	42,34			
	Grupo C	40	44,79			
	Total	109				

**Tabla 99***Comparación entre pares sobre la microestructura (postest)*

Grupos pares	U de Mann		Sig asintótica	
	Whitney	Z	(bilateral)	r
Grupo A y B	258,500	-3,948	7,88E-05	0,475
Grupo A y C	346,000	-4,432	9,34E-06	0,496
Grupo B y C	534,500	-0,562	0,574	0,068

**V. Lectura del p-valor**

Si:  $p(\text{sig.}) \geq 0,05 \rightarrow$  Aceptar la hipótesis nula

Si:  $p(\text{sig.}) < 0,05 \rightarrow$  Rechazar la hipótesis nula

**VI. Toma de decisión**

Los hallazgos alcanzados en la tabla 98 indican que el p-valor = 0,000 (4,985E-06) es menor al nivel de significancia de alfa ( $\alpha = 0,05$ ), lo que permite aseverar que existe una diferencia significativa y alta ( $\varepsilon^2 > 0,200$ ) dado que las puntuaciones son distintas entre los grupos A ( $\bar{x} = 17,71$ ;  $\sigma = 6,15$ ), B ( $\bar{x} = 10,54$ ;  $\sigma = 6,36$ ) y C ( $\bar{x} = 11,32$ ;  $\sigma = 4,60$ ) (tabla 72).

Tomando en consideración la diferencia de las puntuaciones entre pares (tabla 99), los hallazgos ponen en manifiesto que el grupo experimental A presenta diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) y con tamaño del efecto grande ( $r > 0,45$ ) con respecto al grupo B ( $z = -3,948$ ,  $p = 0,000$  (7,88E-05),  $r_{bis} = 0,475$ ) y C ( $z = -4,432$ ;  $p = 0,000$  (9,34E-06),  $r_{bis} = 0,496$ ). En cuanto a los grupos control, no existe diferencia significativa entre ambos ( $p = 0,068$ ).

Con base en los resultados obtenidos, se rechaza la hipótesis nula y se confirma que existe diferencia alta y significativa en el nivel de microestructura textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos A, B y C después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC).

#### 4.2.7. Prueba de hipótesis específica e

##### I. Planteamiento de hipótesis:

H<sub>0</sub>: No existe diferencia alta y significativa en el nivel de estilística textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos A, B y C después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC).

H<sub>1</sub>: Existe diferencia alta y significativa en el nivel de estilística textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos A, B y C después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC).

##### II. Nivel de significancia

Alfa = 5 % ( $\alpha = 0,05$ )

##### III. Estadístico de prueba

Prueba H de Kruskal-Wallis (K muestras independientes)

Prueba de U de Mann Whitney (2 muestras independientes)

##### IV. Procedimiento estadístico

##### Tabla 100

*Prueba de hipótesis específica 5 para tres muestras independientes*

Variable	Grupos	N	Rango	H de Kruskal Wallis	Sig. Asintótica	$\epsilon^2$
Estilística textual (postest)	Grupo A	40	79,01	38,409	4,566E-09	0,356
	Grupo B	29	37,07			
	Grupo C	40	43,99			
	Total	109				

**Tabla 101***Comparación entre pares sobre la estilística (postest)*

Grupos pares	U de Mann		Sig asintótica	
	Whitney	Z	(bilateral)	r
Grupo A y B	150,000	-5,305	1,13E-07	0,639
Grupo A y C	269,500	-5,185	2,17E-07	0,580
Grupo B y C	490,000	-1,117	0,264	0,134

**V. Lectura del p-valor**

Si:  $p(\text{sig.}) \geq 0,05 \rightarrow$  Aceptar la hipótesis nula

Si:  $p(\text{sig.}) < 0,05 \rightarrow$  Rechazar la hipótesis nula

**VI. Toma de decisión**

Los resultados observados en la tabla 100 indican que el p-valor = 0,000 (4,566E-09) es menor al nivel de significancia de alfa ( $\alpha = 0,05$ ), por lo tanto, se puede afirmar que existe una diferencia significativa y alta ( $\epsilon^2 > 0,200$ ) dado que las puntuaciones son distintas entre los grupos A ( $\bar{x} = 11,17$ ;  $\sigma = 2,75$ ), B ( $\bar{x} = 6,44$ ;  $\sigma = 2,91$ ) y C ( $\bar{x} = 7,29$ ;  $\sigma = 2,61$ ) (tabla 74).

Considerando las diferencias de las puntuaciones entre pares (tabla 101), los hallazgos expresan que el grupo experimental A presenta diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) y con tamaño del efecto grande ( $r > 0,45$ ) con respecto al grupo B ( $z = -5,305$ ;  $p = 0,000$  (1,13E-07);  $r_{bis} = 0,639$ ) y C ( $z = -5,185$ ;  $p = 0,000$  (2,17E-07),  $r_{bis} = 0,580$ ). En cuanto a los grupos control, no existe diferencia significativa entre ambos ( $p = 0,264$ ).

Con base en los resultados obtenidos, se rechaza la hipótesis nula y se confirma que existe diferencia alta y significativa en el nivel de estilística textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos A, B y C después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC).

#### 4.2.8. Prueba de hipótesis específica f

##### I. Planteamiento de hipótesis:

$H_0$ : La diferencia del nivel de producción de ensayos académicos y sus dimensiones en los estudiantes del grupo experimental antes y después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) no es alta ni significativa.

$H_1$ : La diferencia del nivel de producción de ensayos académicos y sus dimensiones en los estudiantes del grupo experimental antes y después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) es alta y significativa.

##### II. Nivel de significancia

Alfa = 5 % ( $\alpha = 0,05$ )

##### III. Estadístico de prueba

Prueba Wilcoxon para muestras relacionadas

$$w = \min(w^+, w^-)$$

Donde:

$W^+$ : suma de los rangos con signo positivo

$W^-$ : suma de los rangos con signo negativo

$$z = \frac{w - \frac{n(n+1)}{4}}{\sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{12}}} \approx N(0,1)$$

##### IV. Procedimiento estadístico

**Tabla 102***Prueba de hipótesis específica 6 para dos muestras relacionadas*

Variable	z	Sig.	Hedges' g	Decisión
Superestructura	-5,490	4,02E-08	1,958	Se rechaza H <sub>0</sub>
Macroestructura	-5,209	1,90E-07	1,932	Se rechaza H <sub>0</sub>
Microestructura	-5,522	3,34E-08	2,294	Se rechaza H <sub>0</sub>
Estilística	-5,527	3,25E-08	2,904	Se rechaza H <sub>0</sub>
Ensayo académico	-5,511	3,57E-08	2,295	Se rechaza H <sub>0</sub>

*Nota.* Hedges' g = 0,2: pequeño; 0,5: mediano; > 0,8: grande (basado en Hedges, 1981).

### V. Lectura del p-valor

Si:  $p(\text{sig.}) \geq 0,05 \rightarrow$  Aceptar la hipótesis nula

Si:  $p(\text{sig.}) < 0,05 \rightarrow$  Rechazar la hipótesis nula

### VI. Toma de decisión

Los resultados observados en la tabla 102 indican que las puntuaciones antes y después de la intervención del AIEC evidencian diferencias estadísticamente significativas y altas en la superestructura ( $z = -5,490$ ;  $p = 0,000$  (4,02E-08);  $g = 1,958$ ), macroestructura ( $z = -5,209$ ;  $p = 0,000$  (1,90E-07);  $g = 1,932$ ), microestructura ( $z = -5,522$ ;  $p = 0,000$  (3,34E-08);  $g = 2,294$ ), estilística ( $z = -5,527$ ;  $p = 0,000$  (3,25E-08),  $g = 2,904$ ) y ensayo académico ( $z = -5,511$ ;  $p = 0,000$  (3,57E-08),  $g = 2,295$ ).

Además, tomando en cuenta que las puntuaciones de las medidas de tendencia central en el posttest son superiores al pretest, se asume que la diferencia del nivel de producción de ensayos académicos y sus dimensiones en los estudiantes del grupo experimental antes y después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) es alta y significativa.

#### **4.2.9. Prueba de hipótesis específica g**

H<sub>0</sub>: La valoración que tienen los estudiantes del grupo experimental sobre la aplicación Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) es negativa.

H<sub>1</sub>: La valoración que tienen los estudiantes del grupo experimental sobre la aplicación Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) es positiva.

Desde una perspectiva cuantitativa, la figura 64 pone en evidencia que el 82,50 % de estudiantes o más presenta una posición favorable respecto al DTP-AIEC. Indican que mejoraron sus habilidades de argumentación y contraargumentación y corrección de sus textos, así como lograron tener una mayor participación colaborativa y retroalimentativa entre pares. Además, están de acuerdo con poseer el material antes del inicio de clase porque les permite gestionar su aprendizaje, dado que tener la teoría antes del trabajo en equipo favorece la redacción. Los estudiantes recomiendan esta forma de trabajo para la redacción de futuros textos académicos de mayor complejidad.

El análisis cualitativo también confirma la opinión favorable del DTP-AIEC. Todos los entrevistados indican que inicialmente tuvieron dificultades para elaborar un ensayo académico, sin embargo, notaron cambios positivos tras la intervención. Manifiestan que en los talleres pudieron interactuar en las etapas de escritura: en la planificación discutieron y acordaron la elección de temas y búsqueda de información; en la textualización, aunque se distribuyeron los diferentes párrafos, en la etapa de revisión, realizaron la corrección del documento en sesiones Meet. Sin embargo, también resaltan la importancia del compromiso, coordinación de horarios y empleo de diferentes estrategias para llevar a cabo las labores académicas. La entrevistada 3 indica *el hecho de que hayamos podido hacer grupalmente nos ayuda a que todas hayamos podido aprender* (I. P. P. R.). Esto resalta que el proceso de retroalimentación fue desarrollado también entre pares, dado que constituían nuevas perspectivas para la redacción de futuros textos. No solo resaltan la importancia del trabajo en equipo, sino también la labor del docente como facilitador del aprendizaje en coordinación con la autonomía académica *si contamos con un buen profesor que nos dé los recursos necesarios, fácilmente podemos desarrollar el ensayo. Simplemente es cuestión de prestar atención y estar dispuesto a*

*investigar, a formar parte del grupo, a participar, ser una persona con iniciativa y no solo seguir al grupo* (entrevistada 5, F. V. V.).

En cuanto a los materiales facilitados, muestran una opinión positiva. La elaboración de videos del contenido constituyó un eje fundamental para la divulgación del conocimiento teórico para los estudiantes. La entrevistada 1 indica *nos ha servido demasiado, ya que nos adelantábamos al curso [...], aparte que los vídeos eran muy claros, estaban muy explicados y se entendía perfectamente* (Y. G. A. A.). Además, no solo consideraron apropiados los videos, sino también los materiales visuales como las diapositivas o material escrito, que no constituye únicamente aportes teóricos o prescriptivos de la escritura, sino también los ejemplos. *Me parece muy preciso lo que lo que trata de transmitir en las diapositivas, bueno, realmente me apoyé en eso y fue más que suficiente para pasar toda esta unidad*” (entrevistado 2, F. L. V. A.). El empleo de los recursos facilitados fue abordado de diferentes formas, dado que esta constituye al aprendizaje invertido, los estudiantes recurrieron a distintas estrategias de asimilación del conocimiento. El entrevistado 4 expresó *los vídeos de las clases que se encontraba en Youtube sobre cada estructura y los ejemplos también quedaba, eso sí, ayudó mucho para el momento de guiarnos en la estructura*. Los talleres promovieron aprendizajes significativos en los estudiantes, por lo que consideran que se sienten capaces de escribir futuros ensayos que lo requieran otros docentes.

La valoración positiva también se evidencia en el desarrollo de ciertas habilidades blandas como la socialización. Consideran que saber entablar un ambiente armonioso y comunicativo con los integrantes del equipo promueve el logro de metas previstas. El entrevistado 7 explica que uno de los logros más importantes que también tuvo es *el desarrollo de las habilidades sociales porque e interactuar con otras personas y estás obligado a hablar y coordinar con ellos para realizar un buen trabajo* (A. M. C. L.). Por lo que consideran apropiado que sean los estudiantes quienes seleccionen los miembros de cada equipo y la importancia de conocer a los integrantes constituye un factor favorable para este tipo de trabajos. Con base en los aportes obtenidos del cuestionario y la entrevista realizada a los estudiantes, es posible confirmar la hipótesis del investigador y concluir que la valoración que tienen los estudiantes del grupo experimental sobre la aplicación Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) es positiva.

## DISCUSIONES

Con base en los resultados obtenidos, se ha comprobado la hipótesis del investigador y se corroboró que la aplicación del diseño tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) mejora alta y significativamente ( $p < 0,05$ ) el nivel de producción de ensayos académicos en estudiantes de ingeniería. Tales hallazgos se sostienen en los puntajes obtenidos en el posttest por los tres grupos. Los estudiantes del grupo A (experimental) obtuvieron un mejor promedio (ME = 70,81; DE = 22,25) en comparación a los del grupo control B (ME = 43,74; DE = 21,18) y C (ME= 48,96; DE=16,60). Es decir, la intervención realizada promovió una mejora por encima de la forma tradicional de enseñanza.

Aunque los hallazgos fueron positivos en la investigación, la literatura indica que no siempre se obtiene tales resultados. Es así que Arrascue (2019) halló que el empleo de herramientas TIC como soporte colaborativo provee mejoras en los estudiantes, mas no son estadísticamente significativas ( $p = 0,108$ ). Asimismo, Altas & Mede (2021) también presentaron experiencias que no evidenciaron un impacto significativo del modelo de aula invertida en la escritura, sin embargo, esto se debe a la carencia de retroalimentación formativa, ya sea de forma sincrónica o asincrónica de parte del docente y poca atención a la formación autónoma de los estudiantes. Por lo tanto, resulta necesario considerar ciertos ejes en la implementación del modelo de aula invertida: cambio del rol docente y docente, integración de las tecnologías, los procesos de evaluación y el desarrollo de la autonomía (Del Arco Bravo et al., 2019). El DTP-AIEC toma en cuenta estos aspectos para su ejecución, lo que posiblemente haya diferido en los resultados.

Tras la revisión de la literatura, se ha encontrado que la mayoría de estudios concuerdan con lo encontrado en la presente investigación. En cuanto a las investigaciones que implementaron el aprendizaje invertido en los procesos de escritura tuvieron eficacia. López et al. (2021) encuentra mejoras significativas en la puntuación de escritura de los estudiantes gracias al modelo de aprendizaje invertido; aunque estas solo se reportaron de manera descriptiva; la puntuación mejoró en 0,59 respecto a la media de la evaluación inicial. Del mismo modo, Adhami & Taghizadeh (2022) exhortan que este modelo, bajo el soporte de Edmodo y Google Docs, mejora el rendimiento de escritura académica. Otro estudio realizado por Siswanto (2021) también manifiesta que intervención realizada con el aula invertida mejoró en 26,22 puntos (basado en la media)

en la redacción académica de los estudiantes; los puntos de mejora se evidenciaron en el contenido, organización, vocabulario, uso del lenguaje y la mecánica del ensayo. A esto se suma resultados que exponen al aula invertida como una forma de trabajo más significativa que la versión tradicional (Do, 2022), aunque estos cambios no solamente se halla en contextos presenciales ni desde la perspectiva del docente investigador, sino también, como indica Chura-Quispe et al. (2022), en contextos virtuales y desde la perspectiva del estudiante, donde las mejoras se explicitan en la revisión bibliográfica, conocimiento básico de escritura científica, importancia hacia la investigación, aptitud lingüística y normativas para el empleo de citas y referencias bibliográficas. El aprendizaje invertido es un modelo muy eficiente cuando se trata de implementar actividades con una mayor tendencia práctica que teórica –como es el caso de la producción de textos–, por lo que en el modelo DTP-AIEC fue fundamental en la observación y análisis de los materiales para el desarrollo de sesiones presenciales.

El DTP-AIEC no solo se sustenta en el aprendizaje invertido, sino también en la escritura colaborativa. La revisión de la literatura respecto a esta última y su aporte en la escritura académica permite identificar resultados concordantes con los hallados en el presente estudio. Corcelles et al. (2013) explica que realizar una revisión colaborativa en los trabajos académicos finales brinda mayor calidad a los textos en comparación a aquellos que recurren a estrategias individuales o no revisan sus documentos. Otro estudio halló que el aprendizaje de forma colaborativa en contextos virtuales mejoró significativamente en 5 de 6 grupos, donde se resalta la importancia de la función del docente como guía u orientador en esta etapa de aprendizaje (Figuroa & Aillon, 2015). La metodología colaborativa favorece no solo el trabajo en equipo, sino también de manera individual, principalmente en la organización, estructuración, coherencia, suficiencia y normatividad de los textos. El dinamismo, empleo de diferentes recursos y la promoción de interacción entre los estudiantes contribuye con la participación activa del estudiante (Sarmiento, 2019).

La mayoría de investigaciones de escritura colaborativa atienden el empleo de una plataforma digital que favorece la comunicación entre los estudiantes y su docente. Angulo & Correa (2017) expresa que el empleo de las tecnologías sostenidas en plataformas digitales mejora significativamente la producción de textos (desarrollo del tema, registro, recursos textuales, organización, etc.). En la misma línea, los aportes de la

edición entre pares bajo una plataforma colaborativa como Google Docs también constituyen con el incremento en el logro de habilidades de escritura académica del grupo experimental, principalmente porque los estudiantes fortalecen la coherencia, cohesión, léxico y corrección gramatical (Ebadi & Rahimi, 2017). La retroalimentación realizada por los compañeros y docentes también resultaron más significativas que solo la autoretroalimentación (trabajo individual), tales mejoras promueven un mejor contenido, organización, lenguaje y convenciones en la redacción de textos (Zou et al., 2022). El soporte tecnológico es una fortaleza imprescindible, no solo de manera colaborativa, sino también como medio para facilitar los documentos y socializarlos con los estudiantes. Ulloa (2021) resalta la importancia que tiene la plataforma Moodle para mejorar significativamente la producción de textos.

El aprendizaje invertido también se combina con otras estrategias para generar nuevos modelos que permitan promover el aprendizaje colaborativo. Shafiee Rad et al. (2022) propuso que el método STAD y aprendizaje invertido promueven mejores puntuaciones (ME = 16,16; DE= 2,207) en los estudiantes, en comparación a quienes mantienen métodos tradicionales (ME = 15,47; DE = 2,627). Tales mejoras se evidencian en el enfoque que los estudiantes les dan a los textos, elaboración/apoyo, organización, convención y vocabulario transcritos en un texto expositivo. Asimismo, otra propuesta de modelaje que combina la escritura digital bajo un enfoque colaborativo, lo reporta Arnao (2019), quien implementó el Modelo Didáctico FIMEIT Digital Research Writing y evidenció diferencias estadísticamente significativas entre el grupo control y experimental ( $p < 0,05$ ) en la producción de textos. Por lo tanto, la fusión de metodologías del aprendizaje cooperativo y Flipped Classroom en el marco de las tecnologías educativas dirigen los procesos de enseñanza y aprendizaje a la adquisición de conocimientos y procedimientos significativos en las comunidades educativas (González Fernández & Carrilli Jácome, 2016). En este sentido, el DTP-AIEC es una fortaleza suficiente para el aprendizaje de la escritura académica y su inserción en el campo educativo representa un soporte esencial.

En el caso de la primera hipótesis, se ha encontrado que no existe diferencia entre el nivel de producción de ensayos académicos de los estudiantes de ingeniería antes de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura

Colaborativa (DTP-AIEC). En todos los casos el nivel predominante es el inicio, es decir, los estudiantes tienen dificultades para escribir un ensayo académico.

Los resultados ponen en manifiesto el deficiente desarrollo de la competencia escrita por los tres grupos y las condiciones similares en cuanto a escritura académica. Estos hallazgos coinciden con lo encontrado por Errázuriz (2019), quien halló índices de escritura bajos, principalmente en la construcción de argumentos, contraargumentos, ortografía e intertextualidad, así como el vocabulario y la cohesión. Esta realidad no es ajena a la encontrada en la investigación, debido a que casi la totalidad de los estudiantes no empleaba contraargumentos y los argumentos no se vinculaban con la intertextualidad. Otros investigadores, como Angulo & Correa (2017) señalan que inicialmente los estudiantes manifestaban problemas en el empleo de citas, elaboración del cierre y uso de los signos de puntuación. Corcelles et al. (2013) explica que tuvieron puntuaciones bajas en la calidad global de los textos con puntuaciones por debajo del puntaje medio de 5 puntos (ME = 2,46; SD = 0,86). De igual modo, Siswanto (2021) mantiene la coincidencia, dado que encontró puntuaciones bajas (ME = 52,44; SD = 6,33). Por su lado, Ulloa (2021) halló que el 76% de estudiantes tuvo una valoración baja respecto a sus habilidades de escritura. Las distintas realidades parecen presentar similitudes en el proceso de producción textual.

Una variable constante que se evidenció en la mayoría de los estudiantes son las conductas inapropiadas en la escritura académica, así como la escasa planificación. Los estudiantes universitarios consideran que las acciones relacionadas con el plagio son normales, debido a que forma parte de las estrategias que emplean para alcanzar los objetivos planteados como la presentación de trabajos académicos (Duche Pérez et al., 2020). En este sentido, la evaluación de la productividad de los textos condiciona a las bajas puntuaciones obtenidas. Los estudiantes no tomaban en cuenta aspectos como la argumentación, contraargumentación ni estructuración de ideas de manera apropiada. Álvarez Álvarez et al. (2010) expresa que la planificación, relación de ideas y procesos de revisión constituyen aspectos esenciales para la escritura académica. Por lo tanto, las intervenciones pedagógicas efectivas se centran en atender los procesos de escritura como en el caso del DTP-AIEC.

Respecto a la segunda hipótesis específica, los resultados indican que existe diferencia moderada y significativa en el nivel de superestructura textual entre los

estudiantes de ingeniería de los grupos A, B y C después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC). Es decir, los aspectos como título, introducción, desarrollo, conclusión y referencias constituyeron diferencias significativas a favor del grupo experimental.

La superestructura textual de los ensayos académicos está condicionada por la naturaleza del género argumentativo y académico. Van Dijk (1992) expresa que la introducción, desarrollo y conclusión son los principales componentes de un ensayo, sin embargo, elementos como el título y las referencias representan elementos muy importantes para los textos académicos. Aunque los estudiantes contaban con la rúbrica desde la evaluación de entrada, no tomaron en cuenta estos aspectos inicialmente. Sin embargo, en la evaluación de salida fueron más conscientes y estructuraron mejor sus textos empleando subtítulos distintivos u organización de los párrafos de manera convencional para su comprensión inmediata. Algunas estrategias utilizadas fueron el uso de colores que les permitió identificar cada elemento y subelemento de su ensayo académico. Los hallazgos de la literatura ponen en manifiesto similitudes en cuanto a la mejora de la superestructura textual. Sarmiento (2019) indica que el uso de comentarios en los textos escritos favorece a la organización y estructuración de los textos. En realidad, los estudiantes con mayor conocimiento de la estructura del ensayo académico promovieron retroalimentación mediante comentarios de mejora de la introducción, desarrollo o conclusión (por ej. modificación de la tesis, reorganización de las ideas principales, estructuración de la conclusión, etc.).

Otro de los puntos de mejora se evidencia en el formato, planteamiento de los argumentos y uso de referencias bibliográficas mediante la revisión entre pares (Zou et al., 2022). La participación en la adecuación del formato fue un elemento que los estudiantes atendieron, así como la discusión sobre los argumentos que considerarían en el manuscrito. Inicialmente, estos se encontraban planificados en su documento, pero el debate se centraba también en el tipo de párrafo que presentarían para dar a conocer sus argumentos (analizante o encuadrado). Otro de los puntos resaltantes se asocia con la elaboración de la conclusión y su relación con la introducción y desarrollo. Aunque al inicio los estudiantes presentaban serias dificultades para elaborar conclusiones, estas fueron mejores en el postest. Angulo & Correa (2017) también hallaron mejoras significativas en este párrafo final.

Cada uno de los componentes del ensayo académico mejoró debido a la retroalimentación entre pares que desarrollaron durante la ejecución de las actividades en equipo. Otro aspecto que contribuyó con el progreso se evidencia en la facilitación de plantillas de escritura –muy empleadas por algunas revistas científicas–. Estas canalizaron la redacción de los componentes de su artículo para la presentación. Asimismo, en los materiales facilitados podían conocer y retroalimentar estos puntos con base en el material facilitado en Word. Casal (2013) denomina andamios didácticos a las plantillas o herramientas que acercan al aprendizaje de los estudiantes.

En el caso de la tercera hipótesis específica, existe diferencia alta y significativa en el nivel de macroestructura textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos A, B después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC). Los textos redactados por los estudiantes del grupo experimental presentaron mejores condiciones de calidad en la coherencia global y progresión temática de los textos redactados por los estudiantes.

La macroestructura constituye el significado global de todo el ensayo académico. Está vinculado con el contenido general y semántico del texto (González, 2010). La coherencia es uno de los indicadores de mayor importancia para corroborar su medición, no obstante, en los ensayos académicos fue una de las dificultades más evidentes en la evaluación de entrada, mientras que en el de salida, los textos alcanzaron un nivel esperado, debido a que el vínculo de la tesis (idea principal) con las ideas temáticas (argumentos) desarrolladas en cada párrafo presentó una relación temática clara y estructurada. Estas mejoras coinciden con los resultados de la literatura revisada. Corcelles et al. (2013) expresan que la coherencia, la secuencia lógica y progresión textual de las ideas mejoró gracias a la actividad de revisión de manera colaborativa. Del mismo modo, otros investigadores indicaron que la coherencia representa una de las mejoras significativas más evidentes en estudios realizados mediante el trabajo colaborativo (Arnao, 2019; Ebadi & Rahimi, 2017; Sarmiento, 2019) y aula invertida (Do, 2022). Esto quiere decir que la intervención de los miembros del equipo a través de comentarios y uso de materiales (videos, diapositivas y textos) permitieron que conozcan y empleen estrategias de organización de la información de manera coherente. Angulo & Correa (2017) destacan que el desarrollo del tema fue sencillo gracias al trabajo colaborativo mediante las plataformas digitales. Aunque en el DTP-AIEC también requirió las

plataformas digitales, estas constituyeron un medio de comunicación, por lo que es posible considerar que la efectividad de su uso se debe más a las estrategias que emplean los estudiantes (durante el trabajo en equipo) y docentes (en la retroalimentación).

Durante la aplicación del DTP-AIEC, los estudiantes empezaron a modificar su atención. Inicialmente tuvieron dificultades para elegir el tema, debido a que cada uno tenía una propuesta distinta, sin embargo, una vez elegido, empezaron a organizar sus ideas principales en la etapa de planificación. Los miembros del equipo orientaban su atención al desarrollo de la opinión que tenían sobre el tema (tesis) y no a diferentes ideas; dicho de otro modo, verificaron que todo lo que planteaban estaba relacionado con la idea central que defendían. La participación del docente como orientador es fundamental porque como mediador en las decisiones del equipo, en tanto el grupo lo requiera, dado que en algunas situaciones los estudiantes acudían al docente para la corroboración de las ideas pensadas en su ensayo académico y confirmar si presentaban coherencia con el tema desde la perspectiva del lector.

Con relación a la cuarta hipótesis específica, los hallazgos revelan que existe diferencia alta y significativa en el nivel de microestructura textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos A, B y C después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC). El grupo experimental presentó mejores puntuaciones en el empleo de relaciones léxicas, relaciones referenciales y marcadores y conectores discursivos en los ensayos académicos en comparación al grupo control.

La microestructura textual evalúa el sentido del texto a nivel oracional, por lo tanto, se vincula con la cohesión. En el caso de la redacción de ensayos académicos, los estudiantes tuvieron dificultades al inicio, debido a que no empleaban relaciones léxicas ni referenciales, asimismo, las oraciones y párrafos carecían de conectores discursivos que mantengan el hilo temático y secuencial. Por lo tanto, la cohesión era poco evidente en los textos. Sin embargo, durante la intervención del DTP-AIEC, los estudiantes se preocuparon en mayor medida por evitar la redundancia de ideas y palabras. Ahora conocían las formas de emplear la cohesión gramatical (referencias, sustitución y elipsis) y léxica (reiteración y colocación). También recurrieron al uso de marcadores textuales para cohesionar sus enunciados.

Los hallazgos realizados por otros investigadores coinciden con lo encontrado en la investigación. La cohesión es un elemento fundamental que puede presentar mejoras significativas con la revisión colaborativa. Autores como Arnao (2019); Corcelles et al. (2013); Do (2022); Ebadi & Rahimi (2017) manifiestan que el trabajo de manera colaborativa o edición entre pares contribuye con la mejora significativa de la cohesión. Otros investigadores indican que las mejoras específicas en esta dimensión se evidencian en el empleo de recursos textuales, organización lógica, construcción de oraciones, uso de organizadores y conectores (Angulo & Correa, 2017), los mecanismos cohesivos (Zou et al., 2022), las relaciones entre palabras u oraciones (Ulloa, 2021) y uso de conectores o enlaces para relacionar las ideas y párrafos (Corcelles et al., 2013). En general, el impacto que ejerce los talleres en colaboración provee una mayor atención al empleo de ciertas estrategias lingüísticas en favor de la producción de textos.

En la quinta hipótesis específica, los resultados demostraron que existe diferencia alta y significativa en el nivel de estilística textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos A, B y C después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC). Esto se expresa en que los estudiantes del grupo experimental obtuvieron puntuaciones superiores en la variedad léxica, ortografía y sintaxis de su ensayo académico respecto a los desarrollados por los grupos de control.

La estilística representa los aspectos formales del ensayo académico. Aunque en la evaluación de entrada se mostró puntuaciones bajas, el grupo experimental logró mejoras significativas en comparación a los grupos de control, dado que atendieron más a la variedad léxica, ortografía y sintaxis. Estos hallazgos concuerdan con la revisión de la literatura. Los autores coinciden en que los aspectos formales como ortografía, gramática, puntuación (Corcelles et al., 2013), registro (Angulo & Correa, 2017), léxico, corrección gramatical (Ebadi & Rahimi, 2017), alcance, precisiones gramaticales (Do, 2022), signos de puntuación, reglas (Ulloa, 2021), sintaxis (Arrascue, 2019), estilo, tono (Zou et al., 2022), suficiencia y normatividad (Sarmiento, 2019) presentaron mejoras significativas con el soporte del trabajo colaborativo, aula invertida y el empleo de plataformas tecnológicas que contribuyen con la presentación formal en la redacción de un texto académico.

Una de las características de la escritura académica es la formalidad y su presencia en los textos universitarios es esencial para comunicar el nuevo conocimiento. Moyano (2010) denomina conciencia lingüística al uso que se hace de la lengua en un determinado contexto, principalmente si este es académico. Destaca la importancia de mantener la relación entre el género y el registro lingüístico empleado. En este sentido, el uso adecuado de expresiones léxicas, dominio de las normativas ortográficas (nivel acentual, puntual y literal) y la estructuración sintáctica favorece a una mejor comprensión del texto.

La sexta hipótesis específica comprueba que la diferencia entre el nivel de producción de ensayos académicos de los estudiantes del grupo experimental antes y después de la aplicación del DTP-AIEC es alta y significativa. La mejora del grupo experimental se evidencia en un incremento de 56 puntos respecto a la media; es decir, fue sustancial.

Los resultados en el grupo donde se implementó la intervención presenta una diferencia sustancial entre el antes y después del DTP-AIEC. Aunque la propuesta del diseño centra su atención en un enfoque socioconstructivista, sustentado en el trabajo en equipo, esto tuvo repercusión también en el logro de habilidades individuales para la escritura académica, por lo que los resultados en la evaluación de salida mostraron logros significativos. Los hallazgos concuerdan con el estudio de López et al. (2021), quienes en la prueba de entrada encontraron puntuaciones bajas en los estudiantes ( $ME = 3,41$  y  $DE = 0,90$ ), que posteriormente superaron en la evaluación de salida ( $ME = 4$  y  $DE = 0,62$ ). Del mismo modo, Paredes (2019) indica que en el pretest, el 100 % de estudiantes del grupo experimental se encontraba entre inicio y proceso, mientras que tras la intervención del modelo de aprendizaje invertido, el 87,88 % alcanzó el nivel logrado o sobresaliente. Estas mejoras se explican en que la mayor parte del tiempo de clase se centraron en escribir y compartir conocimientos; dado que en casa ya habían adquirido los contenidos necesarios. En otras palabras, invirtieron la taxonomía de Bloom y ahora las actividades más complejas se desarrollaban en casa, mientras que en el aula se dedicaban a realizar talleres prácticos como debatir o resolver problemas como es el caso de la escritura (El Miedany, 2018). Asimismo, la colaboración entre pares no solo se centró en dividirse el trabajo entre los miembros del equipo, sino que tuvieron que emplear estrategias, actividades, asumir roles, modos de control y de trabajo colaborativo

(Lowry et al., 2004) para tener una experiencia más eficiente en la escritura de su ensayo académico.

Finalmente, la séptima hipótesis específica revela que la valoración que tienen los estudiantes del grupo experimental sobre la aplicación Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) es positiva. Esto se evidencia en que la mayoría de estudiantes (más del 80 %) manifestó estar de acuerdo o completamente de acuerdo con la mejora que tuvieron en sus habilidades lingüísticas para la redacción de su ensayo académico, asimismo, mostraron su interés por el trabajo colaborativo en actividades de escritura, el empleo del aprendizaje invertido para una mayor gestión de sus propios aprendizajes y tener un soporte tecnológico que permita el desarrollo de tales actividades. Una estudiante manifestó respecto a los materiales *nos ha servido demasiado, ya que nos adelantábamos al curso para revisar los videos y, al momento de clases, ya teníamos una idea clara de cómo elaborar nuestro ensayo* (entrevistada 1). Los estudiantes recomiendan el empleo de esta estrategia para la redacción de otros textos de mayor extensión como la monografía, artículos o tesis.

Resulta importante que el discente sienta satisfacción con las actividades que realiza en clase. La motivación y el interés son factores esenciales para el proceso de enseñanza y aprendizaje. Al respecto, otros autores como Junio & Bandala (2019) tras la intervención del Flipped Classroom, hallaron que los estudiantes valoran esta forma de aprendizaje junto al colaborativo, debido a que el 60,4 % de ellos está de acuerdo con el empleo de videos y diapositivas, así como el 56,4 % resalta haber adquirido una experiencia positiva en escritura, lo que permitió que logren sus metas previstas. Mientras que Arnao (2019) halló que el del FC y escritura digital fue aceptado por el 50 % totalmente de acuerdo con su aplicación y el 38 % sostuvo estar de acuerdo por lo que se puede afirmar que el 88 % manifestó una concordancia positiva. Otras investigaciones como la de Adhami & Taghizadeh (2022) explican que el aprendizaje invertido genera que los estudiantes mejoren su compromiso, motivación, satisfacción y, además, disminuyan la ansiedad. Esto se sustenta en que la colaboración mantiene activo a los estudiantes y hacen que sienta una identidad respecto al producto que esperan alcanzar. En palabras de una estudiante respecto a sus compañeras de trabajo en equipo expresa: *ellas me ayudaron a arreglar algunas partes del párrafo que me había tocado, yo igual las ayudé a las demás a corregir desde lo más pequeño de signos de puntuación, faltas*

*ortográficas hasta si está bien o quizás no se entendía bien cómo se hacía* (entrevistada 3). Los estudiantes desarrollaron un trabajo colaborativo que les permitió fortalecer sus aprendizajes desde cuestiones formales hasta aspectos más profundos del tema.

Aunque la participación del estudiante es un elemento primordial para el logro del aprendizaje, también lo es la labor que desempeña el profesorado. López et al. (2021), rescata que los estudiantes consideran que el aprendizaje invertido en la escritura es efectiva porque existe acompañamiento y guía del docente, además del conocimiento de las actividades y criterios de evaluación de manera anticipada, lo que les permite sentirse más motivados para el proceso de escritura. En este sentido, en el DTP-AIEC fue importante la labor del docente en las reuniones virtuales por sesiones separadas en grupo distintos, en la que de manera personalizada cada grupo daba a conocer sus consultas o dudas de su avance en el ensayo académico y recibían retroalimentación inmediata bajo preguntas reflexivas o indicaciones directas.

Algunas valoraciones destacan la importancia del uso de herramientas digitales adecuadas y acordes a las necesidades de aprendizaje. Angulo & Correa (2017) expresan que los estudiantes valoran el empleo de plataformas que permitan acceder al conocimiento, la planificación, la producción, revisión y edición. En la misma línea, Ebadi & Rahimi (2017) complementan que herramientas de trabajo colaborativo Google Docs permite una edición sencilla de los textos académicos, cambio del color de la fuente, elaboración y respuesta a comentarios, que proveen los procesos de aprendizaje, así como la regulación del texto. A esto se suma el reporte de Zou et al. (2022) quienes comprobaron que una experiencia positiva en redacción por parte de los estudiantes se logra mediante el empleo de herramientas digitales. En el estudio se empleó el aula virtual con el que trabaja la universidad de los estudiantes, este se basa en el sistema de Moodle, sin embargo, también emplearon el Google Docs como herramienta para la redacción colaborativa.

Un punto fundamental en el proceso de la actitud positiva de los estudiantes también se orienta a los recursos digitales que facilita a los estudiantes. Do (2022) explica que existe una actitud positiva hacia los videos empleados en el desarrollo de las sesiones. Una estudiante manifestó respecto a los materiales elaborados y facilitados por el docente: *Los materiales fueron de mucha ayuda porque sobre todo de lo que era los materiales que estaban relacionados a los párrafos* (entrevistado 6). Los estudiantes emplearon

diferentes estrategias para familiarizarse con los documentos compartidos mediante el aula virtual. Al encontrarse a disposición de ellos, permitió que pudiesen emplearlo y retroalimentarse de manera asincrónica, individual y al ritmo de cada uno.

## CONCLUSIONES

1. La aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa en los estudiantes de ingeniería del grupo A (experimental) mejora alta y significativamente ( $H = 24,863$ ;  $p < 0,05$ ;  $\varepsilon^2 > 0,200$ ) el nivel de producción de ensayos académicos en comparación a los grupos control B y C.
2. El nivel de producción de ensayos académicos de los estudiantes de ingeniería de los grupos experimental (A) y control (B y C) antes de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa no presentan diferencias significativas ( $H = 0,286$ ;  $p > 0,05$ ) y el nivel predominante es en inicio.
3. La diferencia entre el nivel de superestructura textual en los ensayos académicos de los estudiantes de ingeniería del grupo experimental (A) y grupos de control (B y C) después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa es moderada y significativa ( $H = 18,774$ ;  $p < 0,05$ ;  $\varepsilon^2 > 0,110$ ).
4. La diferencia entre el nivel de macroestructura textual en los ensayos académicos de los estudiantes de ingeniería del grupo experimental (A) y grupos de control (B y C) después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa es moderada y significativa ( $H = 20,261$ ;  $p < 0,05$ ;  $\varepsilon^2 > 0,110$ ).
5. La diferencia entre el nivel de microestructura textual en los ensayos académicos de los estudiantes de ingeniería del grupo experimental (A) y grupos de control (B y C) después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa es alta y significativa ( $H = 24,418$ ;  $p < 0,05$ ;  $\varepsilon^2 > 0,200$ ).

6. La diferencia entre el nivel de estilística textual en el ensayo académico de los estudiantes de ingeniería del grupo experimental (A) y grupos de control (B y C) después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa es alta y significativa ( $H = 38,409$ ;  $p < 0,05$ ;  $\varepsilon^2 > 0,200$ ).
7. La diferencia entre el nivel de producción de ensayos académicos y sus dimensiones superestructura, macroestructura, microestructura y estilística textual de los estudiantes del grupo experimental antes y después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) es alta y significativa ( $p < 0,05$ ;  $g > 0,800$ ).
8. Se ha identificado que la valoración que tienen los estudiantes del grupo experimental sobre la aplicación Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) en la producción de ensayo académicos es positiva.

## **RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda a los docentes de los cursos de Comunicación y Redacción, Comunicación I y II, Lenguaje y Redacción y similares que forman parte del plan de estudios de las distintas carreras profesionales de la educación superior universitaria implementar en sus sílabos y/o sesiones de aprendizaje el Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa para la enseñanza de la producción de ensayos académicos.
2. El conocimiento de la situación de los estudiantes es un punto inicial para la identificación del estándar de aprendizaje sobre la que se debe planificar el desarrollo del curso. Por lo tanto, se recomienda a los coordinadores o encargados de gestión académica verificar las estrategias de la evaluación de entrada. Asimismo, es sugerente que los docentes universitarios de Comunicación o similares no diagnostiquen solo a través de exámenes con opción múltiple, sino mediante la escritura de un texto académico como un ensayo para verificar las debilidades y fortalezas de los estudiantes.
3. Es sugerente que los docentes presenten la superestructura textual del documento académico como ensayos, monografías, artículos científicos, tesis, etc. en la primera sesión con la finalidad de que los estudiantes conozcan y se familiaricen con los componentes que tendrá su manuscrito, asimismo, emplear plantillas para facilitar la regulación del aprendizaje y promover la homogeneidad en la presentación de trabajos en el marco del DTP-AIEC.
4. En relación con la macroestructura textual, se recomienda que los directores de los departamentos de Lengua y Literatura o afines creen cursos, especializaciones o diplomados (en coordinación con la Unidad de Posgrado) para el desarrollo de competencias de escritura científica y comprensión lectora para que los estudiantes y/o egresados sean capaces de identificar tema e ideas principales de sus textos para mejorar sus propios manuscritos, asimismo, se recomienda implementar las

revisiones intergrupales para recibir críticas y valoraciones de los aspectos macroestructurales como lo propone el DTP-AIEC.

5. Se recomienda a los vicerrectores académicos y de investigación de las universidades locales gestionar la organización de cursos de nivelación sobre alfabetización académica haciendo uso del DTP-AIEC en estudiantes ingresantes a la educación superior universitaria para disminuir la brecha entre el desarrollo de la competencia escrita de la escuela y de la universidad.
6. Respecto a la estilística textual, se sugiere a los decanos y/o directores de escuela de ingeniería y distintas carreras profesionales gestionar capacitaciones, talleres o cursos en alianza estratégica con los departamentos de Lengua y Literatura orientados al desarrollo del conocimiento lingüístico como parte de los cursos extracurriculares para fortalecer el dominio léxico, ortográfico y sintáctico de los estudiantes universitarios en el marco de la alfabetización académica haciendo uso del DTP-AIEC.
7. Pese a que el estudio se enmarca en el contexto de educación superior universitaria, se sugiere a los directivos de las Unidades de Gestión Educativa Local y Dirección Regional de Educación promover capacitaciones a docentes para la implementación del DTP-AIEC en el marco de la educación básica para comprobar la eficiencia que tiene el diseño en la escritura de textos escolares: narrativos, descriptivos, instructivos, argumentativos o expositivos.
8. Es recomendable para los investigadores o docentes tener en cuenta la percepción de los estudiantes respecto a las innovaciones que realicen con el objetivo de verificar no solo el logro de aprendizaje desde una percepción sumativa, sino también la motivación que se sienten con las nuevas estrategias desde una perspectiva de evaluación formativa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta Silva, D. A. (2006). *Manual para la elaboración y presentación de trabajos académicos escritos*. DavidAcosta.
- Adhami, N., & Taghizadeh, M. (2022). Integrating inquiry-based learning and computer supported collaborative learning into flipped classroom: effects on academic writing performance and perceptions of students of railway engineering. *Computer Assisted Language Learning*, 1–37. <https://doi.org/10.1080/09588221.2022.2046107>
- Ahmed, H. O. K. (2016). Flipped Learning As A New Educational Paradigm: An Analytical Critical Study. *European Scientific Journal, ESJ*, 12(10), 417–444. <https://doi.org/10.19044/esj.2016.v12n10p417>
- Alarcos Llorach, E. (2000). *Gramática de la lengua española*. Espasa Calpe.
- Albertini, J., Stinson, M., & Zangana, A. (2014). Composing Academic Essays Using Dictation and Technology to Improve Fluency. In B. Arfé, J. Dockrell, & V. Berninger (Eds.), *Writing Development in Children with Hearing Loss, Dyslexia, or Oral Language Problems* (pp. 100–110). Oxford University Press.
- Ali Al-Khairy, M. (2013). Saudi English-major undergraduates' academic writing problems: A Taif university perspective. *English Language Teaching*, 6(6), 1–12. <https://doi.org/10.5539/elt.v6n6p1>
- Altas, E. A., & Mede, E. (2021). The Impact Of Flipped Classroom Approach On The Writing Achievement and Self-Regulated Learning of Pre-Service English Teachers. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 22(1), 66–88. <https://doi.org/10.17718/TOJDE.849885>
- Álvarez Álvarez, M. D. L. N., Villardón Gallego, L., & Álvarez de Eulate, C. Y. (2010). Influencias de factores sociocognitivos en la calidad de la escritura en los estudiantes universitarios. *Educatio Siglo XXI*, 28(2), 181–204.
- Álvarez, T., Mateo, T., Serrano, M. del P., & González, M. Á. (2015). Diseño de la plataforma redactext 2.0 para ayudar a escribir textos académicos e investigar sobre enseñanza y aprendizaje de la escritura. *Revista Complutense de Educacion*, 26(2),

- 425–445. [https://doi.org/10.5209/rev\\_RCED.2015.v26.n2.43359](https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2015.v26.n2.43359)
- Álvarez, T., & Ramírez, R. (2006). Teorías o modelos de producción de textos en la enseñanza y el aprendizaje de la escritura. *Didáctica (Lengua y Literatura)*, 18, 29–60. <https://revistas.ucm.es/index.php/DIDA/article/view/DIDA0606110029A>
- Amlatarneh, A. H. M., Rashid, R. A., & Yunus, K. (2016). The Academic Writing Experience of Jordanian Postgraduate Students at a University in Malaysia. *Arab World English Journal*, 9(3), 248–257. <https://doi.org/10.24093/awej/vol9no3.17>
- Angulo, T. Á., & Correa, A. A. (2017). Uso de tecnologías para facilitar el proceso de composición escrita: Análisis del efecto de la plataforma RedacText 2.0 en la calidad de los textos académicos escritos por estudiantes de Magisterio. *Revista Complutense de Educacion*, 28(1), 283–305. [https://doi.org/10.5209/rev\\_RCED.2017.v28.n1.49449](https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2017.v28.n1.49449)
- Anijovich, R., & Cappelletti, G. (2020). La retroalimentación formativa: Una oportunidad para mejorar los aprendizajes y la enseñanza. *Revista Docencia Universitaria*, 21(1), 81–96. <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistadocencia/article/view/11327/11606>
- Arnao, M. O. (2019). “*Digital Research Writing*” modelo didáctico de formación interdisciplinar de macrocompetencias basada en evidencias para la integración tecnológica en la escritura académica en educación superior [Tesis de Maestría, Universidad Católica Santo Toribio de Mongrovejo]. <https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/2038>
- Arrascue, K. E. (2019). *Uso de Colaboraciones como herramienta TIC para promover el desarrollo de habilidades de comunicación escrita en los alumnos del curso Nivelación de Redacción en una universidad privada de Lima Metropolitana* [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/16436>
- Asociación Fondo de Investigadores y Editores. (2017). *Lenguaje. Esencia de la nueva gramática*. Lumbreras Editores.
- Ato, M., López, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños

- de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038–1059.  
<https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Ávila, Y. del C. R. (2007). El ensayo académico: algunos apuntes para su estudio. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 8(1), 147–159.  
<http://www.redalyc.org:9081/articulo.oa?id=41080110>
- Baker, J. W. (2000). The “Classroom Flip”: Using Web Course Management Tools to Become the Guide by the Side. *11th International Conference on College Teaching and Learning*, 9–17. [http://works.bepress.com/j\\_wesley\\_baker/21/](http://works.bepress.com/j_wesley_baker/21/)
- Bane, J. (2016). *Flipped by Design. Flipping the Classroom Through Instructional Design*. The Ohio State University.
- Barrena, S. (2014). El pragmatismo. *Factótum*, 12, 1–18.  
<http://www.revistafactotum.com>
- Basso-Aránguiz, M., Bravo-Molina, M., Castro-Riquelme, A., & Moraga-Contreras, C. (2018). Propuesta de modelo tecnológico para Flipped Classroom (T-FliC) en educación superior. *Revista Electrónica Educare*, 22(2), 1–17.  
<https://doi.org/10.15359/ree.22-2.2>
- Bauer-Ramazani, C., Graney, J. M., Marshall, H. W., & Sabieh, C. (2016). Flipped Learning in TESOL: Definitions, Approaches, and Implementation. *TESOL Journal*, 7(2), 429–437. <https://doi.org/10.1002/tesj.250>
- Bellodas-Paredes, P. (2015). *Uso de argumentos en la producción de ensayos académicos* [Tesis de maestría, Universidad de Piura].  
<https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/2300>
- Benítez, R., & Velásquez, M. (2000). Un análisis microestructural de la producción escrita de alumnos de 6º y 8º año de educación general básica. *Lenguas Modernas*, 27, 95–117. <https://lenguasmodernas.uchile.cl/index.php/LM/article/view/45487>
- Bereiter, C., Scardamalia, M., & Goelman, H. (1982). The role of production factors in writing ability. In *What writers know. The language, process, and structure of written discourse* (pp. 173–210). Academic Press.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your Classroom. Reach Every Student in Every*

- Class Every Day*. International Society for Technology in Education.
- Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. *ASEE Annual Conference and Exposition, Conference Proceedings*, 1–18. <https://doi.org/10.18260/1-2--22585>
- Bustingorry, S. O., & Mora, S. J. (2008). Metacognición: Un camino para aprender a aprender. *Estudios Pedagógicos*, 34(1), 187–197. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052008000100011>
- Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. *Revista de Universidad y Sociedad Del Conocimiento*, 3(1). <https://www.redalyc.org/pdf/780/78030102.pdf>
- Cadena Afanador, W. R. (2018). Guía para la elaboración de ensayos y citación. In *Manual APA y Libro Azul*. Universidad Libre. [https://www2.javerianacali.edu.co/sites/ujc/files/normas\\_apa\\_revisada\\_y\\_actualizada\\_mayo\\_2019.pdf](https://www2.javerianacali.edu.co/sites/ujc/files/normas_apa_revisada_y_actualizada_mayo_2019.pdf)
- Calsamiglia Blancafort, H., & Tusón Valls, A. (2018). *Las cosas del decir. Manual de Análisis del Discurso* (3.<sup>a</sup>). Ariel.
- Calvo, R. A., O'Rourke, S. T., Jones, J., Yacef, K., & Reimann, P. (2011). Collaborative writing support tools on the cloud. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 4(1), 88–97. <https://doi.org/10.1109/TLT.2010.43>
- Camps, A. (1995). Aprender a escribir textos argumentativos: características dialógicas de la argumentación escrita. *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 7(2), 51–63. <https://doi.org/10.1174/021470395321340439>
- Camps, A., & Castelló, M. (2013). La escritura académica en la universidad. *Revista de Docencia Universitaria*, 11(1), 17–36. <https://doi.org/10.4995/redu.2013.5590>
- Candlin, C., & Hyland, K. (1999). Introduction: Integrating approaches to the study of writing. In *Writing: Texts, Processes and Practices* (1ra ed.). Routledge.
- Carlino, P. (2004). El proceso de escritura académica: Cuatro dificultades de la enseñanza universitaria. *Educere*, 8(26), 321–327. <https://cutt.ly/JYz2Upz>
- Casal, J. D. (2013). Secuencias de apertura experimental y escritura de artículos en

- laboratorio: un itinerario de mejora de los trabajos prácticos en el laboratorio. *Enseñanza de Las Ciencias*, 31(3), 249–262. <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/285787>
- Cassany, D. (1990). Enfoques didácticos para la enseñanza de la expresión escrita. *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 6, 63–80. <https://doi.org/10.15517/revedu.v15i2.15523>
- Cassany, D., & García, A. (1999). *Recetas para escribir*. Editorial Plaza Mayor.
- Castillo Arredondo, S., & Cabrerizo Diago, J. (2012). *Evaluación educativa de aprendizajes y competencias*. Pearson Educación.
- Castro-Rodríguez, Y., Mattos-Vela, M. A., & Aliaga-Del Castillo, A. (2018). Consideraciones en redacción científica: el título, resumen y palabras clave. *Odontología Sanmarquina*, 21(1), 63–68. <https://doi.org/10.15381/os.v21i1.14431>
- Chicaiza Yugcha, J. M. (2023). *Análisis del diseño tecnopedagógico en entornos virtuales de aprendizaje* [Tesis de maestría, Universidad Andina Simón Bolívar]. <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/9098/1/T3988-MIE-Chicaiza-Analisis.pdf>
- Chura-Quispe, G., García-Castro, R., Llapa-Medina, M., & Salamanca-Chura, E. (2022). Efecto del Flipped Classroom virtual en la escritura académica: autopercepción de universitarios [The effect of the virtual Flipped Classroom on the academic writing: selfperception of university students]. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 65, 121–148. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.92509>
- Chura, G., & Villacorta, N. R. (2022). Impacto del blog en la producción de textos argumentativos en estudiantes de educación secundaria. *Horizonte de La Ciencia*, 12(22), 93–108. <https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2022.22.1071>
- Coll, C., Onrubia, J., & Mauri, T. (2007). Tecnología y prácticas pedagógicas: Las TIC como instrumentos de mediación de la actividad conjunta de profesores y estudiantes. *Anuario de Psicología*, 38(3), 377–400.
- Consejo Nacional de Educación. (2020). *Proyecto Educativo Nacional al 2036: el reto de la ciudadanía plena*. Corporación Paes.

- <https://www.cne.gob.pe/uploads/publicaciones/2020/proyecto-educativo-nacional-al-2036.pdf>
- Corcelles, M., Cano, M., Bañales, G., & Vega, N. (2013). Enseñar a escribir textos científico-académicos mediante la revisión colaborativa. *Revista de Docencia Universitaria*, 11(1), 79–104. <https://doi.org/10.4995/redu.2013.5593>
- Córdova Jiménez, A. (2015). ¿Qué es escribir para estudiantes ingresantes a la carrera de Ingeniería Civil? Un acercamiento a través de las representaciones sociales. *Onomazein*, 31(1), 20–37. <https://doi.org/10.7764/onomazein.31.4>
- De Beaugrande, R. (1982). Psychology and composition: past, present, and future. In *What writers know. The language, process, and structure of written discourse*. Press Academic.
- De Beaugrande, R. A., & Dressler, W. U. (1997). *Introducción a la lingüística del texto*. Editorial Ariel.
- Del Arco Bravo, I., Flores Alarcia, Ó., & Silva García, P. (2019). El desarrollo del modelo flipped classroom en la universidad: impacto de su implementación desde la voz del estudiantado. *Revista de Investigación Educativa*, 37(2), 451–469. <https://doi.org/10.6018/rie.37.2.327831>
- Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M., & Varela-Ruiz, M. (2013). La Entrevista, Recurso Flexible y Dinámico. *Investigación En Educación Médica*, 2(7), 162–167. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-50572013000300009&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-50572013000300009&script=sci_arttext)
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. (2001). *The Systematic Design of Instruction* (5th ed.). Addison-Wesley Educational Publishers Inc.
- Didactext Grupo. (2003). Modelo sociocognitivo, pragmalingüístico y didáctico para la producción de textos escritos. *Didáctica. Lengua y Literatura*, 15, 77–104. <https://www.ucm.es/didactext/file/1-05>
- Diller, H. (1998). Stylistics: Linguistic and textual. *European Journal of English Studies*, 2(2), 155–174. <https://doi.org/10.1080/13825579808574411>
- Do, T. H. (2022). *Flipping the Classroom: The Effects of Flipped Learning on an EFL*

- Academic Writing Course in a Vietnamese University* [Thesis of Doctor of Philosophy, University of Technology Sydney].  
<https://opus.lib.uts.edu.au/handle/10453/162778>
- Dousay, T. A. (2018). Instructional Design Models. In R. E. West (Ed.), *Foundations of Learning and Instructional Design Technology: The Past, Present, and Future of Learning and Instructional Design Technology*. EdTech Books.  
[https://edtechbooks.org/lidtfoundations/instructional\\_design\\_models](https://edtechbooks.org/lidtfoundations/instructional_design_models)
- Downes, S. (2022). Connectivism. *Asian Journal of Distance Education*, 17(1), 58–87.  
<https://doi.org/0000-0001-6797-9012>
- Duche Pérez, A. B., Arias Chavez, D., Ramos Quispe, T., & Gutiérrez Aguilar, O. A. (2020). Representaciones sociales de estudiantes universitarios peruanos sobre el plagio en la escritura académica. *Revista Conrado*, 16(72), 155–162.  
<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1225>
- Ebadi, S., & Rahimi, M. (2017). Exploring the impact of online peer-editing using Google Docs on EFL learners' academic writing skills: a mixed methods study. *Computer Assisted Language Learning*, 30(8), 787–815.  
<https://doi.org/10.1080/09588221.2017.1363056>
- Ebadi, S., & Rahimi, M. (2019). Mediating EFL learners' academic writing skills in online dynamic assessment using Google Docs. *Computer Assisted Language Learning*, 32(5–6), 527–555. <https://doi.org/10.1080/09588221.2018.1527362>
- El Miedany, Y. (2018). Flipped Learning. In *Rheumatology Teaching: The Art and Science of Medical Education* (pp. 285–303). <https://doi.org/10.1007/978-3-319-98213-7>
- Errázuriz, M. C. (2014). El desarrollo de la escritura argumentativa académica: Los marcadores discursivos. *Onomázein. Revista Semestral de Lingüística, Filología y Traducción*, 30(2), 217–236. <https://doi.org/10.7764/onomazein.30.13>
- Errázuriz, M. C. (2019). Desempeño escrito de estudiantes de programas de formación inicial docente: ¿Cómo es la calidad del proceso de escritura de sus ensayos? *Lengua y Habla*, 23, 224–242.

- <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/lenguayhabla/article/view/15670/>
- Escobar-Pérez, J., & Cuervo-Martínez, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: Una aproximación a su utilización. *Avances En Medición*, 6, 27–36. <https://cutt.ly/dOVISMe>
- Escobedo, M., Hernández, A. J., Estebané, V., & Martínez, G. (2016). Modelos de Ecuaciones Estructurales: Características, fases, construcción, aplicación y resultados. *Revista Ciencia y Trabajo*, 18(55), 16–22. <https://doi.org/10.4067/S0718-24492016000100004>
- Escontrela Mao, R. (2003). Bases para Reconstruir el Diseño Instruccional en los Sistemas de Educación a Distancia. *Docencia Universitaria*, 1(4), 25–48. [http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev\\_docu/article/view/4545](http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_docu/article/view/4545)
- Evangelista Huari, D. (2014). La cohesión y mecanismos de cohesión en la composición de textos. *Lengua y Sociedad*, 14(1), 227–244. <https://doi.org/10.15381/lengsoc.v14i1.22616>
- Fàbregues Feijóo, S., Mumbardó-adam, C., & Escalante Barrios, E. L. (2020). *Diseños de encuesta y cualitativos en logopedia*. Universitat Oberta de Catalunya.
- Figuroa, B., & Aillon, M. (2015). Escritura académica de un ensayo mediado por el aprendizaje colaborativo virtual. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 41(1), 79–91. <https://doi.org/10.4067/s0718-07052015000100005>
- Flower, L., & Hayes, J. (1981). A cognitive process theory of writing. *College Composition and Communication*, 32(4), 365–387. <https://doi.org/10.2307/356600>
- Fombona-Cadavieco, J., & Pascual-Sevillano, M. Á. (2013). Beneficios del m-learning en la Educación Superior Benefits of m-learning in higher education. *Educatio Siglo XXI*, 31(2), 211–234. <https://revistas.um.es/educatio/article/view/187171>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50. <https://doi.org/10.2307/3151312>
- Fuenmayor, G., Villasmil, Y., & Rincón, M. (2008). Construcción de la microestructura y macroestructura semántica en textos expositivos producidos por estudiantes

- universitarios de LUZ. *Letras*, 50(77), 1–11.  
[http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0459-12832008000200007](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0459-12832008000200007)
- Fung, Y. M. (2010). Collaborative writing features. *RELC Journal*, 41(1), 18–30.  
<https://doi.org/10.1177/0033688210362610>
- Fuster, Y. (2016). El texto académico como género discursivo y su enseñanza en la educación terciaria. *Palabra Clave*, 5(2), e007.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=350545716002>
- Garay, K. (2020). *Conoce aquí el ranking de universidades con más publicaciones tras su licenciamiento*. Andina. Agencia Peruana de Noticias.  
<https://andina.pe/agencia/noticia-conoce-aqui-ranking-universidades-mas-publicaciones-tras-su-licenciamiento-809655.aspx>
- García-Peñalvo, F. J., & Seoane Pardo, A. M. (2015). Una revisión actualizada del concepto de eLearning. Décimo Aniversario. *Education in The Knowledge Society*, 6(1), 119–144. <https://doi.org/10.14201/eks2015161119144>
- García, N. M., Paca, N. K., Arista, S. M., Valdez, B. B., & Gomez., I. I. (1997). Investigación formativa en el desarrollo de habilidades comunicativas e investigativas. *Journal of High Andean Research*, 20(1), 60–61.  
<https://doi.org/10.18271/ria.2018.336>
- García Rodríguez, R. I. (2005). Mecanismos de cohesión léxica: análisis comparativo de algunas propuestas clasificatorias. *Interlingüística*, 16(1), 503–515.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2517066>
- Gatica-Lara, F., & Jesús Uribarren-Berrueta, T. del N. (2013). ¿Cómo elaborar una rúbrica? *Investigación En Educación Médica*, 2(5), 61–65.  
[https://doi.org/10.1016/s2007-5057\(13\)72684-x](https://doi.org/10.1016/s2007-5057(13)72684-x)
- Gavilánez Villamarín, S. M., Cleonares Borbor, A. M., Nevárez Moncayo, J. C., Caballero Carralero, Á., & Mendoza Hidalgo, M. L. (2021). La sintaxis y su importancia en el aprendizaje del inglés en estudiantes universitarios. *Revista Conrado*, 17(S2), 57–64.  
<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1990>

- Gómez Molina, J. (1997). El léxico y su didáctica: una propuesta metodológica. *REALE: Revista de Estudios de Adquisición de La Lengua Española*, 7, 69–93.
- González Fernández, N., & Carrilli Jácome, G. A. (2016). El Aprendizaje Cooperativo y la Flipped Classroom: una pareja ideal mediada por las TIC. *Aularia*, 2, 43–48. <https://www.scielo.cl/pdf/efilolo/n49/art04.pdf>
- González, H. (2010). Propuesta de lectura desde la lingüística textual. *Pueblo Continente*, 21(1), 125–129. <http://journal.upao.edu.pe/PuebloContinente/article/view/519>
- Gordon Rohman, D. (1965). Pre-Writing the Stage of Discovery in the Writing Process. *College Composition and Communication*, 16(2), 106. <https://doi.org/10.2307/354885>
- Grabe, W., & Kaplan, R. B. (1996). *Theory and Practice of Writing*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315835853>
- Grief, S. (2007). *Collaborative writing*. [https://dera.ioe.ac.uk/22289/1/doc\\_3767.pdf](https://dera.ioe.ac.uk/22289/1/doc_3767.pdf)
- Gros Salvat, B. (2018). La evolución del e-learning: del aula virtual a la red. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 69. <https://doi.org/10.5944/ried.21.2.20577>
- Halliday, M. A. K., & Hasan, R. (1976). *Cohesion in English*. Longman.
- Hayes, J. R. (1996). Un nuevo marco para la comprensión de lo cognitivo y lo emocional en la escritura. *The Science of Writing*, 1, 1–27.
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S. E. (2001). *Instructional media and technologies for learning* (7th ed.). Prentice Hall.
- Hernández-Alcántara, M., Aguirre-Aguilar, G., & Balderrama-Trápaga, J. A. (2014). Revisión del modelo tecnoeducativo de Heinich y colaboradores (A.S.S.U.R.E.). In I. E. Gámez (Ed.), *Los Modelos Tecno-Educativos, revolucionando el aprendizaje del siglo XXI* (pp. 61–72).
- Higueras, M. (2009). Aprender y enseñar léxico. *Didáctica Del Español Como Lengua Extranjera*, 9, 111–126. <https://www.redalyc.org/pdf/921/92152528003.pdf#page=110>

- Huerta, S. (2010). Coherencia y cohesión. *Herencia*, 2(2), 76–80.  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3401183.pdf>
- Ibrahim, A. A. (2015). Comparative Analysis between System Approach, Kemp, and ASSURE Instructional Design Models. *International Journal of Education and Research*, 3(12), 261–270. [www.ijern.com](http://www.ijern.com)
- Instituto Peruano de de Economía. (2021). *INCORE 2021: Tacna supera a Arequipa en competitividad*. IPE. <https://www.ipe.org.pe/portal/incore-2021-tacna-supera-a-arequipa-en-competitividad/>
- Iwasaki, C., Tada, Y., Furukawa, T., Sasaki, K., Yamada, Y., Nakazawa, T., & Ikezawa, T. (2019). Design of e-learning and online tutoring as learning support for academic writing. *Asian Association of Open Universities Journal*, 14(2), 85–96.  
<https://doi.org/10.1108/aaouj-06-2019-0024>
- Jara Casco, E. (1999). La selección del título en el artículo científico. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 15(3), 342–345.  
<http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v15n3/mgi19399.pdf>
- Jiménez Segura, F. (2015). Uso del feedback como estrategia de evaluación: aportes desde un enfoque socioconstructivista. *Actualidades Investigativas En Educación*, 15(1). <https://doi.org/10.15517/aie.v15i1.17633>
- Junio, D. A., & Bandala, A. A. (2019). Innovating Academic Writing through Flipped Classroom Instruction. *2019 IEEE 11th International Conference on Humanoid, Nanotechnology, Information Technology, Communication and Control, Environment, and Management, HNICEM 2019*.  
<https://doi.org/10.1109/HNICEM48295.2019.9072859>
- Kerlinger, F., & Lee, H. (2002). *Investigacion del comportamiento: Técnicas y Metodología* (4.ª ed.). McGraw-Hill.
- Koehler, M. J., Mishra, P., & Cain, W. (2015). ¿Qué son los Saberes Tecnológicos y Pedagógicos del Contenido (TPACK)? *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 6(10), 9–23. <https://doi.org/10.60020/1853-6530.v6.n10.11552>
- Koval, M., & Koval, S. (2015). *¿Cómo se hace un trabajo académico?* Ediciones

Incertidumbre.

- Kumar Basak, S., Wotto, M., & Bélanger, P. (2018). E-learning, M-learning and D-learning: Conceptual definition and comparative analysis. *E-Learning and Digital Media*, 15(4), 191–216. <https://doi.org/10.1177/2042753018785180>
- Kurt, S. (2016). *ASSURE: Instructional Design Model*. Educational Technology. <https://educationaltechnology.net/assure-instructional-design-model/>
- Kurt, S. (2018). *ADDIE Model: Instructional Design*. Educational Technology. <https://educationaltechnology.net/the-addie-model-instructional-design/>
- Kusel, P. A. (1992). Rhetorical approaches to the study and composition of academic essays. *System*, 20(4), 457–469. [https://doi.org/10.1016/0346-251X\(92\)90058-B](https://doi.org/10.1016/0346-251X(92)90058-B)
- Lacon de Lucia, N., & Ortega de Hocevar, S. (2003). *Producción de Textos Escritos*. EDIUNC.
- Lage, M. J., Platt, G. J., & Treglia, M. (2000). Inverting the Classroom: A Gateway to Creating an Inclusive Learning Environment. *The Journal of Economic Education*, 31(1), 30–43. <http://www.jstor.org/stable/1183338>
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. *Biometrics*, 33(1), 159–174.
- Lee, J. (2023). Flipped Learning. In O. Zawacki-Richter & I. Jung (Eds.), *Handbook of Open, Distance and Digital Education* (pp. 1179–1193). <https://doi.org/10.55534/1320-004-001-007>
- Ling Koh, J. H. (2019). Four pedagogical dimensions for understanding flipped classroom practices in higher education: A systematic review. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 19(4), 14–33. <https://doi.org/10.12738/estp.2019.4.002>
- López-Roldán, P., & Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Universitat Autònoma de Barcelona. <http://ddd.uab.cat/record/129382>
- López, K. S., Fernández, M. C., Ramírez, L. S., & Herrera, M. C. (2021). Impacto del modelo aprendizaje invertido en la escritura de textos argumentativos en la universidad. In E. Domínguez & C. Suárez (Eds.), *Una visión de la investigación de*

- aula desarrollada en proyectos de educación secundaria y superior* (pp. 35–56).  
<https://bit.ly/2V3rAmt>
- López, M. L. A., Rodríguez, J. C., Ibarra, J. A., & Olachea, K. (2014). *Manual básico para la escritura de ensayos* (1ra ed.). 2think Design Studio.
- Lowry, P. B., Curtis, A., & Lowry, M. R. (2004). Building a taxonomy and nomenclature of collaborative writing to improve interdisciplinary research and practice. *Journal of Business Communication*, 41(1), 66–99.  
<https://doi.org/10.1177/0021943603259363>
- Manzano, A. P. (2017). Introducción a los modelos de ecuaciones estructurales. *Investigación En Educación Médica*, 7(25), 67–72.  
<https://doi.org/10.1016/j.riem.2017.11.002>
- Marino-Jiménez, M. (2016). Diseño e-learning: siete componentes indispensables para una asignatura de Comunicación en el contexto universitario. *Revista Q*, 10(20), 24–51. <https://doi.org/10.18566/revistaq.v10n20.a02>
- Martin, J. R. (2001). Cohesion and texture. In D. Tannen, H. E. Hamilton, & D. Schiffrin (Eds.), *The Handbook of Discourse Analysis* (2nd Ed., pp. 61–81). Wiley Blackwell.  
<https://doi.org/10.1017/cbo9780511621079.011>
- Medrano, L. A., & Muñoz-Navarro, R. (2017). Aproximación conceptual y práctica a los Modelos de Ecuaciones Estructurales. *Revista Digital de Investigación En Docencia Universitaria*, 11(1), 219–239. <https://doi.org/10.19083/ridu.11.486>
- Merino-Trujillo, A. (2013). Cómo escribir documentos científicos. El Ensayo. *Salud En Tabasco*, 19(3), 105–107. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48730715007>
- Ministerio de Educación. (2016). *Programa Curricular de Educación Básica*. Minedu.  
<http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/4550>
- Ministerio de Educación. (2018). *¿Qué logran nuestros estudiantes en escritura?* Sistema de Consulta de Resultado de Evaluaciones. [http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2019/07/Docente-\\_2Sec.-Escritura.pdf](http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2019/07/Docente-_2Sec.-Escritura.pdf)
- Montoya, O. (2007). Aplicación del análisis factorial a la investigación de mercados. Caso de estudio. *Scientia et Technica*, 3(35), 281–286.

- <https://doi.org/10.22517/23447214.5443>
- Moore, D., Bates, A., & Grundling, J. (2002). Instructional design. In *Perspectives on Distance Education Skills Development through Distance Education* (pp. 71–82). The Commonwealth of Learning. <http://dspace.col.org/handle/123456789/202>
- Moreno-Fontalvo, V. J. (2020). Prácticas en la enseñanza de la escritura argumentativa académica. La estructura textual. *Formación Universitaria*, 13(2), 11–20. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062020000200011>
- Moyano, E. (2010). Escritura académica a lo largo de la carrera: Un programa institucional. *Revista Signos*, 43(74), 465–488. <https://doi.org/10.4067/S0718-09342010000500004>
- Muhammad Khoshhal, P. A. (2021). How to Write an Academic Essay. *International Journal for Research in Applied Sciences and Biotechnology*, 8(6), 31–36. <https://doi.org/10.31033/ijrasb.8.6.7>
- Muñoz, C., & Valenzuela, J. (2015). Características psicométricas de una rúbrica para evaluar expresión escrita a nivel universitario. *Formacion Universitaria*, 8(6), 75–84. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062015000600010>
- Ñaupas, H., Valdivia, M. R., Palacios, J. J., & Romero, H. E. (2018). *Metodología de la investigación. Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la Tesis* (5.<sup>a</sup> ed.). Ediciones de la U.
- Núñez, J. (2018). *Producción de textos académicos*. Letrajovent Editores.
- Nykopp, M., Marttunen, M., & Erkens, G. (2019). Coordinating collaborative writing in an online environment. *Journal of Computing in Higher Education*, 31(3), 536–556. <https://doi.org/10.1007/s12528-018-9203-3>
- Nystrand, N. (1982). Rhetoric's "audience" and linguistics' "speech community": Implications for understanding writing, reading, and text. In *What writers know: The language, process, and structure of written discourse* (pp. 1–28). Academic Press.
- Ocampo López, A. (2015). El diseño instruccional aplicado en la educación a distancia. *Ciencia Huasteca Boletín Científico de La Escuela Superior de Huejutla*, 3(5). <https://doi.org/10.29057/esh.v3i5.1094>

- Ortiz Casallas, E. M. (2011). La escritura académica universitaria: estado del arte. *Íkala*, 16(28), 17–41. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-34322011000200002](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-34322011000200002)
- Palella Stracuzzi, S., & Martins Pestana, F. (2012). *Metodología de la investigación cuantitativa*. FEDUPEL.
- Paredes, F. (2019). *El aula invertida y su efecto en la producción de textos argumentativos de los estudiantes de Derecho, 2019* [tesis de maestría, Universidad Ricardo Palma]. <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/4125>
- Parodi Sweis, G. (2000). La evaluación de la producción de textos escritos argumentativos: una alternativa cognitivo/discursiva. *Revista Signos*, 33(47), 1–12. <https://doi.org/10.4067/S0718-09342000000100012>
- Paz Sandín, E. (2003). *Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones*. McGraw-Hill.
- Pedrosa, I., Suárez Álvarez, J., & García Cueto, E. (2014). Evidencias sobre la Validez de Contenido: Avances Teóricos y Métodos para su Estimación. *Acción Psicológica*, 10(2), 3–20. <https://scielo.isciii.es/pdf/acp/v10n2/02monografico2.pdf>
- Pedroza, O. A., & Crespo, M. F. (2017). Importancia del diseño tecnopedagógico basado en el enfoque de la acción, para reforzar el dominio del idioma inglés como segunda lengua. *Revista Colombiana de Computación*, 18(2), 7–21. <https://doi.org/10.29375/25392115.3214>
- Pellicer, A. (2015). *Lectura y redacción del ensayo argumentativo* (1ra ed.). COPEEMS.
- Penfield, R., & Giacobbi, P. (2004). Applying a Score Confidence Interval to Aiken 's Item Content-Relevance Index. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 8(4), 213–225. <https://doi.org/10.1207/s15327841mpee0804>
- Peraya, D., & Viens, J. (2005). Culture des acteurs et modèles d'intervention dans l'innovation technopédagogique. *Revue Internationale Des Technologies En Pédagogie Universitaire*, 2(1), 7–19. <https://doi.org/10.18162/ritpu.2005.64>
- Perdomo, B., & Morales, O. A. (2022). Errores y dificultades en la elaboración de las tesis de pre y postgrado del estudiantado peruano: Implicaciones pedagógicas.

- Revista Electrónica Educare*, 26(1), 1–21. <https://doi.org/10.15359/ree.26-1.21>
- Pérez, M., Enrique, J., Carbó, J., & Gonzáles, M. (2017). La evaluación formativa en el proceso de enseñanza - aprendizaje. *Edumecentro*, 9(3), 263–283. <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v9n3/edu17317.pdf>
- Prieto, G., & Delgado, A. R. (2010). Fiabilidad y Validez. *Papeles Del Psicólogo*, 31(1), 67–74. <http://www.redalyc.org/pdf/778/77812441007.pdf>
- Prieto Martín, A., Barbarroja, J., Álvarez, S., & Corell, A. (2021). Effectiveness of the flipped classroom model in university education: A synthesis of the best evidence. *Revista de Educacion*, 2021(391), 143–170. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2021-391-476>
- Real Academia Española. (1999). *Ortografía de la lengua española*. RAE. <https://doi.org/10.5377/realidad.v0i128.3260>
- Real Academia Española. (2020). *Diccionario de la lengua española*, 23.<sup>a</sup> ed. [versión 23.3 en línea]. <https://dle.rae.es>
- Rey-Castillo, M., & Gómez-Zermeño, M. G. (2021). Dificultades en la escritura académica de estudiantes de maestría. *Revista Electrónica Educare*, 25(2), 1–19. <https://doi.org/10.15359/ree.25-2.4>
- Rico Martín, A. M., & Níkleva, D. (2016). Análisis de la competencia lingüístico-discursiva escrita de los alumnos de nuevo ingreso del Grado de Maestro en Educación Primaria. *Revista Signos*, 49(90), 48–70. <https://doi.org/10.4067/S0718-09342016000100003>
- Rivero, L. S. (2021). El ensayo literario: la libertad de pensar. *Figuras. Revista Académica de Investigación*, 2(2), 100–102. <https://doi.org/10.22201/fesa.figuras.2021.2.2.148>
- Rodríguez Bencosme, A. M. (2014). El diseño como instrumento pedagógico para incrementar la creatividad. *Ciencia y Sociedad*, 39(2), 311–351. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7414888>
- Rodríguez, D., & Meneses, J. (2011). *El cuestionario y la entrevista*. Universitat Oberta de Catalunya. [http://femrecerca.cat/meneses/files/pid\\_00174026.pdf](http://femrecerca.cat/meneses/files/pid_00174026.pdf)

- Rodríguez de los Ríos, L. A., Flores Limo, F. A., & Landa Maturrano, B. A. (2022). El diseño técnico pedagógico: Aspectos conceptuales y metodológicos. *EDUCAUMCH*, 19, 204–223. <https://doi.org/10.35756/educaumch.202219.226>
- Rodríguez Hernández, M. B. A., & García Valero, M. L. B. (2015). Escritura de textos académicos: dificultades experimentadas por escritores noveles y sugerencias de apoyo. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, 20, 249–265. <https://doi.org/10.25009/cpue.v0i20.1332>
- Rodríguez Luna, M. E. (2012). El taller: una estrategia para aprender, enseñar e investigar. In S. Soler Castillo (Ed.), *Lenguaje y educación: perspectivas metodológicas y teorías para su estudio* (primera ed, p. 209). Énfasis.
- Romero Salinas, C. E. (2017). *Producción de textos académicos de los estudiantes de la Especialidad de Lengua y Literatya - UNS 2017*. [tesis de grado, Universidad Nacional de Trujillo].
- Rosas, E. (2006). El texto académico: Una aproximación a su definición. *Revista Voces: Tecnología y Pensamiento*, 1(2), 127–135. [http://paginaspersonales.unam.mx/app/webroot/files/5905/Lectura\\_3\\_el\\_texto\\_academico\\_una\\_aproximacion.pdf](http://paginaspersonales.unam.mx/app/webroot/files/5905/Lectura_3_el_texto_academico_una_aproximacion.pdf)
- Rosenberg, J. M., & Koehler, M. J. (2015). Context and technological pedagogical content knowledge (TPACK): A systematic review. *Journal of Research on Technology in Education*, 47(3), 186–210. <https://doi.org/10.1080/15391523.2015.1052663>
- Salvador Mata, F. (1997). *Dificultades en el aprendizaje de la expresión escrita : una perspectiva didáctica*. Aljibe. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/58153>
- Sánchez, J. C., & Amo, E. A. (2004). Acuerdo intragrupal: Una aplicación a la evaluación de la cultura de los equipos de trabajo. *Psicothema*, 16(1), 88–93.
- Sarmiento, T. (2019). *La implementación de la escritura colaborativa en la producción académica individual: la mejora del uso de referentes* [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú].

- <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/15161>
- Scimago. (2021). *Scimago Institutions Rankings*.  
<https://www.scimagoir.com/rankings.php?sector=Higher+educ.&country=PER&ranking=Overall&area=3300>
- Scott Goldie, J. G. (2016). Connectivism: A knowledge learning theory for the digital age? *Medical Teacher*, 38(10), 1064–1069.  
<https://doi.org/10.3109/0142159X.2016.1173661>
- Setiawan, A., & Mulyadi, D. (2021). The Portfolio Assessment to Teach Writing of Opinion Essay. *Language Circle: Journal of Language and Literature*, 15(2), 329–336. <https://doi.org/10.15294/lc.v15i2.28807>
- Shafiee Rad, H., Namaziandost, E., & Razmi, M. H. (2022). Integrating STAD and flipped learning in expository writing skills: Impacts on students' achievement and perceptions. *Journal of Research on Technology in Education*, 1–17.  
<https://doi.org/10.1080/15391523.2022.2030265>
- Shanks, J. D., & Young, S. W. H. (2019). Applying Attributes of Contemplative Technopedagogy to a Social Media Assignment. *Frontiers in Education*, 4, 1–11.  
<https://doi.org/10.3389/feduc.2019.00048>
- Shulman, L. S. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 10(1), 4–14. <https://doi.org/10.2307/1175860>
- Siemens, G., & Fonseca, D. (2007). *Conectivismo: Una teoría del aprendizaje para la era digital*. Humanas Virtual. <http://www.humanasvirtual.edu.ar/wp-content/uploads/2013/12/Siemens2004-Conectivismo.pdf>
- Siswanto, R. A. (2021). The Implementation of Flipped Classroom in Improving Students' Writing Skills at The University of Brawijaya. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 27(2), 58. <https://doi.org/10.17977/um048v27i2p58-63>
- Storch, N. (2019). Collaborative writing. *Language Teaching*, 52(1), 40–59.  
<https://doi.org/10.1017/S0261444818000320>
- Supo Condori, J. A., & Zacarías Ventura, H. R. (2020). *Metodología de la Investigación Científica* (Tercera ed). Bioestadístico EEDU EIRL.

- Tan, E., & Carnegie, S. (2022). 'It's not plagiarism, it's a bad use of power phrasing': Assessment of home and international student (mis)understandings of citation practice. *Innovations in Education and Teaching International*, 59(3), 285–295. <https://doi.org/10.1080/14703297.2020.1844779>
- Toprak, Z., & Yücel, V. (2020). A peculiar practice of academic writing: Epidemic writing in the Turkish graduate education. *Cogent Education*, 7(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2020.1774098>
- Toraskar, H. B., & Lee, P. K. L. (2016). Hong Kong undergraduate students' academic writing: 21st century problems, solutions and strategies. *Journal of Asia TEFL*, 13(4), 372–380. <https://doi.org/10.18823/asiatefl.2016.13.4.9.372>
- Torras Virgili, M. E. (2021). Emergency Remote Teaching: las TIC aplicadas a la educación durante el confinamiento por COVID-19. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 7(1), 122–136. <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2021.v7i1.9079>
- Tourón, J., & Santiago, R. (2015). El modelo Flipped Learning y el desarrollo del talento en la escuela. *Revista de Educacion*, 368, 33–65. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2015-368-288>
- Trigos Carrillo, L. M. (2012). *¿Ensayamos? Manual de redacción de ensayos*. Editorial Universidad del Rosario.
- Ulloa, E. L. (2021). *Plataforma Moodle para mejorar la producción de textos en estudiantes de educación tecnológica, Santiago de Chuco 2020* [tesis de doctorado, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/54706>
- Urrutia Egaña, M., Barrios Araya, S., Gutiérrez Núñez, M., & Mayorga Camus, M. (2015). Métodos óptimos para determinar validez de contenido. *Revista Cubana de Educacion Medica Superior*, 28(3), 547–558. <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v28n3/ems14314.pdf>
- Van Dijk, T. A. (1992). *La ciencia del texto* (3.<sup>a</sup> ed.). Paidós.
- Vera-Cazorla, M. J. (2014). La evaluación formativa por pares en línea como apoyo para

- la enseñanza de la expresión escrita persuasiva Online Formative Peer Assessment to Support the Teaching of Persuasive Writing. *Revista de Educación a Distancia*, 43. <http://www.um.es/ead/red/43>
- Vicario Solórzano, C. M. (2009). Construcciónismo. Referente sociotecnopedagógico para la era digital. *Innovación Educativa*, 9(47), 45–50. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179414895005>
- Vine-Jara, A. E. (2020). La escritura académica: percepciones de estudiantes de Ciencias Humanas y Ciencias de la Ingeniería de una universidad chilena. *Íkala*, 25(2), 475–491. <https://doi.org/10.17533/udea.ikala.v25n02a02>
- Vygotsky, L. S. (2009). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores* (3.<sup>a</sup>). Crítica.
- Wagner, N., Hassanein, K., & Head, M. (2008). Who is responsible for e-learning success in higher education? A stakeholders' analysis. *Educational Technology and Society*, 11(3), 26–36. <https://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.11.3.26>
- Webometrics. (2022). *Ranking web de universidades*. [https://www.webometrics.info/es/Latin\\_America/Peru](https://www.webometrics.info/es/Latin_America/Peru)
- Weston, A. (1994). *Las claves de la argumentación*. Ariel.
- Yáñez-Luna, J. C., & Arias-Oliva, M. (2018). M-learning: aceptación tecnológica de dispositivos móviles en la formación online. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 10, 13–34. <https://doi.org/10.51302/tce.2018.193>
- Yáñez, P. (2018). Estilos de pensamiento, enfoques epistemológicos y la generación del conocimiento científico. *Revista ESPACIOS*, 39(51), 18. <https://www.revistaespacios.com/a18v39n51/a18v39n51p18.pdf>
- Zambrano, J. (2009). Aprendizaje móvil (M-LEARNING). *Inventum*, 7, 38–41. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.inventum.4.7.2009.38-41>
- Zemach, D. E., & Rumisek, L. (2006). *Academic Writing: From Paragraph to Essay*. MacMillan.
- Zou, D., Xie, H., & Wang, F. L. (2022). Effects of technology enhanced peer, teacher and

- self-feedback on students' collaborative writing, critical thinking tendency and engagement in learning. *Journal of Computing in Higher Education*, 166–185. <https://doi.org/10.1007/s12528-022-09337-y>
- Zunino, C., & Muraca, M. (2012). *En carrera: escritura y lectura de textos académicos y profesionales*. Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Zunino, Carolina, & Muraca, M. (2012). El ensayo académico. In L. Natale (Ed.), *En carrera: escritura y lectura de textos académicos y profesionales* (1a ed, pp. 61–77). Los Polvorines.

## **ANEXOS**

Instrumentos aplicados en la investigación

Artículo científico

Hoja de validación de instrumentos por jurados expertos

Matriz de consistencia

Fotos de evidencias de ejecución de sesiones de aprendizaje

Propuesta tecnopedagógica

### ANEXO 01. Instrumentos aplicados en la Investigación

Indicadores	Deficiente (0)	Regular (1)	Bueno (2)	Excelente (3)	Puntuación
<b>Título</b>	El título no es claro, preciso ni presenta el tema.	El título es ligeramente claro y preciso; presenta el tema sutilmente.	El título es medianamente claro y preciso; presenta el tema regularmente.	El título es claro y preciso; presenta el tema adecuadamente.	
<b>Introducción</b>	No se evidencia el tipo de introducción acorde al tema (cita, anécdota, de caso, etc.) ni contiene los elementos.	Se evidencia con ligera claridad un tipo de introducción acorde al tema (cita, anécdota, de caso, etc.) y contiene correctamente al menos un elemento: la tesis.	Se evidencia con suficiente claridad un tipo de introducción acorde al tema (cita, anécdota, de caso, etc.) y contiene correctamente al menos dos elementos: tesis y contextualización o mapeo.	Se evidencia con claridad un tipo de introducción acorde al tema (cita, anécdota, de caso, etc.) y contiene correctamente los tres elementos: contextualización, tesis y mapeo.	
<b>Desarrollo</b>	La postura no está fundamentada en ningún párrafo argumentativo ni sustentada en evidencias.	La postura está ligeramente fundamentada en al menos un párrafo argumentativo con sus componentes (introducción, desarrollo y conclusión) y sustentado en evidencias (citas textuales, casos, ejemplos, definiciones, resultados estadísticos, etc.)	La postura está suficientemente fundamentada en al menos dos párrafos argumentativos con sus componentes (introducción, desarrollo y conclusión) y sustentados en evidencias (citas textuales, casos, ejemplos, definiciones, resultados estadísticos, etc.)	La postura está correctamente fundamentada en tres o más párrafos argumentativos con sus componentes (introducción, desarrollo y conclusión) y sustentados en evidencias (citas textuales, casos, ejemplos, definiciones, resultados estadísticos, etc.)	
	No presenta un párrafo de contraargumento.	Presenta al menos un contraargumento ligeramente fundamentado.	Presenta al menos un contraargumento suficientemente fundamentado.	Presenta al menos un contraargumento muy bien fundamentado.	
	Ninguno de los elementos aparece de	Al menos un elemento: la tesis reiterada, la síntesis de argumentos relevantes o la	Al menos dos elementos: la tesis reiterada, la síntesis de argumentos relevantes o la	Los tres elementos: la tesis reiterada, la síntesis de argumentos relevantes y la reflexión final (interrogante, cita,	

<b>Conclusión</b>	manera explícita y adecuada.	reflexión final (interrogante, cita, analogía, etc.) aparece de manera explícita y adecuada.	reflexión final (interrogante, cita, analogía, etc.) aparecen de manera explícita y adecuada.	analogía, etc.) aparecen de manera explícita y adecuada.	
<b>Referencias bibliográficas</b>	Las fuentes consultadas son académicas menos del 50 % y no se presentan según las normas APA en la versión actualizada.	Las fuentes consultadas son académicas en un 50 % y se presentan ligeramente adecuados a las normas APA en la versión actualizada.	Las fuentes consultadas son académicas en un 80 % y se presentan suficientemente adecuados a las normas APA en la versión actualizada.	Las fuentes consultadas son totalmente académicas y se presentan adecuadamente a las normas APA en la versión actualizada.	
<b>Coherencia global</b>	Presenta sus ideas con muchos vacíos de información, poco relevantes y carece de unidad temática.	Presenta sus ideas con algunos vacíos de información, ligeramente relevante, pero la unidad temática presenta contradicciones en ciertos párrafos.	Presenta sus ideas con al menos un vacío de información, suficientemente relevante y mantiene la unidad temática sin contradicciones en la mayor parte del texto.	Presenta sus ideas con información completa, relevante y mantiene la unidad temática sin contradicciones.	
<b>Progresión temática</b>	No presenta adecuadamente las ideas de manera derivada, constante y lineal.	Presenta ligeramente las ideas de manera derivada, constante y lineal.	Presenta parcialmente las ideas de manera derivada, constante y lineal.	Las ideas encadenan los temas y remas en la sucesión de oraciones siguiendo distintos esquemas de progresión temática (constante, lineal y derivada).	
<b>Relaciones léxicas</b>	No emplea estrategias de reiteración ni colocación semántica.	Emplea ligeramente estrategias de reiteración (sinónimos, cohipónimos, hiperónimos, etc.) y colocación semántica para expresar sus ideas.	Emplea suficientemente estrategias de reiteración (sinónimos, cohipónimos, hiperónimos, etc.) y colocación semántica para expresar sus ideas.	Emplea adecuadamente estrategias de reiteración (sinónimos, cohipónimos, hiperónimos, etc.) y colocación semántica para expresar sus ideas.	

<b>Relaciones referenciales</b>	No emplea referencias textuales, sustituciones ni elipsis para evitar la redundancia.	Presenta algunas referencias textuales, sustituciones o elipsis para evitar la redundancia.	Presenta suficientes referencias textuales, sustituciones o elipsis para evitar la redundancia.	Presenta una gran variedad de referencias textuales, sustituciones o elipsis para evitar la redundancia.	
<b>Marcadores y conectores discursivos</b>	No dispone de marcadores de texto ni conectores discursivos entre las oraciones y párrafos para enlazar las ideas.	Dispone de pocos marcadores de texto y conectores discursivos entre las oraciones y párrafos para enlazar las ideas.	Dispone de suficientes marcadores de texto y conectores discursivos entre las oraciones y párrafos para enlazar las ideas.	Dispone de diferentes marcadores de texto y conectores discursivos entre las oraciones y párrafos para enlazar las ideas.	
<b>Variedad léxica</b>	El vocabulario no es variado (menor al 40 %) e inapropiado al nivel académico. Hay mucha redundancia textual.	El vocabulario es ligeramente variado (entre el 40 y 50 %) y acorde al nivel académico. Hay poca redundancia textual.	El vocabulario es suficientemente variado (entre el 50 y 60 %) y acorde al nivel académico. Hay poca redundancia textual.	El vocabulario es muy variado (superior el 60 %) y acorde al nivel académico. No hay redundancia textual.	
<b>Ortografía</b>	Se evidencia más de 10 errores de tildación y/o grafías.	Se evidencia entre 6 y 10 errores de tildación y/o grafías.	Se evidencia entre 1 y 5 errores de tildación y/o grafías.	No se evidencia ningún error de tildación ni grafías.	
<b>Sintaxis</b>	La estructura de los enunciados (sujeto, predicado y complemento) y el empleo de los signos de puntuación son inadecuados.	La estructura de los enunciados (sujeto, predicado y complemento) y el empleo de los signos de puntuación son poco adecuados.	La estructura de los enunciados (sujeto, predicado y complemento) y el empleo de los signos de puntuación son suficientemente adecuados.	La estructura de los enunciados (sujeto, predicado y complemento) y el empleo de los signos de puntuación son muy adecuados.	
<b>PUNTUACIÓN TOTAL</b>					

## Anexo 02

### Artículo científico

#### Un diseño tecnopedagógico para la producción de ensayos académicos

#### A technopedagogical design for the production of academic essays

Gilber Chura Quispe

ORCID: 0000-0002-3467-2695

#### Resumen

La investigación tuvo como objetivo verificar si la implementación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) mejora el nivel de producción de ensayos académicos en estudiantes universitarios. El enfoque fue cuantitativo, nivel explicativo-experimental y diseño cuasiexperimental, con un grupo experimental (A) y dos grupos de control (B y C). La muestra fue de 109 estudiantes matriculados en la Facultad de Ingeniería de una universidad de Tacna, distribuidos en los grupos A (40), B (29) y C (40). La propuesta fue validada por 16 jueces expertos ( $CVCtc = 0,934$ ;  $k = 0,392$ ;  $p = 0,000$ ) y ejecutada entre setiembre y diciembre del 2022-II. Se utilizó una “Rúbrica para evaluar ensayos académicos” con validez de contenido, constructo y confiabilidad excelente. Los resultados indican que el pretest no presentan diferencia significativa entre los tres grupos ( $H = 0,286$ ;  $p > 0,05$ ), pero en el postest, el grupo experimental obtuvo una mejora alta y significativa en el nivel de producción de ensayos académicos ( $H = 24,863$ ;  $p < 0,05$ ;  $\epsilon^2 > 0,200$ ) en comparación a los grupos de control A y B. En esta línea, también se avizora diferencias en las dimensiones de superestructura, macroestructura, microestructura y estilística textual, además, los estudiantes valoran positivamente y recomiendan la propuesta. En conclusión, el DTP- AIEC mejora el nivel de producción de ensayos académicos de estudiantes universitarios.

**Palabras clave:** Diseño tecnopedagógico, aprendizaje invertido, escritura colaborativa, ensayos académicos

#### Abstract

The objective of the research was to verify whether the implementation of the Technopedagogical Design based on Inverted Learning and Collaborative Writing (DTP-AIEC) improves the level of academic essay production in university students. The approach was quantitative, explanatory-experimental level and quasi-experimental

design, with one experimental group (A) and two control groups (B and C). The sample consisted of 109 students enrolled in the Faculty of Engineering of a university in Tacna, distributed in groups A (40), B (29) and C (40). The proposal was validated by 16 expert judges ( $CVC_{tc} = 0,934$ ;  $k = 0,392$ ;  $p = 0,000$ ) and executed between September and December 2022-II. A "Rubric for evaluating academic essays" with excellent content and construct validity and reliability was used. The results indicate that the pretest shows no significant difference between the three groups ( $H = 0,286$ ;  $p > 0,05$ ), but in the posttest, the experimental group obtained a high and significant improvement in the level of academic essay production ( $H = 24,863$ ;  $p < 0,05$ ;  $\epsilon^2 > 0,200$ ) in comparison to the control groups A and B. In this line, differences are also seen in the dimensions of superstructure, macrostructure, microstructure and textual stylistics, in addition, students value positively and recommend the proposal. In conclusion, the DTP- AIEC improves the level of academic essay production of university students.

**Keywords:** Technopedagogical design, flipped learning, collaborative writing, academic essays.

## INTRODUCCIÓN

La escritura es una actividad compleja que ha permitido el avance y desarrollo del conocimiento a través de la historia. Su proceso se ha dado en diferentes contextos y ha atendido a necesidades como la comunicación instantánea, los trámites, la elaboración de informes, los trabajos escolares y universitarios, entre otros. En el contexto académico universitario, la escritura es el medio más empleado para comunicar los hallazgos de la investigación académico-científica. No obstante, diversas investigaciones (Ali Al-Khairy, 2013; Amlatarneh et al., 2016; Iwasaki et al., 2019; Tan & Carnegie, 2022) advierten que los estudiantes universitarios evidencian un alto grado de dificultad para escribir textos académicos a nivel de vocabulario, dificultades de expresión de ideas, organización de frases, incapacidad crítica, dificultades en la revisión, gramática y ortografía. Otro de los puntos más resaltantes que evidencian los autores es que existe un alto grado de conductas inapropiadas en la redacción de estos textos (Toprak & Yücel, 2020). Algunos aportes más resaltantes toman como referencia un mayor manejo de la expresión oral, sin embargo, existe poca practicidad en el plano de la escritura académica (Toraskar & Lee, 2016), por lo que habitualmente suelen obtener calificaciones desaprobatorias en las evaluaciones de producción textual (Rico Martín & Níkleva, 2016).

La problemática de escritura académica está presente en los contextos de países latinoamericanos. Los autores manifiestan (Ortiz Casallas, 2011; Rey-Castillo & Gómez-Zermeño, 2021) que a pesar de que existen muchas propuestas innovadoras –desde la percepción del profesorado–, las investigaciones obvian la percepción que tienen los estudiantes por lo que las prácticas parecen desatender a las prácticas apropiadas de la enseñanza y aprendizaje. Esta problemática está más presente en los contextos de carreras de ingeniería, debido a que la frecuencia con la que escriben es menor en comparación a otras carreras (Córdova Jiménez, 2015; Vine-Jara, 2020). Esta situación se evidencia con mayor magnitud en los trabajos de fin de grado, dado que presentan errores de fondo y forma (Perdomo & Morales, 2022).

Existe diversas investigaciones que han develado el empleo del aprendizaje invertido o el de escritura colaborativa con fines de intervención para la mejora de la producción de textos. Por un lado, los seguidores del aprendizaje invertido manifiestan que permiten que los estudiantes puedan adecuarse a su propio ritmo y estilo de aprendizaje, así como también logros motivacionales (K. S. López et al., 2021), esta mejora supera a la forma tradicional de la enseñanza de escritura debido a que les permite gestionar su propio tiempo para el aprendizaje, así como la participación activa de los estudiantes es más evidente durante el desarrollo práctico (Junio & Bandala, 2019), se desarrolla principalmente aspectos de gramática y fluidez en la escritura, pero es importante contar con soporte tecnológico que permita su desarrollo y dinamismo (Adhami & Taghizadeh, 2022), así como la importancia de tener en cuenta una percepción positiva de los estudiantes respecto a su uso (Siswanto, 2021), así como la percepción de sus logros en la producción de textos académicos tras la intervención del FL (Chura-Quispe et al., 2022). Además, la presencia del FC en los logros de la escritura permite evidenciar mejoras en la dirección de los trabajos, la coherencia, cohesión, recursos léxicos y precisiones gramaticales (Do, 2022). En este sentido, el FL permite el desarrollo de nuevas propuestas innovadoras con el objetivo de mejorar las condiciones de escritura académica (Arnao, 2019; Shafiee Rad et al., 2022).

Otro grupo de investigadores centró su atención en brindar asistencia estudiantil desde el empleo de la estrategia de escritura colaborativa (EC). Esta propuesta permitió que los trabajos entre pares constituyan un soporte indispensable en la mejora de la competencia escrita, el pensamiento crítico y en el compromiso conductual que tienen los estudiantes con su propio aprendizaje (Zou et al., 2022). Escribir de manera colaborativa representa una forma de favorecer los aprendizajes de los géneros discursivos,

estimulación de la metacognición y ejecución de operadores mentales (Álvarez et al., 2015) durante las tres fases de escritura: planificación, textualización y revisión (Cassany & García, 1999; Flower & Hayes, 1981). Los textos académico-científicos permiten la construcción de comentarios colaborativos y facilita la construcción de sugerencias de parte del profesor (Corcelles et al., 2013). En este sentido, el desarrollo de esta estrategia requiere del apoyo tecnológico, sin embargo, es más importante la función que cumple el docente durante su ejecución, dado que, sin la gestión del tutor, no se puede alcanzar mejoras significativas (Figuerola & Aillon, 2015). Si bien, la mejora puede evidenciarse en aspectos resaltantes que evalúa la lingüística, como la coherencia, cohesión, léxico y aspectos de corrección gramatical, también mejora el compromiso con el cumplimiento de los trabajos, por lo que existe una percepción positiva sobre su implementación (Ebadi & Rahimi, 2017, 2019). Esta forma de trabajo también permite la innovación de nuevas estrategias o propuestas pedagógicas para la enseñanza de escritura académica, mediante la combinación de los grupos heterogéneos, empleo de dinámicas de clase, combinación con distintos recursos y promoción de la interacción (Sarmiento, 2019). Aunque su implementación no necesariamente promueve diferencias estadísticamente significativas (Arrascue, 2019), debido a que todavía se requiere la intervención de la función docente durante el desarrollo de sesiones.

### **La redacción académica**

El discurso académico es un texto que se somete a un conjunto de reglas formales y de temas precisos; el orden en que se presentan las ideas sigue una secuencia lógica; el autor asume una actitud cognitiva sobre el tema que aborda; se aplica un distanciamiento entre el narrador y autor; las afirmaciones e información presentada debe sustentarse en argumentos y referencias de especialistas en el trabajo, quienes brinda mayor credibilidad a los enunciados (Koval & Koval, 2015). Por lo tanto, cumple la función de enriquecer el conocimiento científico de diferentes disciplinas científicas acordes a un área temática en específico con una presentación interdiscursiva (Fuster, 2016), pero estas deben presentar rasgos como claridad, organización, coherencia y formalidad de su presentación con la finalidad de que el conocimiento sea transmitido de manera apropiada (Romero Salinas, 2017).

La redacción de textos académicos implica primero el conocimiento de los diferentes géneros que existe en este marco. Koval & Koval (2015) develan que, en la escritura académica, los textos por lo general persiguen dos objetivos: intelectual y práctico. A partir de este criterio, establecen una clasificación de los géneros en trabajos

teóricos (monografía y ensayo), aplicados (proyecto, informe de investigación y trabajo integrador final) y mixtos (tesis y artículos científicos).

### **El ensayo académico**

El género del ensayo académico atiende a la perspectiva que tiene un autor respecto a un tema. Por lo que su comunicación requiere de conocimiento del tema, del idioma y desarrollo de habilidades de escritura (Albertini et al., 2014). El autor pasa por un proceso de análisis, interpretación y evaluación de un tema con el objetivo de asumir una postura de interés académico (Pellicer, 2015). Es decir, la producción de estos textos no obedece a temáticas puramente sociales ni controversiales. Al ser naturaleza académica atiende problemáticas presentes en el marco de la disciplina de estudio, a partir de la cual se adopta posiciones teóricas exploradas (C. Zunino & Muraca, 2012). Por lo tanto, requiere de una búsqueda de publicaciones, datos estadísticos y opiniones de especialistas en la temática estudiada sin perder la lógica y el pensamiento racional; es decir, no consiste en resumir trabajos de otros ni únicamente reportar los hechos ya estudiados, sino que se requiere la adopción de una postura original.

El ensayo académico se diferencia de otros tipos de ensayos que habitualmente redactan los autores. En primer lugar, no permite una exploración libre y subjetiva (ensayos literarios), emplea un lenguaje acorde a la disciplina académica al que pertenezca (ensayos divulgativos) y no desarrolla temáticas controversiales o puramente sociales (ensayos de opinión) (Trigos Carrillo, 2012). Además, presentan rasgos que Ávila (2007) describe en torno al tema (alto grado actualización disciplinar), extensión (delimitado por el docente), órdenes discursivos (introducción, desarrollo y conclusión) y estilo (empleo de la tercera persona).

### **Estructura del ensayo académico**

La estructuración del ensayo académico está asociado a la participación de las estructuras globales. Distintos teóricos de la lingüística como Van Dijk (1992) han indicado que estas estructuras mantienen independencia respecto a las temáticas desarrolladas en el documento académico. Fundamentalmente, referirse a la estructura del ensayo implica considerar 3 elementos: introducción, desarrollo y conclusión (Moreno-Fontalvo, 2020). Sin embargo, algunos aspectos como el título y las referencias o referencias bibliográficas también representan elementos esenciales para dar caracterizarlo mejor como texto académico (C. Zunino & Muraca, 2012).

*El título* constituye el encabezado de todo manuscrito, brinda la identidad al documento y representa la primera lectura que realiza un lector sobre el texto. Este se caracteriza por ser preciso, breve, completo y por tener entre 10 y 15 palabras, omitir abreviaciones y mantener una sintaxis adecuada (Castro-Rodríguez et al., 2018). La *introducción* representa el primer párrafo del documento (Zemach & Rumisek, 2006) y comprende tres elementos: contextualización, cuya función es llamar la atención; enunciado de tesis comprende el enunciado declarativo o idea central del texto escrito (puede ser analítica, argumentativa o expositiva) y mapeo que constituye la anticipación de las ideas principales o futuros argumentos (Núñez, 2018). El *desarrollo* representa la mayor parte del documento se estructura por párrafos que a su vez contienen los argumentos vinculados con la tesis (Moreno-Fontalvo, 2020); en esta sección se encuentran también los contraargumentos que representan refutaciones a los argumentos opuestos u objeciones (Calsamiglia Blancafort & Tusón Valls, 2018). La conclusión constituye el último párrafo del ensayo, donde el autor retoma la idea principal (tesis), sintetiza los argumentos analizados y propone nuevas líneas para futuras investigaciones (Zemach & Rumisek, 2006). Las referencias bibliográficas contienen las distintas fuentes empleadas en el trabajo académico (López et al., 2014).

### **La propuesta de DTP-AIEC**

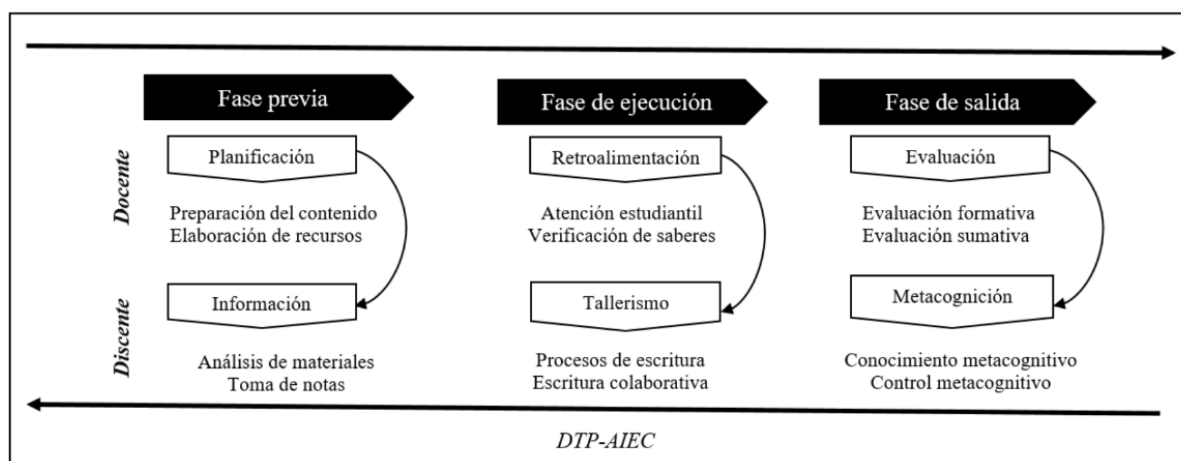
El término “tecnopedagógico” es también conocido como pedagogía digital que asocia conceptos, ideas y prácticas que vinculan las innovaciones didácticas y pedagógicas en el campo educativo, pero apoyados con la tecnología. Algunos investigadores como Shanks & Young (2019) definen a la tecnopedagogía como la búsqueda de integración de los aportes de la tecnología digital en las prácticas educativas, específicamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En esta línea, el diseño tecnopedagógico se caracteriza por ser un instrumento de gran utilidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Pedroza & Crespo, 2017), asimismo, se puede entender como un proceso de planificación sistemática y de alto rigor de procedimientos y actividades orientados al propósito de aprendizaje de manera eficaz, eficiente y sostenible, por lo que requiere de los siguientes elementos: recursos humanos, método y recursos tecnológicos (Rodríguez de los Ríos et al., 2022).

La propuesta del DTP-AIEC toma como base la ruta planteada por el Modelo ADDIE sustentado en el análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación (Torrás Virgili, 2021). Es decir, su planteamiento toma en cuenta las necesidades de los estudiantes, se diseña una propuesta basado en enfoques pedagógicos (aprendizaje

invertido y escritura colaborativa), desarrollo de contenidos (vinculados a la enseñanza y aprendizaje del ensayo académico), implementación y ejecución de las acciones pedagógicas (tres fases del proceso de aplicación) y evaluación que permita tomar nuevas acciones formativas (consideración de las apreciaciones de los estudiantes y resultados de su evaluación).

**Figura 1**

*Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa*



En este sentido, la propuesta se sustenta en 3 fases que comprenden las actividades que desarrolla el docente y los estudiantes: la fase previa, fase de ejecución y fase de salida.

En la *fase previa* (antes de la sesión), el docente realiza la planificación de la clase que implica la preparación del contenido (selección de información, actividades autónomas y colaborativas) y elaboración de recursos (videos, textos o audios). Mientras tanto, el discente adquiere esa información mediante el análisis (aplicación de estrategia de comprensión de textos) y la toma de notas (registra preguntas para la sesión sincrónica). En la *fase de ejecución* (durante la sesión), el docente verifica los saberes adquiridos a través de foro, talleres, gamificación, tutorización, pregunta-respuesta, etc., asimismo, aplica estrategias de retroalimentación a los estudiantes mediante la atención estudiantil que implica la focalización en el desarrollo de habilidades metacognitivas y consciencia de su aprendizaje. Mientras que el estudiante consolida sus aprendizajes teóricos a través de los procesos de escritura: planificación, textualización y revisión; sin embargo, estas se realizan de manera colaborativa por lo que aplican técnicas de trabajo colaborativo en plataformas digitales. En la *fase de salida*, el docente evalúa con el objetivo de retroalimentar los aprendizajes de los estudiantes (evaluación

formativa) mediante la autoevaluación coevaluación y heteroevaluación; así como la identificación de los progresos académicos al culminar el producto (evaluación sumativa) con base en la rúbrica elaborada. Simultáneamente, el discente pasa por un proceso de conocimiento de sus propias potencialidades y limitaciones respecto a las temáticas desarrolladas que se adquieren mediante la respuesta a preguntas reflexivas (conocimiento metacognitivo) y la toma de postura de un rol activo y participativo en el aprendizaje individual adquirido por el desarrollo de actividades de extensión (control metacognitivo).

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

### **Metodología**

El enfoque de la presente investigación es cuantitativo, nivel explicativo-experimental (Supo Condori & Zacarías Ventura, 2020), diseño de investigación cuasiexperimental con tres grupos, uno experimental y los otros dos de control con pre y posttest, dado que se pretende realizar una intervención a un grupo de estudio y a los otros no, pero todos forman parte de la misma población (Kerlinger & Lee, 2002).

### **Participantes**

Inicialmente la muestra se constituía por 123 estudiantes matriculados en el II ciclo de la Facultad de Ingeniería en el periodo de estudios 2022-II. Sin embargo, se eliminaron 14 estudiantes debido a los criterios de exclusión: no dieron la evaluación de entrada o salida, no participaron en al menos 85 % de las actividades y/o se retiraron de la carrera de estudios. Es así que la muestra estuvo conformada por 109 estudiantes universitarios de II ciclo de la Facultad de Ingeniería de Tacna. Las carreras que constituyen esta Facultad son Ingeniería Civil (56), Ingeniería Industrial (24), Ingeniería de Sistemas (10), Ingeniería Ambiental (14) e Ingeniería Electrónica (5). Además, el 33.94 % son de sexo femenino, mientras que el 60.05 % de sexo masculino.

### **Instrumentos**

El instrumento utilizado para medir la producción de textos académicos es la «Rúbrica para evaluar el ensayo académico». Se elaboró con base en los aportes de la literatura (Muñoz & Valenzuela, 2015; Van Dijk, 1992). El instrumento cuenta con 14 indicadores de evaluación distribuidos en 4 dimensiones: superestructura (título, introducción, desarrollo-argumentación, desarrollo-contraargumentación, conclusión, referencias bibliográficas), macroestructura (coherencia global, progresión temática), microestructura (relaciones léxicas, relaciones referenciales, marcadores y conectores

discursivos) y estilística textual (variedad léxica, ortografía y sintaxis). Cada una evidencia una valoración en cuatro escalas: deficiente = 0, regular = 1, bueno = 2 y excelente = 3, cada una con una descripción acorde al logro esperado.

#### **a) Validez de contenido**

Para medir la validez de contenido, se consideró la opinión y concordancia de jueces expertos selectos de manera intencionada mediante criterios de inclusión: (1) profesionales que cuenten con el grado académico de doctor, (2) profesionales que tengan experiencia en el sector educativo y/o docencia universitaria y (3) profesionales que se encuentren en actividad profesional. De este modo, se contó con 12 especialistas en la materia, quienes evaluaron la rúbrica considerando 8 criterios: claridad, objetividad, organización, suficiencia, pertinencia, consistencia y coherencia, con puntuaciones (1) no cumple con el criterio, (2) bajo nivel, (3) moderado nivel, (4) alto nivel. Los resultados indican que los valores de V de Aiken oscilaron entre 0,909 (claridad) y 0,931 (consistencia); asimismo, se verificó la concordancia entre los jueces y este develó que sí existe concordancia moderada y casi perfecta entre los jueces expertos ( $p > 0,05$ ;  $1 < k < 0,41$ ) en todos los indicadores de evaluación.

#### **b) Validez de constructo**

##### **- Análisis exploratorio**

Para la validez de constructo, se tomó en consideración la participación de 4 docentes especialistas en escritura académico-científica, quienes evaluaron 117 ensayos académicos. Con base en los resultados, se realizó el proceso de Análisis Factorial Exploratorio (AFE). Los resultados de la rotación inicial indicaron el modelo de un factor (unidimensional); no obstante, se realizó la rotación considerando la propuesta teórica de 4 factores. Los supuestos previos indicaron que la Prueba de Bartlett ( $p < 0,05$ ) y Kaiser Meyer-Olkin (KMO = 0,952; IC95% = 0,949- 0,950) fueron adecuados, lo que indica que es posible realizar el análisis factorial (Montoya, 2007). El método empleado fue el de rotación oblicua; modelo de Mínimos Cuadrados No Ponderados considerando la naturaleza de la variable y porque evidencia una matriz de correlación  $> 0,7$ . El modelo explicaba el 93,735 % de la varianza

##### **- Análisis confirmatorio**

Para completar la validez de constructo, se realizó el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC). El método empleado fue el de Máxima Verosimilitud, los reportes manifestaron índices de ajuste que se podían corregir empleando la covarianza entre los errores. Es por ello, que se presentó dos modelos, uno sustentado en el extraído del AFE y el otro con

una covarianza entre los errores 3 y 4 –ambos correspondientes a la argumentación y contraargumentación de la superestructura textual. Los resultados ponen en manifiesto que el Chi Cuadrado / Grados de libertad ( $\leq 2$  or 3), valor de  $p$  ( $< 0,05$ ), Índice de bondad de ajuste, índice de ajuste comparativo, índice de Tucker Lewis e índice de ajuste normado ( $> 0,9$  y  $< 1$ ), criterio de información de Akaike (cerca de 0), error de aproximación cuadrático medio ( $\leq 0,08$ ) y residuo estandarizado cuadrático medio ( $< 0,05$ ) es mejor en el modelo 2 (ajustado). Además, las cargas factoriales fueron superiores a 0,5.

**Tabla 1**

*Índices de ajuste de la rúbrica*

Modelos	CMIN/DF	P	GFI	CFI	TLI	NFI	AIC	RMSEA	SRMR
1	3,004	0,00	0,775	0,935	0,917	0,907	281,28	0,131	0,049
2	1,737	0,00	0,873	0,977	0,969	0,947	191,578	0,080	0,028

### c) Confiabilidad

Las medidas de la confiabilidad fueron calculadas con tres coeficientes, Alfa de Cronbach ( $> 0,9$ ), Índice de Fiabilidad Compuesta ( $> 0,9$ ) e índice de Varianza Extraída ( $> 0,5$ ) evidencian valores excelentes, lo que confirma una adecuada consistencia interna de la rúbrica para evaluar ensayos académicos (Prieto & Delgado, 2010).

### Procedimiento

El proceso de recolección de información inicia con la elaboración del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa, la “Rúbrica para evaluar el ensayo académico” y cuestionario y guía de entrevista semiestructurada para verificar la percepción de los estudiantes. Posteriormente, se procedió a realizar los trámites administrativos necesario. Es así que se solicitó el permiso de ejecución del proyecto de tesis en la universidad de estudio de manera virtual y se registró la aceptación el 23 de setiembre de 2022. Posteriormente, se aplicó la evaluación de entrada el 23 de setiembre de 2022 con fecha de entrega del 26 de setiembre del mismo año. La pregunta que canalizó su redacción fue “¿Por qué es tan importante la ingeniería que estudias para la sociedad del siglo XXI?”. El texto debía tener una extensión superior a las 1200 palabras, en formato Times New Roman, tamaño 12, interlineado 1.5 y márgenes de 2.54 cm en todos los lados. El proceso de intervención se desarrolló entre el 26 de setiembre y

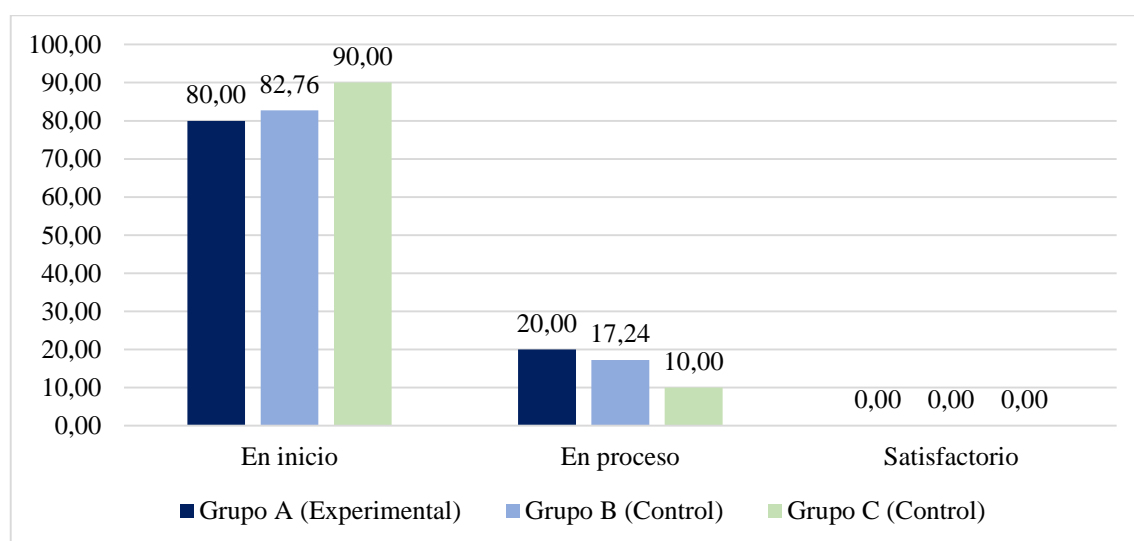
el 02 de diciembre de 2022, donde hubo evaluaciones externas a la investigación y fechas cívicas que intervinieron en su desarrollo, sin embargo, logró completarse las 9 secuencias de sesiones previstas desarrolladas en dos días (02 horas por día), que al final sumó un total de 36 horas sin considerar la evaluación de entrada y salida. El periodo de aplicación coincidió con el inicio de la Unidad II y culminación de la Unidad I. La ejecución se desarrolló mediante la plataforma de Google Meet y como soporte se contó con el Aula Virtual Moodle. Los temas desarrollados fueron el ensayo académico, las propiedades del texto, los procesos de escritura, la textualización y el párrafo de introducción, las citas y referencias en formato APA, el desarrollo del ensayo académico, la contraargumentación y la conclusión, el proceso de revisión y los acuerdos intragrupal y el proceso de publicación. Inicialmente, los videos se divulgaron a través de enlaces compartidos desde Google Drive, sin embargo, para una mayor accesibilidad se optó por subirlos a Youtube posteriormente. Al culminar el proceso de intervención, se aplicó la evaluación de salida el día 06 de diciembre de 2022, con fecha de entrega del 10 de diciembre de 2022 bajo las mismas condiciones que la evaluación de entrada para los grupos experimental y control. No obstante, la pregunta eje para la producción del ensayo académico fue “¿Cuál es el principal problema de la sociedad que la ingeniería X (que estudias) debe investigar para plantear soluciones?”. Al finalizar la evaluación de salida, se aplicó el cuestionario de valoración de la propuesta DTP-AIEC a todos los participantes del grupo experimental (40 estudiantes) mediante un Formulario de Google el día 10 de diciembre de 2022, asimismo, se invitó a 7 estudiantes seleccionados de manera aleatoria para ser entrevistados.

## RESULTADOS

Los resultados presentados en la figura 3 exponen que casi la gran mayoría de los estudiantes del grupo A (80 %), B (82.76 %) y C (90 %) alcanzaron el nivel inicio. La quinta parte del grupo A (20 %), menos de la quinta parte del B (17.24 %) y la décima parte del C (10 %) obtuvieron un nivel de proceso. En la valoración general, no se observa a ningún estudiante de la muestra (0 %) que haya alcanzado el nivel satisfactorio en la producción de su ensayo académico.

**Figura 2**

*Niveles de producción de ensayos académicos en el pretest*



Con base en los resultados de la evaluación de entrada, se evidencia que los estudiantes de ingeniería del grupo A (ME = 14,81; DE = 17,71), B (ME = 14,76; DE = 14,20) y C (ME = 13,36; DE = 14,20) no presentan diferencias estadísticamente significativas en la producción de ensayos académicos ( $p > 0,05$ ).

**Tabla 2**

*Evaluación de entrada de ensayos académicos*

Variables	Grupo A (n = 40)		Grupo B (n = 29)		Grupo C (n = 40)		H	p	E2
	ME	DE	ME	DE	ME	DE			
Ensayos académicos	14,81	17,71	14,76	16,25	13,36	14,20	0,286	0,866	0,002
							38	59	65

En la tabla 4, se pone en manifiesto las diferencias entre el grupo experimental A (ME = 70,81; DE = 22,25) y de control B (ME = 43,74; DE = 21,18) y C (ME = 48,96; DE = 16,60). Sin embargo, esta diferencia no es solo matemática, sino también estadísticamente significativa ( $p > 0,05$ ). Además, la intensidad de esta diferencia es grande ( $> 0,200$ ) en la producción de ensayos académicos ( $\epsilon = 0,356$ ) y la estilística ( $\epsilon = 0,226$ ), mientras que en la superestructura ( $\epsilon = 0,173$ ), macroestructura ( $\epsilon = 0,187$ ) y microestructura ( $\epsilon = 0,188$ ) es mediano ( $> 0,110$ ). En este sentido, se puede confirmar que el grupo que trabajó con el DTP-AIEC pudo producir mejores textos que los que trabajaron de manera tradicional.

**Tabla 3**

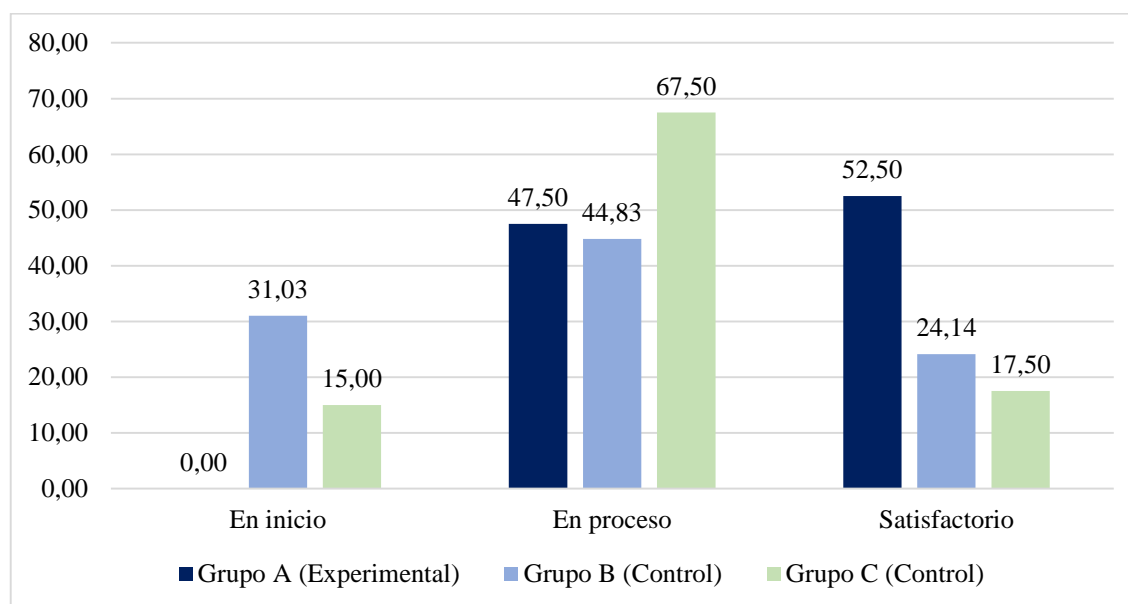
*Evaluación de salida de ensayos académicos y sus dimensiones*

Variables	Grupo A (n = 40)		Grupo B (n = 29)		Grupo C (n = 40)		H	p	E2
	ME	DE	ME	DE	ME	DE			
SUET	23,29	8,50	14,55	7,21	16,92	6,44	24,863	3,99E-06	0,230
MAET	18,65	5,97	12,21	6,39	13,44	4,76	18,774	8,4E-05	0,174
MIET	17,71	6,15	10,54	6,36	11,32	4,60	20,261	4E-05	0,188
ESTT	11,17	2,75	6,44	2,91	7,29	2,61	24,418	5E-06	0,226
EA	70,81	22,25	43,74	21,18	48,96	16,60	38,409	4,6E-09	0,356

Se evidencia que más de la mitad de estudiantes del grupo A (52,50 %) logró el nivel satisfactorio, mientras que menos de la cuarta parte del B (24,14 %) y quinta parte del C (17,50 %) obtuvo este nivel. En el nivel proceso, se ubicaron el 47,50 % de estudiantes del grupo A, 44,83 % del B y 67,50 % del C. En cuanto a quienes todavía presentan dificultades, es decir, en el nivel inicio no se halla ningún estudiante del grupo A, mientras que poco menos de la tercera parte del B (31,03 %) y menos de la quinta parte del C (15 %) sí se ubican en este nivel.

**Figura 3**

*Niveles de producción de ensayos académicos después del DTP-AIEC*



Los hallazgos de la tabla 5 revelan que los momentos de evaluación antes (ME = 14,81; DE = 17,71) y después (ME = 70,81; DE = 22,25) de la intervención del DTP-AIEC son diferentes en el grupo experimental. Estas diferencias presentan diferencias significativas ( $p < 0,05$ ), asimismo, la diferencia que evidencia el tamaño del efecto es grande en el puntaje global del ensayo académico ( $g = 2,295$ ), la superestructura ( $g = 1,958$ ), macroestructura ( $g = 1,932$ ), microestructura ( $g = 2,294$ ) y estilística textual ( $g = 2,904$ ).

**Tabla 4**

*Evaluación de entrada y salida del grupo experimental*

Variable	Pretest		Postest		z	Sig.	Hedges 'g'
	ME	DE	ME	DE			
Superestructura	5,01	5,74	23,29	8,50	-5.490	4,02E-08	1,958
Macroestructura	4,37	18,65	5,50	5,97	-5.209	1,90E-07	1,932
Microestructura	3,26	4,91	17,71	6,15	-5.522	3,34E-08	2,294
Estilística	2,17	2,62	11,17	2,75	-5.527	3,25E-08	2,904
Ensayo académico	14,81	17,71	70,81	22,25	-5.511	3,57E-08	2,295

## DISCUSIONES

Los resultados obtenidos corroboraron la hipótesis de que la aplicación del diseño tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) mejora alta y significativamente ( $p < 0,05$ ) el nivel de producción de ensayos académicos en estudiantes de ingeniería. Estos resultados tienen como base los puntajes obtenidos en el posttest por los tres grupos. Los estudiantes del grupo A (experimental) obtuvieron un mejor promedio (ME = 70,81; DE = 22,25) en comparación a los del grupo control B (ME = 43,74; DE = 21,18) y C (ME = 48,96; DE = 16,60). Es decir, la intervención realizada promovió una mejora por encima de la forma tradicional de enseñanza.

Si bien, los resultados fueron positivos en el estudio, los antecedentes no necesariamente concuerdan. Arrascue (2019) halló que el empleo de herramientas TIC como soporte colaborativo provee mejoras en los estudiantes, sin embargo, no son estadísticamente significativas ( $p = 0,108$ ). Asimismo, Altas & Mede (2021) también presentaron experiencias que no evidenciaron un impacto significativo del modelo de aula invertida en la escritura, sin embargo, esto se debe a la carencia de retroalimentación formativa, ya sea de forma sincrónica o asincrónica de parte del docente y poca atención a la formación autónoma de los estudiantes. Ante esta circunstancia, resulta necesario considerar ciertos ejes en la implementación del modelo de aula invertida: cambio del rol docente y dicente, integración de las tecnologías, los procesos de evaluación y el desarrollo de la autonomía (Del Arco Bravo et al., 2019). El DTP-AIEC toma en cuenta estos aspectos para su ejecución, lo que posiblemente permita distinguir resultados positivos.

Tras la revisión de la literatura, se ha encontrado que la mayoría de estudios concuerdan con lo encontrado en la presente investigación. En cuanto a las investigaciones que implementaron el aprendizaje invertido en los procesos de escritura tuvieron eficacia. López et al. (2021) encuentra mejoras significativas en la puntuación de escritura de los estudiantes gracias al modelo de aprendizaje invertido; aunque estas solo se reportaron de manera descriptiva; la puntuación mejoró en 0.59 respecto a la media de la evaluación inicial. Del mismo modo, Adhami & Taghizadeh (2022) exhortan que este modelo, bajo el soporte de Edmodo y Google Docs, mejora el rendimiento de escritura académica. Otro estudio realizado por Siswanto (2021) también concuerda, dado que en la intervención que realizó con el aula invertida, esta mejoró en 26.22 puntos (basado en la media) en la redacción académica de los estudiantes; los puntos de mejora se evidenciaron en el contenido, organización, vocabulario, uso del lenguaje y la

mecánica del ensayo. A esto se suma resultados que exponen al aula invertida como una forma de trabajo más significativa que la versión tradicional (Do, 2022), aunque estas mejoras no solamente se halla en contextos presenciales ni desde la perspectiva del docente investigador, sino también, como indica Chura-Quispe et al. (2022), en contextos virtuales y desde la perspectiva del estudiante, donde las mejoras se explicitan en la revisión bibliográfica, conocimiento básico de escritura científica, importancia hacia la investigación, aptitud lingüística y normativas para el empleo de citas y referencias bibliográficas. El aprendizaje invertido es un modelo muy eficiente cuando se trata de implementar actividades con una mayor tendencia práctica que teórica –como es el caso de la producción de textos–, por lo que en el modelo DTP-AIEC fue fundamental la observación y análisis de los materiales para el desarrollo de sesiones presenciales.

El DTP-AIEC no solo constituye al aprendizaje invertido, sino también a la escritura colaborativa. La revisión de la literatura respecto a la escritura colaborativa en la escritura académica permite identificar resultados concordantes con los hallados en el presente estudio. Corcelles et al. (2013) pone en manifiesto que las revisiones colaborativas en los trabajos académicos finales poseen una mayor calidad en comparación a aquellos que no recurren a esta etapa. Otro estudio halló que el aprendizaje de forma colaborativa en contextos virtuales permitió la mejora significativa en 5 de 6 grupos, donde se resalta la importancia de la función del docente como guía u orientador en esta etapa de aprendizaje (Figuroa & Aillon, 2015). La metodología colaborativa favorece no solo el trabajo en equipo, sino también de manera individual, principalmente en la organización, estructuración, coherencia, suficiencia y normatividad de los textos, dado que el dinamismo, empleo de diferentes recursos y la promoción de interacción entre los estudiantes contribuye a la participación activa del estudiante (Sarmiento, 2019).

La mayoría de investigaciones de escritura colaborativa se centran en atender el empleo de una plataforma digital que favorece la comunicación entre los estudiantes y su docente. Angulo & Correa (2017) expresa que el empleo de las tecnologías sostenidas en plataformas digitales mejora significativamente producción de textos (desarrollo del tema, registro, recursos textuales, organización, etc.). En la misma línea, los aportes de la edición entre pares bajo una plataforma colaborativa como Google Docs también constituyen incremento en el logro de habilidades de escritura académica del grupo experimental, principalmente porque los estudiantes fortalecieron la coherencia, cohesión, léxico y corrección gramatical (Ebadi & Rahimi, 2017). Incluso en algunos estudios, la retroalimentación realizada por los compañeros y docentes resultaron más

significativas que solo la autoretroalimentación (trabajo individual), tales mejoras promueven un mejor contenido, organización, lenguaje y convenciones en la redacción de textos (Zou et al., 2022). El soporte tecnológico constituye una fortaleza imprescindible, no solo de manera colaborativa, sino también como medio para facilitar los documentos y socializarlos con los estudiantes. Ulloa (2021) resalta la importancia que tiene la plataforma Moodle para mejorar significativamente la producción de textos.

El aprendizaje invertido también se combina con otras estrategias para generar nuevos modelos que permitan promover el aprendizaje colaborativo. Shafiee Rad et al. (2022) propuso que el método STAD y aprendizaje invertido promueven mejores puntuaciones (ME = 16,16; DE = 2,207) en los estudiantes, en comparación a quienes mantienen métodos tradicionales (ME = 15,47, DE = 2,627). Tales mejoras se evidencian en el enfoque que los estudiantes les dan a los textos, elaboración/apoyo, organización, convención y vocabulario transcritos en un texto expositivo. Asimismo, otra propuesta de modelaje que combina la escritura digital bajo un enfoque colaborativo, lo reporta Arnao (2019), quien implementó el Modelo Didáctico FIMEIT Digital Research Writing y evidenció diferencias estadísticamente significativas entre el grupo control y experimental ( $p < 0,05$ ) en la producción de textos. Por lo tanto, la fusión de metodologías del aprendizaje cooperativo y Flipped Classroom en el marco de las tecnologías educativas dirigen los procesos de enseñanza y aprendizaje a la adquisición de conocimientos y procedimientos significativos en las comunidades educativas (González Fernández & Carrilli Jácome, 2016). En este sentido, el DTP-AIEC constituye una fortaleza suficiente para el aprendizaje de la escritura académica y su inserción en el campo educativo representa un soporte esencial.

Se ha llegado a la conclusión de que la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa en los estudiantes mejora alta y significativamente nivel de producción de ensayos académicos. Aunque los hallazgos encontrados en este grupo experimental fueron satisfactorios, todavía es necesario contar con mayor evidencia empírica que permita reafirmar tales resultados. Se ha demostrado también que no solamente mejora el desarrollo competencial, sino también la valoración positiva y que otorgan los estudiantes a la ejecución de esta estrategia, lo que podría contribuir en gran medida en mantener el compromiso con su aprendizaje.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adhami, N., & Taghizadeh, M. (2022). Integrating inquiry-based learning and computer supported collaborative learning into flipped classroom: effects on academic writing performance and perceptions of students of railway engineering. *Computer Assisted Language Learning*, 0(0), 1–37. <https://doi.org/10.1080/09588221.2022.2046107>
- Albertini, J., Stinson, M., & Zangana, A. (2014). Composing Academic Essays Using Dictation and Technology to Improve Fluency. In B. Arfé, J. Dockrell, & V. Berninger (Eds.), *Writing Development in Children with Hearing Loss, Dyslexia, or Oral Language Problems* (pp. 100–110). Oxford University Press.
- Ali Al-Khairy, M. (2013). Saudi English-major undergraduates' academic writing problems: A Taif university perspective. *English Language Teaching*, 6(6), 1–12. <https://doi.org/10.5539/elt.v6n6p1>
- Altas, E. A., & Mede, E. (2021). The Impact Of Flipped Classroom Approach On The Writing Achievement and Self-Regulated Learning of Pre-Service English Teachers. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 22(1), 66–88. <https://doi.org/10.17718/TOJDE.849885>
- Álvarez, T., Mateo, T., Serrano, M. del P., & González, M. Á. (2015). Diseño de la plataforma redactext 2.0 para ayudar a escribir textos académicos e investigar sobre enseñanza y aprendizaje de la escritura. *Revista Complutense de Educacion*, 26(2), 425–445. [https://doi.org/10.5209/rev\\_RCED.2015.v26.n2.43359](https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2015.v26.n2.43359)
- Amlatarneh, A. H. M., Rashid, R. A., & Yunus, K. (2016). The Academic Writing Experience of Jordanian Postgraduate Students at a University in Malaysia. *Arab World English Journal*, 9(3), 248–257. <https://doi.org/10.24093/awej/vol9no3.17>
- Angulo, T. Á., & Correa, A. A. (2017). Uso de tecnologías para facilitar el proceso de composición escrita: Análisis del efecto de la plataforma RedacText 2.0 en la calidad de los textos académicos escritos por estudiantes de Magisterio. *Revista Complutense de Educacion*, 28(1), 283–305. [https://doi.org/10.5209/rev\\_RCED.2017.v28.n1.49449](https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2017.v28.n1.49449)
- Arnao, M. O. (2019). “Digital Research Writing” modelo didáctico de formación interdisciplinar de macrocompetencias basada en evidencias para la integración tecnológica en la escritura académica en educación superior [Tesis de Maestría,

Universidad Católica Santo Toribio de Mongrovejo].  
<https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/2038>

- Arrascue, K. E. (2019). Uso de Colaboraciones como herramienta TIC para promover el desarrollo de habilidades de comunicación escrita en los alumnos del curso Nivelación de Redacción en una universidad privada de Lima Metropolitana [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú].  
<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/16436>
- Ávila, Y. del C. R. (2007). El ensayo académico: algunos apuntes para su estudio. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 8(1), 147–159.  
<http://www.redalyc.org:9081/articulo.oa?id=41080110>
- Calsamiglia Blancafort, H., & Tusón Valls, A. (2018). *Las cosas del decir. Manual de Análisis del Discurso (3.a)*. Ariel.
- Cassany, D., & García, A. (1999). *Recetas para escribir*. Editorial Plaza Mayor.
- Castro-Rodríguez, Y., Mattos-Vela, M. A., & Aliaga-Del Castillo, A. (2018). Consideraciones en redacción científica: el título, resumen y palabras clave. *Odontología Sanmarquina*, 21(1), 63. <https://doi.org/10.15381/os.v21i1.14431>
- Chura-Quispe, G., García-Castro, R., Llapa-Medina, M., & Salamanca-Chura, E. (2022). Efecto del Flipped Classroom virtual en la escritura académica: autopercepción de universitarios [The effect of the virtual Flipped Classroom on the academic writing: selfperception of university students]. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 65, 121–148. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.92509>
- Corcelles, M., Cano, M., Bañales, G., & Vega, N. (2013). Enseñar a escribir textos científico-académicos mediante la revisión colaborativa. *Revista de Docencia Universitaria*, 11(1), 79–104. <https://doi.org/10.4995/redu.2013.5593>
- Córdova Jiménez, A. (2015). ¿Qué es escribir para estudiantes ingresantes a la carrera de Ingeniería Civil? Un acercamiento a través de las representaciones sociales. *Onomazein*, 31(1), 20–37. <https://doi.org/10.7764/onomazein.31.4>
- Del Arco Bravo, I., Flores Alarcia, Ó., & Silva García, P. (2019). El desarrollo del modelo flipped classroom en la universidad: impacto de su implementación desde la voz del estudiantado. *Revista de Investigación Educativa*, 37(2), 451–469.  
<https://doi.org/10.6018/rie.37.2.327831>

- Do, T. H. (2022). Flipping the Classroom: The Effects of Flipped Learning on an EFL Academic Writing Course in a Vietnamese University [Thesis of Doctor of Philosophy, University of Technology Sydney]. <https://opus.lib.uts.edu.au/handle/10453/162778>
- Ebadi, S., & Rahimi, M. (2017). Exploring the impact of online peer-editing using Google Docs on EFL learners' academic writing skills: a mixed methods study. *Computer Assisted Language Learning*, 30(8), 787–815. <https://doi.org/10.1080/09588221.2017.1363056>
- Ebadi, S., & Rahimi, M. (2019). Mediating EFL learners' academic writing skills in online dynamic assessment using Google Docs. *Computer Assisted Language Learning*, 32(5–6), 527–555. <https://doi.org/10.1080/09588221.2018.1527362>
- Figueroa, B., & Aillon, M. (2015). Escritura académica de un ensayo mediado por el aprendizaje colaborativo virtual. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 41(1), 79–91. <https://doi.org/10.4067/s0718-07052015000100005>
- Flower, L., & Hayes, J. (1981). A cognitive process theory of writing. *College Composition and Communication*, 32(4), 365–387.
- Fuster, Y. (2016). El texto académico como género discursivo y su enseñanza en la educación terciaria. *Palabra Clave*, 5(2), e007.
- González Fernández, N., & Carrilli Jácome, G. A. (2016). El Aprendizaje Cooperativo y la Flipped Classroom: una pareja ideal mediada por las TIC. *Aularia*, 2, 43–48. <https://www.scielo.cl/pdf/efilolo/n49/art04.pdf>
- Iwasaki, C., Tada, Y., Furukawa, T., Sasaki, K., Yamada, Y., Nakazawa, T., & Ikezawa, T. (2019). Design of e-learning and online tutoring as learning support for academic writing. *Asian Association of Open Universities Journal*, 14(2), 85–96. <https://doi.org/10.1108/aaouj-06-2019-0024>
- Kerlinger, F., & Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento: Técnicas y Metodología* (4.a ed.). McGraw-Hill.
- Koval, M., & Koval, S. (2015). *¿Cómo se hace un trabajo académico?* Ediciones Incertidumbre.
- López, K. S., Fernández, M. C., Ramírez, L. S., & Herrera, M. C. (2021). Impacto del modelo aprendizaje invertido en la escritura de textos argumentativos en la

- universidad. In E. Domínguez & C. Suárez (Eds.), *Una visión de la investigación de aula desarrollada en proyectos de educación secundaria y superior* (pp. 35–56). <https://bit.ly/2V3rAmt>
- López, M. L. A., Rodríguez, J. C., Ibarra, J. A., & Olachea, K. (2014). *Manual básico para la escritura de ensayos* (1ra ed.). 2think Design Studio.
- Montoya, O. (2007). Aplicación del análisis factorial a la investigación de mercados. Caso de estudio. *Scientia et Technica*, 3(35), 281–286. <https://doi.org/10.22517/23447214.5443>
- Moreno-Fontalvo, V. J. (2020). Prácticas en la enseñanza de la escritura argumentativa académica. La estructura textual. *Formación Universitaria*, 13(2), 11–20. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062020000200011>
- Muñoz, C., & Valenzuela, J. (2015). Características psicométricas de una rúbrica para evaluar expresión escrita a nivel universitario. *Formacion Universitaria*, 8(6), 75–84. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062015000600010>
- Núñez, J. (2018). *Producción de textos académicos*. Letrajoven Editores.
- Ortiz Casallas, E. M. (2011). La escritura académica universitaria: estado del arte. *Íkala*, 16(28), 17–41. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-34322011000200002](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-34322011000200002)
- Pedroza, O. A., & Crespo, M. F. (2017). Importancia del diseño tecnopedagógico basado en el enfoque de la acción, para reforzar el dominio del idioma inglés como segunda lengua. *Revista Colombiana de Computación*, 18(2), 7–21. <https://doi.org/10.29375/25392115.3214>
- Pellicer, A. (2015). *Lectura y redacción del ensayo argumentativo* (1ra ed.). COPEEMS.
- Perdomo, B., & Morales, O. A. (2022). Errores y dificultades en la elaboración de las tesis de pre y postgrado del estudiantado peruano: Implicaciones pedagógicas. *Revista Electrónica Educare*, 26(1), 1–21. <https://doi.org/10.15359/ree.26-1.21>
- Prieto, G., & Delgado, A. R. (2010). Fiabilidad y Validez. *Papeles Del Psicólogo*, 31(1), 67–74. <http://www.redalyc.org/pdf/778/77812441007.pdf>

- Rey-Castillo, M., & Gómez-Zermeño, M. G. (2021). Dificultades en la escritura académica de estudiantes de maestría. *Revista Electrónica Educare*, 25(2), 1–19. <https://doi.org/10.15359/ree.25-2.4>
- Rico Martín, A. M., & Níkleva, D. (2016). Análisis de la competencia lingüístico-discursiva escrita de los alumnos de nuevo ingreso del Grado de Maestro en Educación Primaria. *Revista Signos*, 49(90), 48–70. <https://doi.org/10.4067/S0718-09342016000100003>
- Rodríguez de los Ríos, L. A., Flores Limo, F. A., & Landa Maturrano, B. A. (2022). El diseño técnico pedagógico: Aspectos conceptuales y metodológicos. *EDUCAUMCH*, 19, 204–223. <https://doi.org/10.35756/educaumch.202219.226>
- Sarmiento, T. (2019). La implementación de la escritura colaborativa en la producción académica individual: la mejora del uso de referentes [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/15161>
- Shafiee Rad, H., Namaziandost, E., & Razmi, M. H. (2022). Integrating STAD and flipped learning in expository writing skills: Impacts on students' achievement and perceptions. *Journal of Research on Technology in Education*, 1–17. <https://doi.org/10.1080/15391523.2022.2030265>
- Shanks, J. D., & Young, S. W. H. (2019). Applying Attributes of Contemplative Technopedagogy to a Social Media Assignment. *Frontiers in Education*, 4, 1–11. <https://doi.org/10.3389/feduc.2019.00048>
- Siswanto, R. A. (2021). The Implementation of Flipped Classroom in Improving Students' Writing Skills at The University of Brawijaya. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 27(2), 58. <https://doi.org/10.17977/um048v27i2p58-63>
- Supo Condori, J. A., & Zacarías Ventura, H. R. (2020). *Metodología de la Investigación Científica* (Tercera ed). Bioestadístico EEDU EIRL.
- Tan, E., & Carnegie, S. (2022). 'It's not plagiarism, it's a bad use of power phrasing': Assessment of home and international student (mis)understandings of citation practice. *Innovations in Education and Teaching International*, 59(3), 285–295. <https://doi.org/10.1080/14703297.2020.1844779>

- Toprak, Z., & Yücel, V. (2020). A peculiar practice of academic writing: Epidemic writing in the Turkish graduate education. *Cogent Education*, 7(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2020.1774098>
- Toraskar, H. B., & Lee, P. K. L. (2016). Hong Kong undergraduate students' academic writing: 21st century problems, solutions and strategies. *Journal of Asia TEFL*, 13(4), 372–380. <https://doi.org/10.18823/asiatefl.2016.13.4.9.372>
- Torras Virgili, M. E. (2021). Emergency Remote Teaching: las TIC aplicadas a la educación durante el confinamiento por COVID-19. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 7(1), 122–136. <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2021.v7i1.9079>
- Trigos Carrillo, L. M. (2012). *¿Ensayamos? Manual de Redacción de ensayos (1.a ed.)*. Universidad del Rosario.
- Ulloa, E. L. (2021). *Plataforma Moodle para mejorar la producción de textos en estudiantes de educación tecnológica, Santiago de Chuco 2020*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/54706>
- Van Dijk, T. A. (1992). *La ciencia del texto (3.a ed.)*. Paidós.
- Vine-Jara, A. E. (2020). La escritura académica: percepciones de estudiantes de Ciencias Humanas y Ciencias de la Ingeniería de una universidad chilena. *Íkala*, 25(2), 475–491. <https://doi.org/10.17533/udea.ikala.v25n02a02>
- Zemach, D. E., & Rumisek, L. (2006). *Academic Writing: From Paragraph to Essay*. MacMillan.
- Zou, D., Xie, H., & Wang, F. L. (2022). Effects of technology enhanced peer, teacher and self-feedback on students' collaborative writing, critical thinking tendency and engagement in learning. *Journal of Computing in Higher Education*, 166–185. <https://doi.org/10.1007/s12528-022-09337-y>
- Zunino, C., & Muraca, M. (2012). *En carrera: escritura y lectura de textos académicos y profesionales*. Universidad Nacional de General Sarmiento.

## Anexo 03

## Hojas de validación de instrumento de la “Rúbrica para evaluar ensayos académicos”

<b>Juez experto</b>	<b>Universidad</b>	<b>ORCID</b>	<b>Hoja de validez</b>
Gladys Pilar Limache Arocutipa	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann	<a href="https://orcid.org/0000-0002-4272-4723">https://orcid.org/0000-0002-4272-4723</a>	<a href="https://acortar.link/62Oj8Y">https://acortar.link/62Oj8Y</a>
Héctor Octavio Guido Torres Orihuela	Universidad Nacional de San Agustín	<a href="https://orcid.org/0000-0002-4459-3157">https://orcid.org/0000-0002-4459-3157</a>	<a href="https://acortar.link/eyyVXr">https://acortar.link/eyyVXr</a>
Ernesto Pino Nina	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann	<a href="https://orcid.org/0000-0002-9985-5943">https://orcid.org/0000-0002-9985-5943</a>	<a href="https://acortar.link/6OePVi">https://acortar.link/6OePVi</a>
Raúl Cartagena Cutipa	Universidad Privada de Tacna	<a href="https://orcid.org/0000-0002-3419-7097">https://orcid.org/0000-0002-3419-7097</a>	<a href="https://acortar.link/4n8mhn">https://acortar.link/4n8mhn</a>
Saúl Domínguez Agüero	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann	<a href="https://orcid.org/0000-0002-8275-3078">https://orcid.org/0000-0002-8275-3078</a>	<a href="https://acortar.link/dymCD8">https://acortar.link/dymCD8</a>
Richard Sabino Lazo Ramos	Universidad Privada de Tacna	<a href="https://orcid.org/0000-0002-7878-7486">https://orcid.org/0000-0002-7878-7486</a>	<a href="https://acortar.link/V1x6oc">https://acortar.link/V1x6oc</a>
Williams Sergio Almanza Quispe	Universidad Privada de Tacna	<a href="https://orcid.org/0000-0003-0812-7834">https://orcid.org/0000-0003-0812-7834</a>	<a href="https://acortar.link/5M4KcN">https://acortar.link/5M4KcN</a>
Jehovanni Fabricio Velarde Molina	Escuela de Posgrado Newmann	<a href="https://orcid.org/0000-0002-4382-1736">https://orcid.org/0000-0002-4382-1736</a>	<a href="https://acortar.link/T7RupQ">https://acortar.link/T7RupQ</a>
José Noé Miranda Becerra	Tecnológico de Monterrey	<a href="https://orcid.org/0000-0002-8296-3630">https://orcid.org/0000-0002-8296-3630</a>	<a href="https://acortar.link/Aeqw0v">https://acortar.link/Aeqw0v</a>
Gerardo Raúl Escobar Alvarez	Centro de Estudios	<a href="https://orcid.org/0000-0001-2545-5058">https://orcid.org/0000-0001-2545-5058</a>	<a href="https://acortar.link/dlOoux">https://acortar.link/dlOoux</a>

	Científicos y Tecnológicos 6, del Instituto Politécnico Nacional		
Aribel Contreras Suárez	Universidad Iberoamericana	<a href="https://orcid.org/0000-0003-4275-5789">https://orcid.org/0000-0003-4275-5789</a>	<a href="https://acortar.link/hoLbbR">https://acortar.link/hoLbbR</a>
Mónica Leticia Parra Martinez	Universidad Intercontinental	-	<a href="https://acortar.link/vmYicO">https://acortar.link/vmYicO</a>

## Hojas de validación de Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa

### FICHA DE VALIDACIÓN DE PROPUESTA PEDAGÓGICA

#### I. DATOS INFORMATIVOS

Nombre del juez : Oscar Mamani Aguilar  
 Profesión : Licenciado en Educación Especialidad: Lengua, Literatura, Psicología y Filosofía  
 Centro laboral : Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann  
 Grado académico : Doctor en Educación  
 Nombre de propuesta : Diseño Tecnopedagógico basado en Aula Invertida y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) para la producción de ensayos académicos  
 Autor de propuesta : Gilber Chura Quispe

#### II. CRITERIOS DE VALIDACIÓN

- Los criterios para el proceso de validación son los siguientes:

**1 = Inadecuado 2 = Ligeramente adecuado 3 = Moderadamente adecuado**

**4 = Sustancialmente adecuado 5 = Completamente adecuado**

- Con base en los criterios e indicadores, seleccione la alternativa más pertinente de acuerdo a su valoración.

Criterios	Indicadores	Valoración				
		1	2	3	4	5
1. Pertinencia	La propuesta atiende a necesidades formativas o problemas reales de los destinatarios.					X
2. Justificación	Se justifica adecuadamente la necesidad de crear una propuesta para dar solución a una problemática.					X
3. Fundamentación	Muestra un manejo amplio de la teoría (o teorías) en la que se apoya la propuesta, describiendo los postulados, principios y conceptos importantes.				X	
4. Coherencia	Los objetivos son coherentes con la teoría que fundamenta la propuesta.					X
5. Estructuración	Presenta consistencia entre el logro de los objetivos y el diseño, estrategias y secuencia lógica de los procedimientos metodológicos.					X
6. Suficiencia	La cantidad de sesiones y actividades son suficientes para alcanzar los aprendizajes esperados.					X
7. Metodología	Los procedimientos metodológicos son acordes a los objetivos y teorías de la propuesta.					X
8. Recursos	Los materiales didácticos están bien seleccionados para el desarrollo de actividades y logro de los aprendizajes.				X	
9. Actualización	La propuesta es innovadora y creativa para el logro de aprendizajes en la modalidad de aprendizaje actual.					X

10. Aspectos lingüísticos	El texto es claro y se utiliza el lenguaje con propiedad semántica, sintáctica y ortográfica.					X
11. Formato académico	Se hace las citas y referencias siguiendo las normas establecidas por la universidad.					X
12. Evaluabilidad	La propuesta en sí misma, su aplicación o los resultados a los que conduce son susceptibles de evaluación.					X
13. Viabilidad	La propuesta es viable dado el realismo de sus metas, la calidad técnica, su ajuste a las características de la situación en la que se aplicará y a los recursos disponibles.				X	

<b>CONTEO POR CATEGORÍA DE RESPUESTA</b>	↓	↓	↓	↓	↓
	A	B	C	D	E

Fórmula de cálculo del Coeficiente de validez de contenido (CVC)	Aplicación del CVC	Puntaje final
$CVC = \frac{(1 \cdot A) + (2 \cdot B) + (3 \cdot C) + (4 \cdot D) + (5 \cdot E)}{65}$	$CVC = \frac{(1 \cdot \_) + (2 \cdot \_) + (3 \cdot \_) + (4 \cdot \_) + (5 \cdot \_)}{65}$	$CVC = \_095\_$

### III. RESULTADO DE VALIDACIÓN

Intervalo	Categoría	Decisión (X)
0.00 – 0.60	No favorable	
0.61 – 0.70	Requiere mejorar	
0.71 – 1.00	Favorable	x

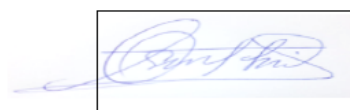
### IV. COMENTARIOS O SUGERENCIAS

Felicitaciones por la propuesta, es un aporte para producir textos académicos.

---



---



Firma  
DNI: 01220443

## FICHA DE VALIDACIÓN DE PROPUESTA PEDAGÓGICA

### I. DATOS INFORMATIVOS

Nombre del juez : Gladys Pilar Limache Arocutipa  
 Profesión : Licenciada en Educación Lengua y Literatura  
 Centro laboral : Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann  
 Grado académico : Doctora en Ciencias en Educación  
 Nombre de propuesta : Diseño Tecnopedagógico basado en Aula Invertida y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) para la producción de ensayos académicos  
 Autor de propuesta : Gilber Chura Quispe

### II. CRITERIOS DE VALIDACIÓN

- Los criterios para el proceso de validación son los siguientes:

**1 = Inadecuado    2 = Ligeramente adecuado    3 = Moderadamente adecuado**

**4 = Sustancialmente adecuado    5 = Completamente adecuado**

- Con base en los criterios e indicadores, seleccione la alternativa más pertinente de acuerdo a su valoración.

Criterios	Indicadores	Valoración				
		1	2	3	4	5
1. Pertinencia	La propuesta atiende a necesidades formativas o problemas reales de los destinatarios.					X
2. Justificación	Se justifica adecuadamente la necesidad de crear una propuesta para dar solución a una problemática.					X
3. Fundamentación	Muestra un manejo amplio de la teoría (o teorías) en la que se apoya la propuesta, describiendo los postulados, principios y conceptos importantes.					X
4. Coherencia	Los objetivos son coherentes con la teoría que fundamenta la propuesta.					X
5. Estructuración	Presenta consistencia entre el logro de los objetivos y el diseño, estrategias y secuencia lógica de los procedimientos metodológicos.					X
6. Suficiencia	La cantidad de sesiones y actividades son suficientes para alcanzar los aprendizajes esperados.				X	
7. Metodología	Los procedimientos metodológicos son acordes a los objetivos y teorías de la propuesta.					X
8. Recursos	Los materiales didácticos están bien seleccionados para el desarrollo de actividades y logro de los aprendizajes.					X

9. Actualización	La propuesta es innovadora y creativa para el logro de aprendizajes en la modalidad de aprendizaje actual.					X
10. Aspectos lingüísticos	El texto es claro y se utiliza el lenguaje con propiedad semántica, sintáctica y ortográfica.					X
11. Formato académico	Se hace las citas y referencias siguiendo las normas establecidas por la universidad.					X
12. Evaluabilidad	La propuesta en sí misma, su aplicación o los resultados a los que conduce son susceptibles de evaluación.					X
13. Viabilidad	La propuesta es viable dado el realismo de sus metas, la calidad técnica, su ajuste a las características de la situación en la que se aplicará y a los recursos disponibles.	↓	↓	↓	↓	X

<b>CONTEO POR CATEGORÍA DE RESPUESTA</b>					4	60
A	B	C	D	E		

<b>Fórmula de cálculo del Coeficiente de validez de contenido (CVC)</b>	<b>Aplicación del CVC</b>	<b>Puntaje final</b>
$CVC = \frac{(1 * A) + (2 * B) + (3 * C) + (4 * D) + (5 * E)}{65}$	$CVC = \frac{(1 * \dots) + (2 * \dots) + (3 * \dots) + (4 * \dots) + (5 * \dots)}{65}$	$CVC = 0.98$

### III. RESULTADO DE VALIDACIÓN

Intervalo	Categoría	Decisión (X)
0.00 – 0.60	No favorable	
0.61 – 0.70	Requiere mejorar	
0.71 – 1.00	Favorable	X

### IV. COMENTARIOS O SUGERENCIAS

---



---



---



Dra. Gladys Pilar Limache Arocutipa  
DNI: 00493208

## FICHA DE VALIDACIÓN DE PROPUESTA PEDAGÓGICA

### I. DATOS INFORMATIVOS

Nombre del juez : Héctor Octavio Guido Torres Orihuela  
 Profesión : Licenciado en Lingüística y Literatura  
 Centro laboral : Universidad Nacional de San Agustín  
 Grado académico : Doctor en Ciencias Sociales  
 Nombre de propuesta : Diseño Tecnopedagógico basado en Aula Invertida y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) para la producción de ensayos académicos  
 Autor de propuesta : Gilber Chura Quispe

### II. CRITERIOS DE VALIDACIÓN

- Los criterios para el proceso de validación son los siguientes:

**1 = Inadecuado 2 = Ligeramente adecuado 3 = Moderadamente adecuado**

**4 = Sustancialmente adecuado 5 = Completamente adecuado**

- Con base en los criterios e indicadores, seleccione la alternativa más pertinente de acuerdo a su valoración.

Criterios	Indicadores	Valoración				
		1	2	3	4	5
1. Pertinencia	La propuesta atiende a necesidades formativas o problemas reales de los destinatarios.					X
2. Justificación	Se justifica adecuadamente la necesidad de crear una propuesta para dar solución a una problemática.					X
3. Fundamentación	Muestra un manejo amplio de la teoría (o teorías) en la que se apoya la propuesta, describiendo los postulados, principios y conceptos importantes.					X
4. Coherencia	Los objetivos son coherentes con la teoría que fundamenta la propuesta.					X
5. Estructuración	Presenta consistencia entre el logro de los objetivos y el diseño, estrategias y secuencia lógica de los procedimientos metodológicos.					X
6. Suficiencia	La cantidad de sesiones y actividades son suficientes para alcanzar los aprendizajes esperados.					X
7. Metodología	Los procedimientos metodológicos son acordes a los objetivos y teorías de la propuesta.					X
8. Recursos	Los materiales didácticos están bien seleccionados para el desarrollo de actividades y logro de los aprendizajes.					X
9. Actualización	La propuesta es innovadora y creativa para el logro de aprendizajes en la modalidad de aprendizaje actual.					X

10. Aspectos lingüísticos	El texto es claro y se utiliza el lenguaje con propiedad semántica, sintáctica y ortográfica.					X
11. Formato académico	Se hace las citas y referencias siguiendo las normas establecidas por la universidad.					X
12. Evaluabilidad	La propuesta en sí misma, su aplicación o los resultados a los que conduce son susceptibles de evaluación.					X
13. Viabilidad	La propuesta es viable dado el realismo de sus metas, la calidad técnica, su ajuste a las características de la situación en la que se aplicará y a los recursos disponibles.					X
CONTEO POR CATEGORÍA DE RESPUESTA		↓	↓	↓	↓	↓
		0	0	0	0	13
		A	B	C	D	E

Fórmula de cálculo del Coeficiente de validez de contenido (CVC)	Aplicación del CVC	Puntaje final
$CVC = \frac{(1 \cdot A) + (2 \cdot B) + (3 \cdot C) + (4 \cdot D) + (5 \cdot E)}{65}$	$CVC = \frac{(1 \cdot \_0\_) + (2 \cdot \_0\_) + (3 \cdot \_0\_) + (4 \cdot \_0\_) + (5 \cdot \_0\_)}{65}$	CVC = 1

### III. RESULTADO DE VALIDACIÓN

Intervalo	Categoría	Decisión (X)
0.00 – 0.60	No favorable	
0.61 – 0.70	Requiere mejorar	
0.71 – 1.00	Favorable	X

### IV. COMENTARIOS O SUGERENCIAS

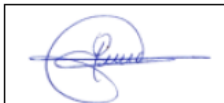
---



---



---



Firma  
DNI: 29408247

## FICHA DE VALIDACIÓN DE PROPUESTA PEDAGÓGICA

### I. DATOS INFORMATIVOS

Nombre del juez : Ernesto Pino Nina  
 Profesión : Licenciado en Educación - Lengua y Literatura  
 Centro laboral : Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann  
 Grado académico : Doctoris Scientiae en Educación  
 Nombre de propuesta : Diseño Tecnopedagógico basado en Aula Invertida y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) para la producción de ensayos académicos  
 Autor de propuesta : Gilber Chura Quispe

### II. CRITERIOS DE VALIDACIÓN

- Los criterios para el proceso de validación son los siguientes:

**1 = Inadecuado 2 = Ligeramente adecuado 3 = Moderadamente adecuado**

**4 = Sustancialmente adecuado 5 = Completamente adecuado**

- Con base en los criterios e indicadores, seleccione la alternativa más pertinente de acuerdo a su valoración.

Criterios	Indicadores	Valoración				
		1	2	3	4	5
1. Pertinencia	La propuesta atiende a necesidades formativas o problemas reales de los destinatarios.					X
2. Justificación	Se justifica adecuadamente la necesidad de crear una propuesta para dar solución a una problemática.					X
3. Fundamentación	Muestra un manejo amplio de la teoría (o teorías) en la que se apoya la propuesta, describiendo los postulados, principios y conceptos importantes.					X
4. Coherencia	Los objetivos son coherentes con la teoría que fundamenta la propuesta.					X
5. Estructuración	Presenta consistencia entre el logro de los objetivos y el diseño, estrategias y secuencia lógica de los procedimientos metodológicos.					X
6. Suficiencia	La cantidad de sesiones y actividades son suficientes para alcanzar los aprendizajes esperados.					X
7. Metodología	Los procedimientos metodológicos son acordes a los objetivos y teorías de la propuesta.					X
8. Recursos	Los materiales didácticos están bien seleccionados para el desarrollo de actividades y logro de los aprendizajes.					X
9. Actualización	La propuesta es innovadora y creativa para el logro de aprendizajes en la modalidad de aprendizaje actual.					X

10. Aspectos lingüísticos	El texto es claro y se utiliza el lenguaje con propiedad semántica, sintáctica y ortográfica.									x
11. Formato académico	Se hace las citas y referencias siguiendo las normas establecidas por la universidad.									x
12. Evaluabilidad	La propuesta en sí misma, su aplicación o los resultados a los que conduce son susceptibles de evaluación.									x
13. Viabilidad	La propuesta es viable dado el realismo de sus metas, la calidad técnica, su ajuste a las características de la situación en la que se aplicará y a los recursos disponibles.									x

CONTEO POR CATEGORÍA DE RESPUESTA					13
A	B	C	D	E	
↓	↓	↓	↓	↓	

Fórmula de cálculo del Coeficiente de validez de contenido (CVC)	Aplicación del CVC	Puntaje final
$CVC = \frac{(1 * A) + (2 * B) + (3 * C) + (4 * D) + (5 * E)}{65}$	$CVC = \frac{(1 * 0) + (2 * 0) + (3 * 0) + (4 * 0) + (5 * 13)}{65}$	$CVC = 65/65=1$

### III. RESULTADO DE VALIDACIÓN

Intervalo	Categoría	Decisión (X)
0.00 – 0.60	No favorable	
0.61 – 0.70	Requiere mejorar	
0.71 – 1.00	Favorable	x

### IV. COMENTARIOS O SUGERENCIAS

La propuesta es completamente adecuada; está en condiciones de ser aplicada.



Firma  
DNI: 00443759

## FICHA DE VALIDACIÓN DE PROPUESTA PEDAGÓGICA

### I. DATOS INFORMATIVOS

Nombre del juez : Francisca Elena Yucra Yucra

Profesión : Licenciada en Educación. Especialidad: Lengua, Literatura, Psicología y Filosofía

Centro laboral : Universidad Nacional Intercultural de Quillabamba - Cusco

Grado académico : Doctora en Educación

Nombre de propuesta : Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) para la producción de ensayos académicos

Autor de propuesta : Gilber Chura Quispe

### II. CRITERIOS DE VALIDACIÓN

- Los criterios para el proceso de validación son los siguientes:

**1 = Inadecuado    2 = Ligeramente adecuado    3 = Moderadamente adecuado**

**4 = Sustancialmente adecuado    5 = Completamente adecuado**

- Con base en los criterios e indicadores, seleccione la alternativa más pertinente de acuerdo a su valoración.

Criterios	Indicadores	Valoración				
		1	2	3	4	5
1. Pertinencia	La propuesta atiende a necesidades formativas o problemas reales de los destinatarios.				X	
2. Justificación	Se justifica adecuadamente la necesidad de crear una propuesta para dar solución a una problemática.					X
3. Fundamentación	Muestra un manejo amplio de la teoría (o teorías) en la que se apoya la propuesta, describiendo los postulados, principios y conceptos importantes.					X
4. Coherencia	Los objetivos son coherentes con la teoría que fundamenta la propuesta.					X
5. Estructuración	Presenta consistencia entre el logro de los objetivos y el diseño, estrategias y secuencia lógica de los procedimientos metodológicos.					X
6. Suficiencia	La cantidad de sesiones y actividades son suficientes para alcanzar los aprendizajes esperados.					X
7. Metodología	Los procedimientos metodológicos son acordes a los objetivos y teorías de la propuesta.					X
8. Recursos	Los materiales didácticos están bien seleccionados para el desarrollo de actividades y logro de los aprendizajes.					X

9. Actualización	La propuesta es innovadora y creativa para el logro de aprendizajes en la modalidad de aprendizaje actual.					X
10. Aspectos lingüísticos	El texto es claro y se utiliza el lenguaje con propiedad semántica, sintáctica y ortográfica.					X
11. Formato académico	Se hace las citas y referencias siguiendo las normas establecidas por la universidad.					X
12. Evaluabilidad	La propuesta en sí misma, su aplicación o los resultados a los que conduce son susceptibles de evaluación.				X	
13. Viabilidad	La propuesta es viable dado el realismo de sus metas, la calidad técnica, su ajuste a las características de la situación en la que se aplicará y a los recursos disponibles.					X
↓ ↓ ↓ ↓ ↓						
<b>CONTEO POR CATEGORÍA DE RESPUESTA</b>						
						2
						11
						A
						B
						C
						D
						E

Fórmula de cálculo del Coeficiente de validez de contenido (CVC)	Aplicación del CVC	Puntaje final
$CVC = \frac{(1 * A) + (2 * B) + (3 * C) + (4 * D) + (5 * E)}{65}$	$CVC = \frac{(1 * \_) + (2 * \_) + (3 * \_) + (4 * \_) + (5 * \_)}{65}$	CVC = <u>0.97</u>

### III. RESULTADO DE VALIDACIÓN

Intervalo	Categoría	Decisión (X)
0.00 – 0.60	No favorable	
0.61 – 0.70	Requiere mejorar	
0.71 – 1.00	Favorable	X

### IV. COMENTARIOS O SUGERENCIAS

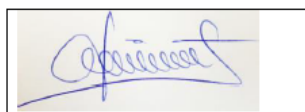
---



---



---



Firma  
DNI: 01309018

## FICHA DE VALIDACIÓN DE PROPUESTA PEDAGÓGICA

### I. DATOS INFORMATIVOS

Nombre del juez : Raúl Cartagena Cutipa  
 Profesión : Ingeniero Agroindustrial  
 Centro laboral : Universidad Privada de Tacna  
 Grado académico : Doctor en Ciencias Ambientales  
 Nombre de propuesta : Diseño Tecnopedagógico basado en Aula Invertida y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) para la producción de ensayos académicos  
 Autor de propuesta : Gilber Chura Quispe

### II. CRITERIOS DE VALIDACIÓN

- Los criterios para el proceso de validación son los siguientes:

**1 = Inadecuado    2 = Ligeramente adecuado    3 = Moderadamente adecuado  
 4 = Sustancialmente adecuado    5 = Completamente adecuado**

- Con base en los criterios e indicadores, seleccione la alternativa más pertinente de acuerdo a su valoración.

Criterios	Indicadores	Valoración				
		1	2	3	4	5
1. Pertinencia	La propuesta atiende a necesidades formativas o problemas reales de los destinatarios.				X	
2. Justificación	Se justifica adecuadamente la necesidad de crear una propuesta para dar solución a una problemática.			X		
3. Fundamentación	Muestra un manejo amplio de la teoría (o teorías) en la que se apoya la propuesta, describiendo los postulados, principios y conceptos importantes.				X	
4. Coherencia	Los objetivos son coherentes con la teoría que fundamenta la propuesta.				X	
5. Estructuración	Presenta consistencia entre el logro de los objetivos y el diseño, estrategias y secuencia lógica de los procedimientos metodológicos.				X	
6. Suficiencia	La cantidad de sesiones y actividades son suficientes para alcanzar los aprendizajes esperados.				X	
7. Metodología	Los procedimientos metodológicos son acordes a los objetivos y teorías de la propuesta.					X
8. Recursos	Los materiales didácticos están bien seleccionados para el desarrollo de actividades y logro de los aprendizajes.				X	
9. Actualización	La propuesta es innovadora y creativa para el logro de aprendizajes en la modalidad de aprendizaje actual.					X

10. Aspectos lingüísticos	El texto es claro y se utiliza el lenguaje con propiedad semántica, sintáctica y ortográfica.				X	
11. Formato académico	Se hace las citas y referencias siguiendo las normas establecidas por la universidad.				X	
12. Evaluabilidad	La propuesta en sí misma, su aplicación o los resultados a los que conduce son susceptibles de evaluación.				X	
13. Viabilidad	La propuesta es viable dado el realismo de sus metas, la calidad técnica, su ajuste a las características de la situación en la que se aplicará y a los recursos disponibles.					X
<b>CONTEO POR CATEGORÍA DE RESPUESTA</b>		↓	↓	↓	↓	↓
		A	B	C	D	E
				1	9	3

Fórmula de cálculo del Coeficiente de validez de contenido (CVC)	Aplicación del CVC	Puntaje final
$CVC = \frac{(1 \cdot A) + (2 \cdot B) + (3 \cdot C) + (4 \cdot D) + (5 \cdot E)}{65}$	$CVC = \frac{(1 \cdot \_) + (2 \cdot \_) + (3 \cdot \_) + (4 \cdot \_) + (5 \cdot \_)}{65}$	$CVC = \underline{\quad 0,83 \quad}$

### III. RESULTADO DE VALIDACIÓN

Intervalo	Categoría	Decisión (X)
0.00 – 0.60	No favorable	
0.61 – 0.70	Requiere mejorar	
0.71 – 1.00	Favorable	x

### IV. COMENTARIOS O SUGERENCIAS

La investigación es interesante, su ejecución permitirá mejorar el nivel de producción de ensayos académicos.

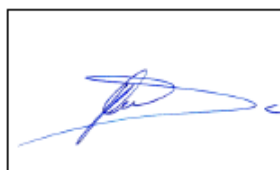
---



---



---



DNI: 01326695

## FICHA DE VALIDACIÓN DE PROPUESTA PEDAGÓGICA

### I. DATOS INFORMATIVOS

Nombre del juez : Saúl Domínguez Agüero  
 Profesión : Licenciado en Literaturas Hispánicas  
 Centro laboral : Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann  
 Grado académico : Doctor en Literatura Peruana y Latinoamericana  
 Nombre de propuesta : Diseño Tecnopedagógico basado en Aula Invertida y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) para la producción de ensayos académicos  
 Autor de propuesta : Gilber Chura Quispe

### II. CRITERIOS DE VALIDACIÓN

- Los criterios para el proceso de validación son los siguientes:

**1 = Inadecuado 2 = Ligeramente adecuado 3 = Moderadamente adecuado**

**4 = Sustancialmente adecuado 5 = Completamente adecuado**

- Con base en los criterios e indicadores, seleccione la alternativa más pertinente de acuerdo a su valoración.

Criterios	Indicadores	Valoración				
		1	2	3	4	5
1. Pertinencia	La propuesta atiende a necesidades formativas o problemas reales de los destinatarios.					X
2. Justificación	Se justifica adecuadamente la necesidad de crear una propuesta para dar solución a una problemática.					X
3. Fundamentación	Muestra un manejo amplio de la teoría (o teorías) en la que se apoya la propuesta, describiendo los postulados, principios y conceptos importantes.					X
4. Coherencia	Los objetivos son coherentes con la teoría que fundamenta la propuesta.					X
5. Estructuración	Presenta consistencia entre el logro de los objetivos y el diseño, estrategias y secuencia lógica de los procedimientos metodológicos.					X
6. Suficiencia	La cantidad de sesiones y actividades son suficientes para alcanzar los aprendizajes esperados.					X
7. Metodología	Los procedimientos metodológicos son acordes a los objetivos y teorías de la propuesta.					X
8. Recursos	Los materiales didácticos están bien seleccionados para el desarrollo de actividades y logro de los aprendizajes.					X
9. Actualización	La propuesta es innovadora y creativa para el logro de aprendizajes en la modalidad de aprendizaje actual.					X

10. Aspectos lingüísticos	El texto es claro y se utiliza el lenguaje con propiedad semántica, sintáctica y ortográfica.						X
11. Formato académico	Se hace las citas y referencias siguiendo las normas establecidas por la universidad.						X
12. Evaluabilidad	La propuesta en sí misma, su aplicación o los resultados a los que conduce son susceptibles de evaluación.						X
13. Viabilidad	La propuesta es viable dado el realismo de sus metas, la calidad técnica, su ajuste a las características de la situación en la que se aplicará y a los recursos disponibles.						X
CONTEO POR CATEGORÍA DE RESPUESTA		↓	↓	↓	↓	↓	↓
		0	0	0	0	13	
		A	B	C	D	E	

Fórmula de cálculo del Coeficiente de validez de contenido (CVC)	Aplicación del CVC	Puntaje final
$CVC = \frac{(1 \cdot A) + (2 \cdot B) + (3 \cdot C) + (4 \cdot D) + (5 \cdot E)}{65}$	$CVC = \frac{(1 \cdot 0) + (2 \cdot 0) + (3 \cdot 0) + (4 \cdot 0) + (5 \cdot 13)}{65}$	CVC = <u>1</u>

### III. RESULTADO DE VALIDACIÓN

Intervalo	Categoría	Decisión (X)
0.00 – 0.60	No favorable	
0.61 – 0.70	Requiere mejorar	
0.71 – 1.00	Favorable	X

### IV. COMENTARIOS O SUGERENCIAS


---



---



---



Firma SAÚL DOMÍNGUEZ ABÚERO  
DNI: N° 09271727

## FICHA DE VALIDACIÓN DE PROPUESTA PEDAGÓGICA

### I. DATOS INFORMATIVOS

Nombre del juez : Richard Sabino Lazo Ramos  
 Profesión : Biólogo Microbiólogo  
 Centro laboral : Universidad Privada de Tacna  
 Grado académico : Doctor en Ciencias Ambientales  
 Nombre de propuesta : Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) para la producción de ensayos académicos  
 Autor de propuesta : Gilber Chura Quispe

### II. CRITERIOS DE VALIDACIÓN

- Los criterios para el proceso de validación son los siguientes:

**1 = Inadecuado    2 = Ligeramente adecuado    3 = Moderadamente adecuado**

**4 = Sustancialmente adecuado    5 = Completamente adecuado**

- Con base en los criterios e indicadores, seleccione la alternativa más pertinente de acuerdo a su valoración.

Criterios	Indicadores	Valoración				
		1	2	3	4	5
1. Pertinencia	La propuesta atiende a necesidades formativas o problemas reales de los destinatarios.					X
2. Justificación	Se justifica adecuadamente la necesidad de crear una propuesta para dar solución a una problemática.				X	
3. Fundamentación	Muestra un manejo amplio de la teoría (o teorías) en la que se apoya la propuesta, describiendo los postulados, principios y conceptos importantes.					X
4. Coherencia	Los objetivos son coherentes con la teoría que fundamenta la propuesta.					X
5. Estructuración	Presenta consistencia entre el logro de los objetivos y el diseño, estrategias y secuencia lógica de los procedimientos metodológicos.				X	
6. Suficiencia	La cantidad de sesiones y actividades son suficientes para alcanzar los aprendizajes esperados.					X
7. Metodología	Los procedimientos metodológicos son acordes a los objetivos y teorías de la propuesta.					X
8. Recursos	Los materiales didácticos están bien seleccionados para el desarrollo de actividades y logro de los aprendizajes.				X	
9. Actualización	La propuesta es innovadora y creativa para el logro de aprendizajes en la modalidad de aprendizaje actual.					X

10. Aspectos lingüísticos	El texto es claro y se utiliza el lenguaje con propiedad semántica, sintáctica y ortográfica.					X
11. Formato académico	Se hace las citas y referencias siguiendo las normas establecidas por la universidad.					X
12. Evaluabilidad	La propuesta en sí misma, su aplicación o los resultados a los que conduce son susceptibles de evaluación.				X	
13. Viabilidad	La propuesta es viable dado el realismo de sus metas, la calidad técnica, su ajuste a las características de la situación en la que se aplicará y a los recursos disponibles.					X
CONTEO POR CATEGORÍA DE RESPUESTA		↓	↓	↓	↓	↓
		A	B	C	D	E

Fórmula de cálculo del Coeficiente de validez de contenido (CVC)	Aplicación del CVC	Puntaje final
$CVC = \frac{(1 \cdot A) + (2 \cdot B) + (3 \cdot C) + (4 \cdot D) + (5 \cdot E)}{65}$	$CVC = \frac{(1 \cdot 0) + (2 \cdot 0) + (3 \cdot 0) + (4 \cdot 4) + (5 \cdot 9)}{65}$	$CVC = 0.938$

### III. RESULTADO DE VALIDACIÓN

Intervalo	Categoría	Decisión (X)
0.00 – 0.60	No favorable	
0.61 – 0.70	Requiere mejorar	
0.71 – 1.00	Favorable	x

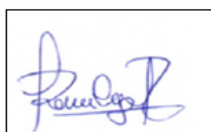
### IV. COMENTARIOS O SUGERENCIAS

Ninguna

---



---



Firma  
DNI: 00516181

## FICHA DE VALIDACIÓN DE PROPUESTA PEDAGÓGICA

### I. DATOS INFORMATIVOS

Nombre del juez : Williams Sergio Almanza Quispe  
 Profesión : Ingeniero mecánico  
 Centro laboral : Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann  
 Grado académico : Doctor en Ciencias Ambientales  
 Nombre de propuesta : Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) para la producción de ensayos académicos  
 Autor de propuesta : Gilber Chura Quispe

### II. CRITERIOS DE VALIDACIÓN

- Los criterios para el proceso de validación son los siguientes:

1 = Inadecuado    2 = Ligeramente adecuado    3 = Moderadamente adecuado  
 4 = Sustancialmente adecuado    5 = Completamente adecuado

- Con base en los criterios e indicadores, seleccione la alternativa más pertinente de acuerdo a su valoración.

Criterios	Indicadores	Valoración				
		1	2	3	4	5
1. Pertinencia	La propuesta atiende a necesidades formativas o problemas reales de los destinatarios.				X	
2. Justificación	Se justifica adecuadamente la necesidad de crear una propuesta para dar solución a una problemática.				X	
3. Fundamentación	Muestra un manejo amplio de la teoría (o teorías) en la que se apoya la propuesta, describiendo los postulados, principios y conceptos importantes.				X	
4. Coherencia	Los objetivos son coherentes con la teoría que fundamenta la propuesta.				X	
5. Estructuración	Presenta consistencia entre el logro de los objetivos y el diseño, estrategias y secuencia lógica de los procedimientos metodológicos.				X	
6. Suficiencia	La cantidad de sesiones y actividades son suficientes para alcanzar los aprendizajes esperados.				X	
7. Metodología	Los procedimientos metodológicos son acordes a los objetivos y teorías de la propuesta.				X	
8. Recursos	Los materiales didácticos están bien seleccionados para el desarrollo de actividades y logro de los aprendizajes.				X	
9. Actualización	La propuesta es innovadora y creativa para el logro de aprendizajes en la modalidad de aprendizaje actual.				X	

10. Aspectos lingüísticos	El texto es claro y se utiliza el lenguaje con propiedad semántica, sintáctica y ortográfica.				X	
11. Formato académico	Se hace las citas y referencias siguiendo las normas establecidas por la universidad.				X	
12. Evaluabilidad	La propuesta en sí misma, su aplicación o los resultados a los que conduce son susceptibles de evaluación.				X	
13. Viabilidad	La propuesta es viable dado el realismo de sus metas, la calidad técnica, su ajuste a las características de la situación en la que se aplicará y a los recursos disponibles.				X	
↓ ↓ ↓ ↓ ↓						
<b>CONTEO POR CATEGORÍA DE RESPUESTA</b>						
						13
		A	B	C	D	E

Fórmula de cálculo del Coeficiente de validez de contenido (CVC)	Aplicación del CVC	Puntaje final
$CVC = \frac{(1 * A) + (2 * B) + (3 * C) + (4 * D) + (5 * E)}{65}$	$CVC = \frac{(1 * \_0\_) + (2 * \_0\_) + (3 * \_0\_) + (4 * \_13\_) + (5 * \_0\_) }{65}$	CVC = 0.80

### III. RESULTADO DE VALIDACIÓN

Intervalo	Categoría	Decisión (X)
0.00 – 0.60	No favorable	
0.61 – 0.70	Requiere mejorar	
0.71 – 1.00	Favorable	X

### IV. COMENTARIOS O SUGERENCIAS


---



---



---



Firma  
DNI: 44369780

## FICHA DE VALIDACIÓN DE PROPUESTA PEDAGÓGICA

### I. DATOS INFORMATIVOS

Nombre del juez : Pascual Senon Puma Estaca  
 Profesión : Licenciado en Educación Físico Matemáticas  
 Centro laboral : Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann  
 Grado académico : Doctor en Ciencias de la Educación  
 Nombre de propuesta : Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) para la producción de ensayos académicos  
 Autor de propuesta : Gilber Chura Quispe

### II. CRITERIOS DE VALIDACIÓN

- Los criterios para el proceso de validación son los siguientes:

**1 = Inadecuado 2 = Ligeramente adecuado 3 = Moderadamente adecuado**

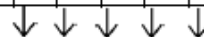
**4 = Sustancialmente adecuado 5 = Completamente adecuado**

- Con base en los criterios e indicadores, seleccione la alternativa más pertinente de acuerdo a su valoración.

Criterios	Indicadores	Valoración				
		1	2	3	4	5
1. Pertinencia	La propuesta atiende a necesidades formativas o problemas reales de los destinatarios.					x
2. Justificación	Se justifica adecuadamente la necesidad de crear una propuesta para dar solución a una problemática.					x
3. Fundamentación	Muestra un manejo amplio de la teoría (o teorías) en la que se apoya la propuesta, describiendo los postulados, principios y conceptos importantes.				x	
4. Coherencia	Los objetivos son coherentes con la teoría que fundamenta la propuesta.					x
5. Estructuración	Presenta consistencia entre el logro de los objetivos y el diseño, estrategias y secuencia lógica de los procedimientos metodológicos.					x
6. Suficiencia	La cantidad de sesiones y actividades son suficientes para alcanzar los aprendizajes esperados.					x
7. Metodología	Los procedimientos metodológicos son acordes a los objetivos y teorías de la propuesta.					x
8. Recursos	Los materiales didácticos están bien seleccionados para el desarrollo de actividades y logro de los aprendizajes.				x	
9. Actualización	La propuesta es innovadora y creativa para el logro de aprendizajes en la modalidad de aprendizaje actual.					x

10. Aspectos lingüísticos	El texto es claro y se utiliza el lenguaje con propiedad semántica, sintáctica y ortográfica.					X
11. Formato académico	Se hace las citas y referencias siguiendo las normas establecidas por la universidad.				X	
12. Evaluabilidad	La propuesta en sí misma, su aplicación o los resultados a los que conduce son susceptibles de evaluación.					X
13. Viabilidad	La propuesta es viable dado el realismo de sus metas, la calidad técnica, su ajuste a las características de la situación en la que se aplicará y a los recursos disponibles.					X

CONTEO POR CATEGORÍA DE RESPUESTA					12	50
A	B	C	D	E		



Fórmula de cálculo del Coeficiente de validez de contenido (CVC)	Aplicación del CVC	Puntaje final
$CVC = \frac{(1 \cdot A) + (2 \cdot B) + (3 \cdot C) + (4 \cdot D) + (5 \cdot E)}{65}$	$CVC = \frac{(1 \cdot \underline{0}) + (2 \cdot \underline{0}) + (3 \cdot \underline{0}) + (4 \cdot \underline{3}) + (5 \cdot \underline{10})}{65}$	CVC=0.95

### III. RESULTADO DE VALIDACIÓN

Intervalo	Categoría	Decisión (X)
0.00 – 0.60	No favorable	
0.61 – 0.70	Requiere mejorar	
0.71 – 1.00	Favorable	X

### IV. COMENTARIOS O SUGERENCIAS

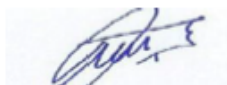
---



---



---



DNI 04402366

## FICHA DE VALIDACIÓN DE PROPUESTA PEDAGÓGICA

### I. DATOS INFORMATIVOS

Nombre del juez : Jhovanni Fabricio Velarde Molina  
 Profesión : Ingeniero en Administración de Empresas  
 Centro laboral : Escuela de Postgrado Neumann Business School S.A.C.  
 Grado académico : Doctor en Administración  
 Nombre de propuesta : Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) para la producción de ensayos académicos  
 Autor de propuesta : Gilber Chura Quispe

### II. CRITERIOS DE VALIDACIÓN

- Los criterios para el proceso de validación son los siguientes:

**1 = Inadecuado    2 = Ligeramente adecuado    3 = Moderadamente adecuado**

**4 = Sustancialmente adecuado    5 = Completamente adecuado**

- Con base en los criterios e indicadores, seleccione la alternativa más pertinente de acuerdo a su valoración.

Criterios	Indicadores	Valoración				
		1	2	3	4	5
1. Pertinencia	La propuesta atiende a necesidades formativas o problemas reales de los destinatarios.			✘		
2. Justificación	Se justifica adecuadamente la necesidad de crear una propuesta para dar solución a una problemática.				✘	
3. Fundamentación	Muestra un manejo amplio de la teoría (o teorías) en la que se apoya la propuesta, describiendo los postulados, principios y conceptos importantes.				✘	
4. Coherencia	Los objetivos son coherentes con la teoría que fundamenta la propuesta.			✘		
5. Estructuración	Presenta consistencia entre el logro de los objetivos y el diseño, estrategias y secuencia lógica de los procedimientos metodológicos.				✘	
6. Suficiencia	La cantidad de sesiones y actividades son suficientes para alcanzar los aprendizajes esperados.				✘	
7. Metodología	Los procedimientos metodológicos son acordes a los objetivos y teorías de la propuesta.				✘	
8. Recursos	Los materiales didácticos están bien seleccionados para el desarrollo de actividades y logro de los aprendizajes.			✘		
9. Actualización	La propuesta es innovadora y creativa para el logro de aprendizajes en la modalidad de aprendizaje actual.				✘	

10. Aspectos lingüísticos	El texto es claro y se utiliza el lenguaje con propiedad semántica, sintáctica y ortográfica.				✘	
11. Formato académico	Se hace las citas y referencias siguiendo las normas establecidas por la universidad.			✘		
12. Evaluabilidad	La propuesta en sí misma, su aplicación o los resultados a los que conduce son susceptibles de evaluación.			✘		
13. Viabilidad	La propuesta es viable dado el realismo de sus metas, la calidad técnica, su ajuste a las características de la situación en la que se aplicará y a los recursos disponibles.			✘		
↓ ↓ ↓ ↓ ↓						
<b>CONTEO POR CATEGORÍA DE RESPUESTA</b>						
						6
						7
						A
						B
						C
						D
						E

Fórmula de cálculo del Coeficiente de validez de contenido (CVC)	Aplicación del CVC	Puntaje final
$CVC = \frac{(1 * A) + (2 * B) + (3 * C) + (4 * D) + (5 * E)}{65}$	$CVC = \frac{(1 * \_0\_) + (2 * \_0\_) + (3 * \_6\_) + (4 * \_7\_) + (5 * \_0\_)}{65}$	CVC=0.71

### III. RESULTADO DE VALIDACIÓN

Intervalo	Categoría	Decisión (X)
0.00 – 0.60	No favorable	
0.61 – 0.70	Requiere mejorar	
0.71 – 1.00	Favorable	X

### IV. COMENTARIOS O SUGERENCIAS

Es aplicable \_\_\_\_\_



Firma  
DNI: 43322567

## FICHA DE VALIDACIÓN DE PROPUESTA PEDAGÓGICA

### I. DATOS INFORMATIVOS

Nombre del juez : José Noé Miranda Becerra  
 Profesión : Gerente de formación de profesores e instructores en educación continua  
 Centro laboral : Tecnológico de Monterrey  
 Grado académico : Doctorado  
 Nombre de propuesta : Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) para la producción de ensayos académicos  
 Autor de propuesta : Gilber Chura Quispe

### II. CRITERIOS DE VALIDACIÓN

- Los criterios para el proceso de validación son los siguientes:

**1 = Inadecuado    2 = Ligeramente adecuado    3 = Moderadamente adecuado**

**4 = Sustancialmente adecuado    5 = Completamente adecuado**

- Con base en los criterios e indicadores, seleccione la alternativa más pertinente de acuerdo a su valoración.

Criterios	Indicadores	Valoración				
		1	2	3	4	5
1. Pertinencia	La propuesta atiende a necesidades formativas o problemas reales de los destinatarios.				X	
2. Justificación	Se justifica adecuadamente la necesidad de crear una propuesta para dar solución a una problemática.				X	
3. Fundamentación	Muestra un manejo amplio de la teoría (o teorías) en la que se apoya la propuesta, describiendo los postulados, principios y conceptos importantes.					X
4. Coherencia	Los objetivos son coherentes con la teoría que fundamenta la propuesta.					X
5. Estructuración	Presenta consistencia entre el logro de los objetivos y el diseño, estrategias y secuencia lógica de los procedimientos metodológicos.					X
6. Suficiencia	La cantidad de sesiones y actividades son suficientes para alcanzar los aprendizajes esperados.				X	
7. Metodología	Los procedimientos metodológicos son acordes a los objetivos y teorías de la propuesta.					X
8. Recursos	Los materiales didácticos están bien seleccionados para el desarrollo de actividades y logro de los aprendizajes.					X
9. Actualización	La propuesta es innovadora y creativa para el logro de aprendizajes en la modalidad de aprendizaje actual.					X

10. Aspectos lingüísticos	El texto es claro y se utiliza el lenguaje con propiedad semántica, sintáctica y ortográfica.					X	
11. Formato académico	Se hace las citas y referencias siguiendo las normas establecidas por la universidad.						X
12. Evaluabilidad	La propuesta en sí misma, su aplicación o los resultados a los que conduce son susceptibles de evaluación.						X
13. Viabilidad	La propuesta es viable dado el realismo de sus metas, la calidad técnica, su ajuste a las características de la situación en la que se aplicará y a los recursos disponibles.						X

<b>CONTEO POR CATEGORÍA DE RESPUESTA</b>					4	9
A	B	C	D	E		
↓	↓	↓	↓	↓		

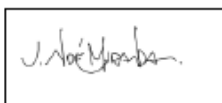
Fórmula de cálculo del Coeficiente de validez de contenido (CVC)	Aplicación del CVC	Puntaje final
$CVC = \frac{(1 \cdot A) + (2 \cdot B) + (3 \cdot C) + (4 \cdot D) + (5 \cdot E)}{65}$	$CVC = \frac{(1 \cdot 0) + (2 \cdot 0) + (3 \cdot 0) + (4 \cdot 4) + (5 \cdot 9)}{65}$	CVC=0.94

### III. RESULTADO DE VALIDACIÓN

Intervalo	Categoría	Decisión (X)
0.00 – 0.60	No favorable	
0.61 – 0.70	Requiere mejorar	
0.71 – 1.00	Favorable	x

### IV. COMENTARIOS O SUGERENCIAS

Me pareció una propuesta muy valiosa porque al incorporar estos elementos -aprendizaje invertido y escritura colaborativa- al entorno tecnopedagógico y poder ofrecer condiciones para producir ensayos académicos se transita de un esquema lineal a uno en espiral donde es estimulante el proceso de construcción no sólo metodológica sino didácticamente atractivo. Creo que un valor es poder hacer un puente con el área de educación organizacional donde las aplicaciones de esta propuesta pueden generar nuevos diálogos y actores para incorporar la propuesta. No solo llevarla a las personas sino también a los equipos de trabajo en entornos empresariales.



José Noé Miranda Becerra

## FICHA DE VALIDACIÓN DE PROPUESTA PEDAGÓGICA

### I. DATOS INFORMATIVOS

- Nombre del juez : Gerardo Raúl Escobar Alvarez
- Profesión : Docente-Investigador
- Centro laboral : Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos 6. Instituto Politécnico Nacional (CECyT 6, IPN-México)
- Grado académico : Doctor en Educación en Innovación de los Procesos Educativos (Universidad La Salle, México, 2019)
- Nombre de propuesta : Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) para la producción de ensayos académicos
- Autor de propuesta : Gilber Chura Quispe

### II. CRITERIOS DE VALIDACIÓN

- Los criterios para el proceso de validación son los siguientes:

**1 = Inadecuado    2 = Ligeramente adecuado    3 = Moderadamente adecuado**

**4 = Sustancialmente adecuado    5 = Completamente adecuado**

- Con base en los criterios e indicadores, seleccione la alternativa más pertinente de acuerdo a su valoración.

Criterios	Indicadores	Valoración				
		1	2	3	4	5
1. Pertinencia	La propuesta atiende a necesidades formativas o problemas reales de los destinatarios.					X
2. Justificación	Se justifica adecuadamente la necesidad de crear una propuesta para dar solución a una problemática.					X
3. Fundamentación	Muestra un manejo amplio de la teoría (o teorías) en la que se apoya la propuesta, describiendo los postulados, principios y conceptos importantes.					X
4. Coherencia	Los objetivos son coherentes con la teoría que fundamenta la propuesta.					X
5. Estructuración	Presenta consistencia entre el logro de los objetivos y el diseño, estrategias y secuencia lógica de los procedimientos metodológicos.					X
6. Suficiencia	La cantidad de sesiones y actividades son suficientes para alcanzar los aprendizajes esperados.					X
7. Metodología	Los procedimientos metodológicos son acordes a los objetivos y teorías de la propuesta.					X

8. Recursos	Los materiales didácticos están bien seleccionados para el desarrollo de actividades y logro de los aprendizajes.					X
9. Actualización	La propuesta es innovadora y creativa para el logro de aprendizajes en la modalidad de aprendizaje actual.					X
10. Aspectos lingüísticos	El texto es claro y se utiliza el lenguaje con propiedad semántica, sintáctica y ortográfica.					X
11. Formato académico	Se hace las citas y referencias siguiendo las normas establecidas por la universidad.					X
12. Evaluabilidad	La propuesta en sí misma, su aplicación o los resultados a los que conduce son susceptibles de evaluación.	↓	↓	↓	↓	X
13. Viabilidad	La propuesta es viable dado el realismo de sus metas, la calidad técnica, su ajuste a las características de la situación en la que se aplicará y a los recursos disponibles.					

<b>CONTEO POR CATEGORÍA DE RESPUESTA</b>	0	0	0	0	13
	A	B	C	D	E

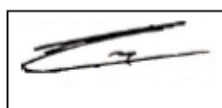
Fórmula de cálculo del Coeficiente de validez de contenido (CVC)	Aplicación del CVC	Puntaje final
$CVC = \frac{(1 \cdot A) + (2 \cdot B) + (3 \cdot C) + (4 \cdot D) + (5 \cdot E)}{65}$	$CVC = \frac{(1 \cdot 0) + (2 \cdot 0) + (3 \cdot 0) + (4 \cdot 0) + (5 \cdot 13)}{65}$	CVC = <u>1</u>

### III. RESULTADO DE VALIDACIÓN

Intervalo	Categoría	Decisión (X)
0.00 – 0.60	No favorable	
0.61 – 0.70	Requiere mejorar	
0.71 – 1.00	Favorable	X

### IV. COMENTARIOS O SUGERENCIAS

Se identifica que la propuesta pedagógica presentada se encuentra sólidamente estructurada y que cuenta con una fundamentación científica, metodológica, pedagógica y epistemológica apropiadas, acordes al nivel académico al que corresponde.



Firma

Nº Documento de identidad:  
ESALGR73091109H000

## FICHA DE VALIDACIÓN DE PROPUESTA PEDAGÓGICA

### I. DATOS INFORMATIVOS

Nombre del juez : Mónica Leticia Parra Martínez  
 Profesión : Licenciada en Nutrición  
 Centro laboral : Universidad Intercontinental  
 Grado académico : Doctora en Educación  
 Nombre de propuesta : Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertida y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) para la producción de ensayos académicos  
 Autor de propuesta : Gilber Chura Quispe

### II. CRITERIOS DE VALIDACIÓN

- Los criterios para el proceso de validación son los siguientes:

**1 = Inadecuado    2 = Ligeramente adecuado    3 = Moderadamente adecuado**

**4 = Sustancialmente adecuado    5 = Completamente adecuado**

- Con base en los criterios e indicadores, seleccione la alternativa más pertinente de acuerdo a su valoración.

Criterios	Indicadores	Valoración				
		1	2	3	4	5
1. Pertinencia	La propuesta atiende a necesidades formativas o problemas reales de los destinatarios.					x
2. Justificación	Se justifica adecuadamente la necesidad de crear una propuesta para dar solución a una problemática.					x
3. Fundamentación	Muestra un manejo amplio de la teoría (o teorías) en la que se apoya la propuesta, describiendo los postulados, principios y conceptos importantes.				x	
4. Coherencia	Los objetivos son coherentes con la teoría que fundamenta la propuesta.					x
5. Estructuración	Presenta consistencia entre el logro de los objetivos y el diseño, estrategias y secuencia lógica de los procedimientos metodológicos.					x
6. Suficiencia	La cantidad de sesiones y actividades son suficientes para alcanzar los aprendizajes esperados.				x	
7. Metodología	Los procedimientos metodológicos son acordes a los objetivos y teorías de la propuesta.					x
8. Recursos	Los materiales didácticos están bien seleccionados para el desarrollo de actividades y logro de los aprendizajes.					x
9. Actualización	La propuesta es innovadora y creativa para el logro de aprendizajes en la modalidad de aprendizaje actual.					x

10. Aspectos lingüísticos	El texto es claro y se utiliza el lenguaje con propiedad semántica, sintáctica y ortográfica.									X				
11. Formato académico	Se hace las citas y referencias siguiendo las normas establecidas por la universidad.									X				
12. Evaluabilidad	La propuesta en sí misma, su aplicación o los resultados a los que conduce son susceptibles de evaluación.									X				
13. Viabilidad	La propuesta es viable dado el realismo de sus metas, la calidad técnica, su ajuste a las características de la situación en la que se aplicará y a los recursos disponibles.									X				
↓ ↓ ↓ ↓ ↓														
<b>CONTEO POR CATEGORÍA DE RESPUESTA</b>														
										0	0	0	2	11
										<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>

Fórmula de cálculo del Coeficiente de validez de contenido (CVC)	Aplicación del CVC	Puntaje final
$CVC = \frac{(1 \cdot A) + (2 \cdot B) + (3 \cdot C) + (4 \cdot D) + (5 \cdot E)}{65}$	$CVC = \frac{(1 \cdot 0) + (2 \cdot 0) + (3 \cdot 0) + (4 \cdot 2) + (5 \cdot 11)}{65}$	$CVC = 0,96$

### III. RESULTADO DE VALIDACIÓN

Intervalo	Categoría	Decisión (X)
0.00 – 0.60	No favorable	
0.61 – 0.70	Requiere mejorar	
0.71 – 1.00	Favorable	x

### IV. COMENTARIOS O SUGERENCIAS

En la Fundamentación, es conveniente distinguir bien entre teoría, enfoque y perspectiva, ya que no son sinónimos, y nombrar a cada uno de manera adecuada.

Desconozco si los estudiantes están acostumbrados a tener sesiones de cuatro horas de duración, si es así no le veo problema, de lo contrario podría representar mucho tiempo de trabajo y podrían llegar a perder la concentración, solo es un comentario para considerar.

En el objetivo general de la investigación, que se expresa en la matriz de consistencia, haría falta hacer referencia a la aplicación, es decir, tanto en la pregunta como en la hipótesis se trabaja con la 'aplicación' del diseño tecnopedagógico, no así en el objetivo general, debería ser: **Determinar el efecto de la aplicación** del diseño tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTPAIEC) ...



Firma

Nº Documento de identidad:  
2166550865

## FICHA DE VALIDACIÓN DE PROPUESTA PEDAGÓGICA

### I. DATOS INFORMATIVOS

Nombre del juez : Aribel Contreras Suárez  
 Profesión : Académica en instituciones de educación superior privadas  
 Centro laboral : Universidad Iberoamericana. Ciudad de México  
 Grado académico : Doctora en Administración y Dirección de Empresas  
 Nombre de propuesta : Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertida y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) para la producción de ensayos académicos  
 Autor de propuesta : Gilber Chura Quispe

### II. CRITERIOS DE VALIDACIÓN

- Los criterios para el proceso de validación son los siguientes:

**1 = Inadecuado 2 = Ligeramente adecuado 3 = Moderadamente adecuado**

**4 = Sustancialmente adecuado 5 = Completamente adecuado**

- Con base en los criterios e indicadores, seleccione la alternativa más pertinente de acuerdo a su valoración.

Criterios	Indicadores	Valoración				
		1	2	3	4	5
1. Pertinencia	La propuesta atiende a necesidades formativas o problemas reales de los destinatarios.					X
2. Justificación	Se justifica adecuadamente la necesidad de crear una propuesta para dar solución a una problemática.				X	
3. Fundamentación	Muestra un manejo amplio de la teoría (o teorías) en la que se apoya la propuesta, describiendo los postulados, principios y conceptos importantes.					X
4. Coherencia	Los objetivos son coherentes con la teoría que fundamenta la propuesta.					X
5. Estructuración	Presenta consistencia entre el logro de los objetivos y el diseño, estrategias y secuencia lógica de los procedimientos metodológicos.					X
6. Suficiencia	La cantidad de sesiones y actividades son suficientes para alcanzar los aprendizajes esperados.					X
7. Metodología	Los procedimientos metodológicos son acordes a los objetivos y teorías de la propuesta.					X
8. Recursos	Los materiales didácticos están bien seleccionados para el desarrollo de actividades y logro de los aprendizajes.					X
9. Actualización	La propuesta es innovadora y creativa para el logro de aprendizajes en la modalidad de aprendizaje actual.					X

10. Aspectos lingüísticos	El texto es claro y se utiliza el lenguaje con propiedad semántica, sintáctica y ortográfica.					X
11. Formato académico	Se hace las citas y referencias siguiendo las normas establecidas por la universidad.				X	
12. Evaluabilidad	La propuesta en sí misma, su aplicación o los resultados a los que conduce son susceptibles de evaluación.					X
13. Viabilidad	La propuesta es viable dado el realismo de sus metas, la calidad técnica, su ajuste a las características de la situación en la que se aplicará y a los recursos disponibles.					X

<b>CONTEO POR CATEGORÍA DE RESPUESTA</b>	0	0	0	2	11
	A	B	C	D	E
	↓	↓	↓	↓	↓

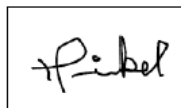
Fórmula de cálculo del Coeficiente de validez de contenido (CVC)	Aplicación del CVC	Puntaje final
$CVC = \frac{(1 * A) + (2 * B) + (3 * C) + (4 * D) + (5 * E)}{65}$	$CVC = \frac{(1 * 0) + (2 * 0) + (3 * 0) + (4 * 2) + (5 * 11)}{65}$	CVC = 0.97

### III. RESULTADO DE VALIDACIÓN

Intervalo	Categoría	Decisión (X)
0.00 – 0.60	No favorable	
0.61 – 0.70	Requiere mejorar	
0.71 – 1.00	Favorable	x

### IV. COMENTARIOS O SUGERENCIAS

Para la revisión hubiera sido pertinente anexar un resumen ejecutivo.



Nº Documento de identidad:  
G14076567

## FICHA DE VALIDACIÓN DE PROPUESTA PEDAGÓGICA

### I. DATOS INFORMATIVOS

Nombre del juez : Silverio Fausto Torres Mamani  
 Profesión : Licenciado en Educación  
 Centro laboral : Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann  
 Grado académico : Doctor en Educación  
 Nombre de propuesta : Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) para la producción de ensayos académicos  
 Autor de propuesta : Gilber Chura Quispe

### II. CRITERIOS DE VALIDACIÓN

- Los criterios para el proceso de validación son los siguientes:

**1 = Inadecuado    2 = Ligeramente adecuado    3 = Moderadamente adecuado**

**4 = Sustancialmente adecuado    5 = Completamente adecuado**

- Con base en los criterios e indicadores, seleccione la alternativa más pertinente de acuerdo a su valoración.

Criterios	Indicadores	Valoración				
		1	2	3	4	5
1. Pertinencia	La propuesta atiende a necesidades formativas o problemas reales de los destinatarios.				x	
2. Justificación	Se justifica adecuadamente la necesidad de crear una propuesta para dar solución a una problemática.					x
3. Fundamentación	Muestra un manejo amplio de la teoría (o teorías) en la que se apoya la propuesta, describiendo los postulados, principios y conceptos importantes.					x
4. Coherencia	Los objetivos son coherentes con la teoría que fundamenta la propuesta.				x	
5. Estructuración	Presenta consistencia entre el logro de los objetivos y el diseño, estrategias y secuencia lógica de los procedimientos metodológicos.				x	
6. Suficiencia	La cantidad de sesiones y actividades son suficientes para alcanzar los aprendizajes esperados.					x
7. Metodología	Los procedimientos metodológicos son acordes a los objetivos y teorías de la propuesta.					x
8. Recursos	Los materiales didácticos están bien seleccionados para el desarrollo de actividades y logro de los aprendizajes.					x
9. Actualización	La propuesta es innovadora y creativa para el logro de aprendizajes en la modalidad de aprendizaje actual.				x	

10. Aspectos lingüísticos	El texto es claro y se utiliza el lenguaje con propiedad semántica, sintáctica y ortográfica.					X
11. Formato académico	Se hace las citas y referencias siguiendo las normas establecidas por la universidad.					X
12. Evaluabilidad	La propuesta en sí misma, su aplicación o los resultados a los que conduce son susceptibles de evaluación.			X		
13. Viabilidad	La propuesta es viable dado el realismo de sus metas, la calidad técnica, su ajuste a las características de la situación en la que se aplicará y a los recursos disponibles.					X
<b>CONTEO POR CATEGORÍA DE RESPUESTA</b>		↓	↓	↓	↓	↓
		0	0	0	5	8
		A	B	C	D	E

Fórmula de cálculo del Coeficiente de validez de contenido (CVC)	Aplicación del CVC	Puntaje final
$CVC = \frac{(1 \cdot A) + (2 \cdot B) + (3 \cdot C) + (4 \cdot D) + (5 \cdot E)}{65}$	$CVC = \frac{(1 \cdot 0) + (2 \cdot 0) + (3 \cdot 0) + (4 \cdot 5) + (5 \cdot 8)}{65}$	CVC=0,92

### III. RESULTADO DE VALIDACIÓN

Intervalo	Categoría	Decisión (X)
0.00 – 0.60	No favorable	
0.61 – 0.70	Requiere mejorar	
0.71 – 1.00	Favorable	x

### IV. COMENTARIOS O SUGERENCIAS

---



---



---



Firma  
DNI: 00471975

## Anexo 04

### Matriz de consistencia

#### MATRIZ DE CONSISTENCIA

Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) para la producción de ensayos académicos en estudiantes universitarios

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Subdimensiones	Indicadores	Metodología
<p><b>Pregunta general:</b></p> <p>¿Qué efecto tiene la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) en el nivel de producción de ensayos académicos en estudiantes ingeniería, 2022?</p>	<p><b>Objetivo general:</b></p> <p>Determinar el efecto de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) en el nivel de producción de ensayos académicos en los estudiantes de ingeniería, 2022.</p>	<p><b>Hipótesis general:</b></p> <p>La aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) mejora alta y significativamente el nivel de producción de ensayos académicos en estudiantes de ingeniería, 2022.</p>	<p><b>Variable independiente:</b></p> <p>Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC)</p>	Fase previa	<p>Planificación</p> <p>Información</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparación del contenido</li> <li>- Elaboración de recursos</li> <li>- Análisis de materiales</li> <li>- Toma de notas</li> </ul>	<p><b>Enfoque:</b></p> <p>Cuantitativo</p> <p><b>Tipo:</b></p> <p>Básica (experimental)</p> <p><b>Nivel de investigación</b></p> <p>Explicativo-experimental</p>

<p><b>Preguntas específicas:</b></p> <p>¿Existe diferencia en el nivel de producción de ensayos académicos de los estudiantes de ingeniería de los grupos experimental (A) y control (B y C), antes de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC)?</p>	<p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p>Comparar la diferencia entre el nivel de producción de ensayos académicos de los estudiantes de ingeniería de los grupos experimental (A) y control (B y C), antes de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC)</p>	<p><b>Hipótesis específicas:</b></p> <p>No existe diferencia entre el nivel de producción de ensayos académicos de los estudiantes de ingeniería de los grupos experimental (A) y control (B y C) antes de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC)</p>		<p>Fase de ejecución</p>	<p>Retroalimentación</p> <p>Tallerismo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atención estudiantil</li> <li>- Verificación de saberes</li> <li>- Procesos de escritura</li> <li>- Escritura colaborativa</li> <li>- Evaluación formativa</li> <li>- Evaluación sumativa</li> </ul>	<p><b>Diseño:</b></p> <p>Cuasiexperimental de corte longitudinal (grupo experimental y grupos de control)</p> <table border="1" data-bbox="1798 472 2022 635"> <tr> <td><b>GE: O1</b></td> <td><b>X</b></td> <td><b>O2</b></td> </tr> <tr> <td><b>GC1: O3</b></td> <td></td> <td><b>O4</b></td> </tr> <tr> <td><b>GC2: O5</b></td> <td></td> <td><b>O6</b></td> </tr> </table> <p><b>Población:</b></p> <p>194 estudiantes matriculados del II ciclo de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Privada de Tacna</p> <p><b>Muestra:</b></p> <p>109 estudiantes matriculados en el curso de Comunicación II en el II ciclo distribuidos en dos grupos, 40 del grupo A (experimental), 29 del grupo B</p>	<b>GE: O1</b>	<b>X</b>	<b>O2</b>	<b>GC1: O3</b>		<b>O4</b>	<b>GC2: O5</b>		<b>O6</b>
<b>GE: O1</b>	<b>X</b>	<b>O2</b>														
<b>GC1: O3</b>		<b>O4</b>														
<b>GC2: O5</b>		<b>O6</b>														
<p>¿Existe diferencia en el nivel de superestructura textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos experimental (A) y control (B y C) después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC)?</p>	<p>Comparar la diferencia en el nivel de superestructura textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos experimental (A) y control (B y C) después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC).</p>	<p>Existe diferencia moderada y significativa en el nivel de superestructura textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos experimental (A) y control (B y C) después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC).</p>		<p>Fase de salida</p>	<p>Evaluación</p> <p>Metacognición</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento metacognitivo</li> <li>Control metacognitivo</li> </ul>										
<p>¿Existe diferencia en el nivel de macroestructura textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos</p>	<p>Comparar la diferencia en el nivel de macroestructura textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos</p>	<p>Existe diferencia alta y significativa en el nivel de macroestructura textual entre los estudiantes de ingeniería</p>														

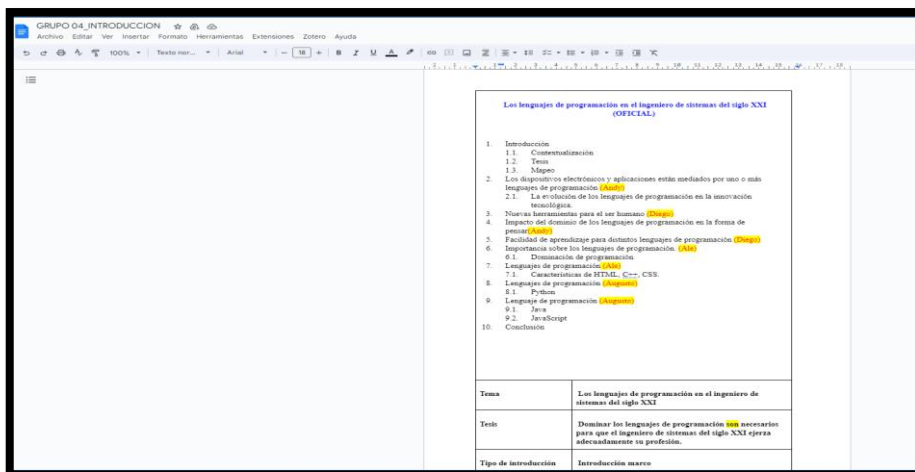
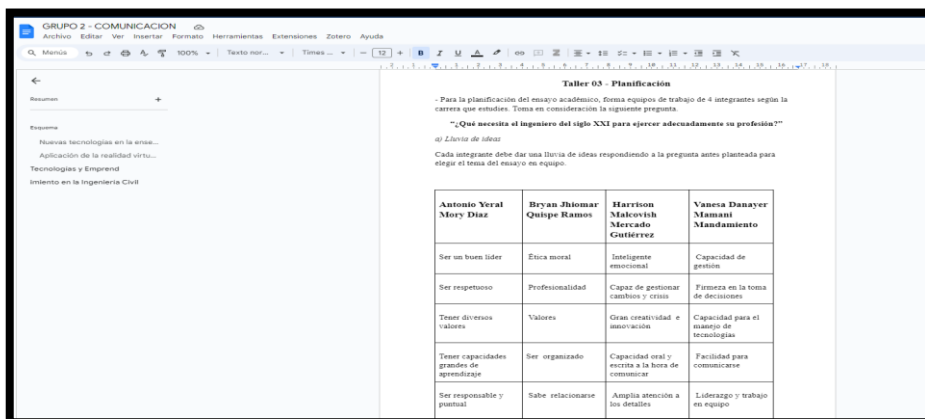
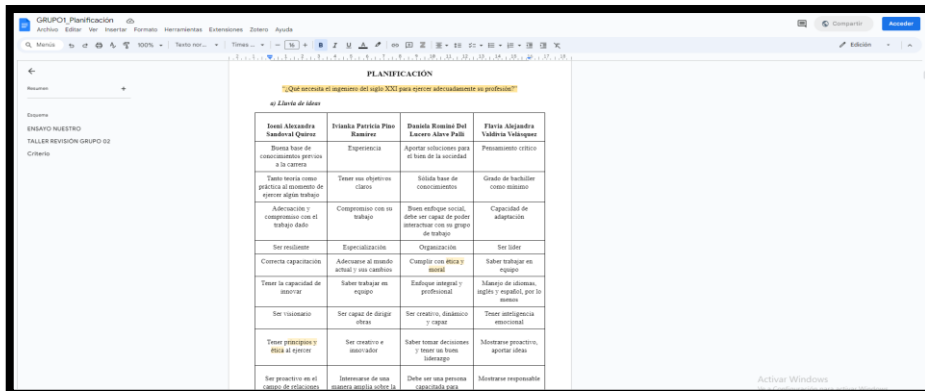
experimental (A) y control (B y C) y después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC)?	experimental (A) y control (B y C) después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC).	de los grupos experimental (A) y control (B y C) después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC).					(control) y 40 del grupo C (control)  <b>Técnicas:</b>  Observación directa  <b>Instrumentos:</b>
¿Existe diferencia en el nivel de microestructura textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos experimental (A) y control (B y C) después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC)?	Comparar la diferencia en el nivel de microestructura textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos experimental (A) y control (B y C) después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC).	Existe diferencia alta y significativa en el nivel de microestructura textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos experimental (A) y control (B y C) después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC).	<b>Variable dependiente:</b>  Producción del ensayo académico	Superestructura textual	- Título - Introducción - Desarrollo - Conclusiones - Referencias bibliográficas	Rúbrica para evaluar el ensayo académico	
¿Existe diferencia en el nivel de estilística textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos experimental (A) y control (B y C) después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC)?	Comparar la diferencia en el nivel de estilística textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos experimental (A) y control (B y C) después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC).	Existe diferencia alta y significativa en el nivel de estilística textual entre los estudiantes de ingeniería de los grupos experimental (A) y control (B y C) después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC).		Macroestructura textual	- Coherencia global - Progresión temática  - Relaciones léxicas - Relaciones referenciales - Marcadores y conectores discursivos		
				Estilística textual	- Ortografía - Sintaxis - Variedad léxica - Signos de puntuación		

Colaborativa (DTP-AIEC)?	Colaborativa (DTP-AIEC).				
¿Cuál es la diferencia entre el nivel de producción de ensayos académicos de los estudiantes del grupo experimental antes y después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC)?	Comparar la diferencia entre el nivel de producción de ensayos académicos de los estudiantes del grupo experimental antes y después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC).	La diferencia entre el nivel de producción de ensayos académicos de los estudiantes del grupo experimental antes y después de la aplicación del Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) es alta y significativa.			
¿Cuál es la valoración que tienen los estudiantes del grupo experimental sobre la aplicación Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC)?	Identificar la valoración que tienen los estudiantes del grupo experimental sobre la aplicación Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC)	La valoración que tienen los estudiantes del grupo experimental sobre la aplicación Diseño Tecnopedagógico basado en Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) es positiva.			

## Anexo 05

### Fotos de evidencias de ejecución de sesiones de aprendizaje

#### Planificación:



**Taller 03 - Planificación**

- Para la planificación del ensayo académico, forma equipos de trabajo de 4 integrantes según la carrera que estudies. Toma en consideración la siguiente pregunta:

“¿Qué necesita el Ingeniero del siglo XXI para ejercer adecuadamente su profesión?”

al: *Libro de ideas*

Cada integrante debe dar una lluvia de ideas respondiendo a la pregunta antes planteada para elegir el tema del ensayo en equipo.

**Colocar nombres**

Integrante I (Stephano gomez)	Integrante II	Integrante III	Integrante IV
conocimiento sólido	conocimiento sólido	Involucrarse en la Ingeniería estudiantil.	Comunicación
innovación	trabajo en equipo	Tener habilidades comunicativas, orales o gráficas.	Capacidad crítica
social	amplio criterio	conocimientos de ciencias	Enfoque social
estudio	planificación estratégica	crecimiento y desarrollo continuo.	Profesional
liderazgo	comunicación	orientación sobre los recursos para nuestra sociedad.	Competitivo
innovativa	Aprendizaje continuo	evaluar efectos positivos.	Disposición de aprender
capacidad crítica	planificación estratégica	habilidades comunicativas	capacidad crítica

## Redacción:

**GRUPO 2 - COMUNICACION**

¿Realmente el uso de nuevas tecnologías ayuda a los ingenieros civiles?

La tecnología es el avance de manera simultánea de instrumentos, recursos técnicos o procedimientos en un determinado campo o sector, pero realmente la sociedad se cuestiona en gran parte si estas tecnologías ayudan significativamente a una mejor calidad de vida. No obstante, este avance hizo que la tecnología sea cada vez más útil y aplicable en las ramas de la ingeniería, más específicamente en la ingeniería civil. Debido al avance de la tecnología, el Perú vio la necesidad de modernizarse por lo que se creó el plan BIM Perú para realizar representaciones digitales. Pero ¿el plan BIM Perú significó un gran avance tecnológico en la ingeniería civil? Tomando en cuenta los hechos el Plan BIM Perú sí significó un gran avance para la tecnología en el Perú y aún más para el desarrollo de la Ingeniería civil. En este ensayo se desarrollará diversas investigaciones de carácter científico, búsquedas en libros reconocidos y certificados, revistas, de esta manera identificamos el aporte que brinda el método BIM a la ingeniería civil, además de mostrar la capacidad que deben tener los ingenieros para hacer uso de estas tecnologías, siendo así el objetivo poder dar una mayor seguridad de las respuestas y resultados obtenidos claro siempre defendiendo el punto de vista mencionado anteriormente.

3) Adjunta el enlace del Drive de trabajo (Google Docs) y convierte este documento en formato PDF para enviarlo por aula virtual.

Enlace del documento	<a href="https://docs.google.com/document/d/1XjYg8p2nAt1xngHj3X0gHT3dVvWlq4SGG0pbcCW52E/edit">https://docs.google.com/document/d/1XjYg8p2nAt1xngHj3X0gHT3dVvWlq4SGG0pbcCW52E/edit</a>
----------------------	---

**GRUPO1: Planificación**

**IDEA PRINCIPAL**

Definir criterios de investigación para comprender la realidad de nuestro país, analizar la importancia de ésta y cómo profesionalmente genera un bienestar económico, tanto por lo que se gana como por lo que se vive.

**Caja de Metas**

- Conocer características, funciones, ventajas y desventajas.
- Propósito
- Relaciones interpersonales (familia, organizaciones)

**Caja de España**

- Relaciones interpersonales (familia, organizaciones)
- Desarrollo de habilidades comunicativas

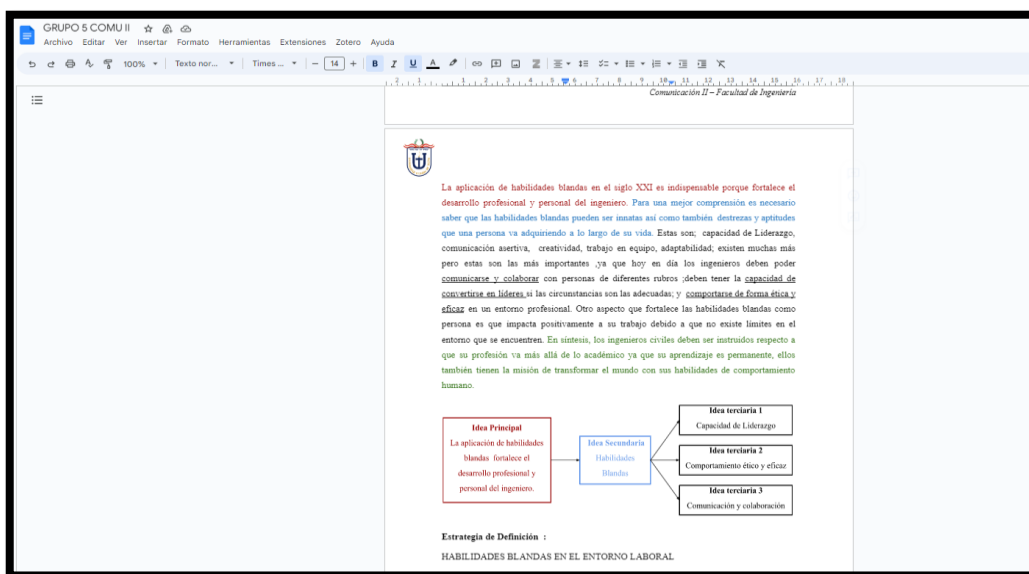
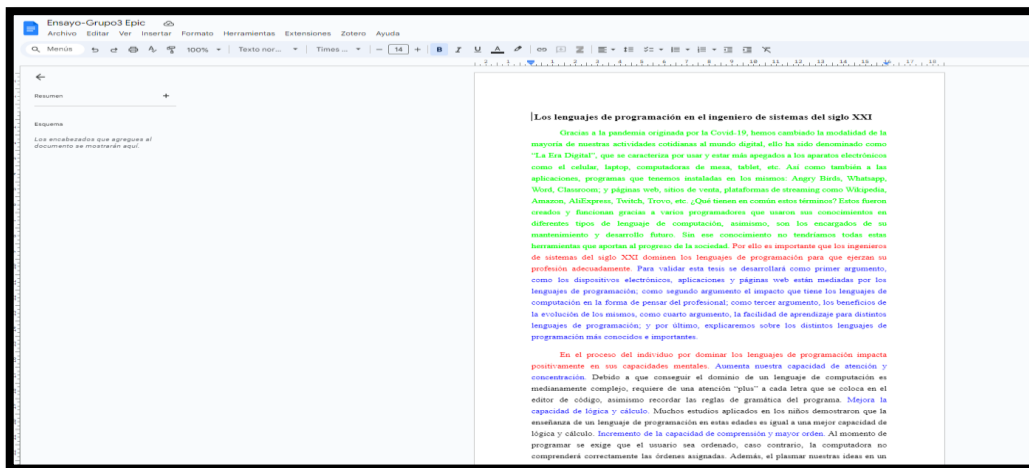
**Etica profesional en el Ingeniero Civil**

La ética profesional en el ingeniero civil, se establece en una representación profunda de valores y valores, privilegiando el bienestar social por encima del interés personal, porque los ingenieros tienen como deber defender y proteger la población, basándose que se tienen seguros y vivos en paz. En otras palabras el ingeniero debe tener en cuenta lo que está bien y mal, tomando la responsabilidad de que sus proyectos de infraestructura sean seguros y adecuados en cantidad de la humanidad, desarrollando: Sólidad, calidad, prestigio a lo personal e incrementando honor y dignidad como profesional. Asimismo, Bilbao (2005) expresa que la ética profesional en la ingeniería se centra en perder y definir el bien de una determinada profesión, no sólo el personal del propio profesional sino especialmente su aporte al bien social o común. Además, debes actuar con transparencia y honestidad, ejerciendo su integridad profesional, meditando las consecuencias de sus acciones, entre sus algunos de los principios de ética de los ingenieros. Por ende los ingenieros deben actuar consecuentemente, no desvirtuar de sus principios fundamentales, obteniendo los retos y no perjudicar la seguridad y tranquilidad en la que vive la sociedad, consiguiendo que todos vivamos en armonía.

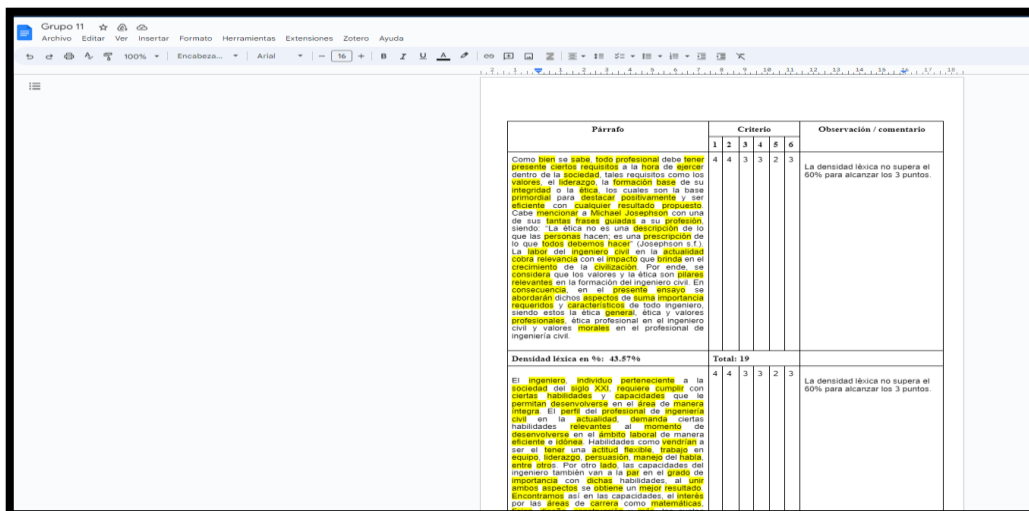
**Diagrama de flujo:**

```

    graph LR
      A[La ética profesional en el ingeniero civil debe ser un referente en la práctica de valores y valores profesionales, honorar su rol por encima del interés personal.] --> B[Responsabilidad]
      B --> C[Honrar su rol]
      B --> D[Definir la profesión]
      B --> E[Propósito]
  
```



## Revisión





## Sesiones ejecutadas

Escuela Profesional: \_\_\_\_\_ Fecha: 26 de setiembre de 2022  
Apellidos y Nombres: \_\_\_\_\_ Sección: \_\_\_\_\_

**INDICACIONES:**

- En un documento Word, de acuerdo con tus conocimientos, redacta un ensayo académico dando respuesta a la siguiente interrogante: "¿Por qué es importante la ingeniería que estudias para la sociedad del siglo XXI?".
- Signa los lineamientos generales:
 

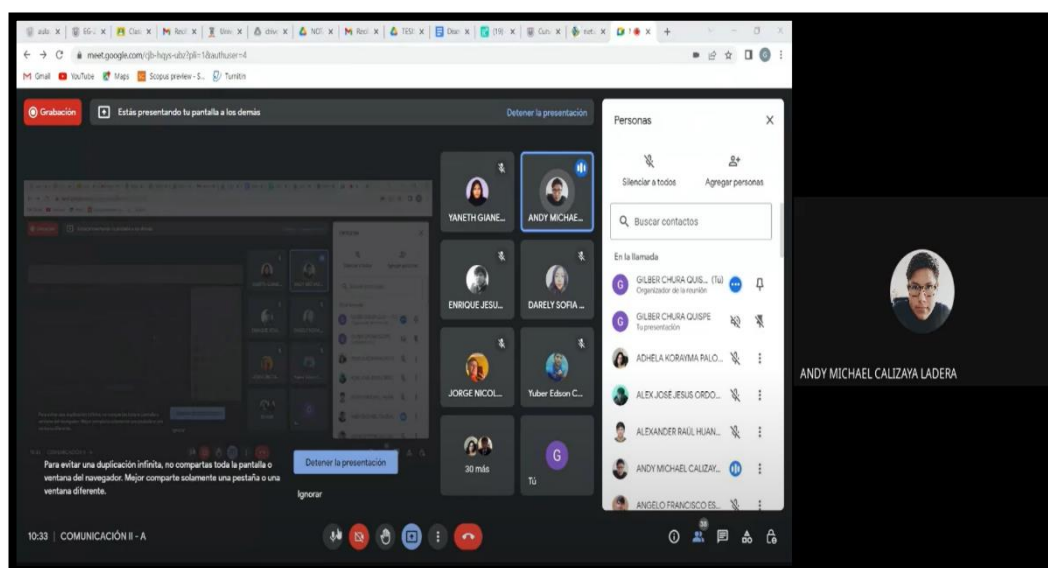
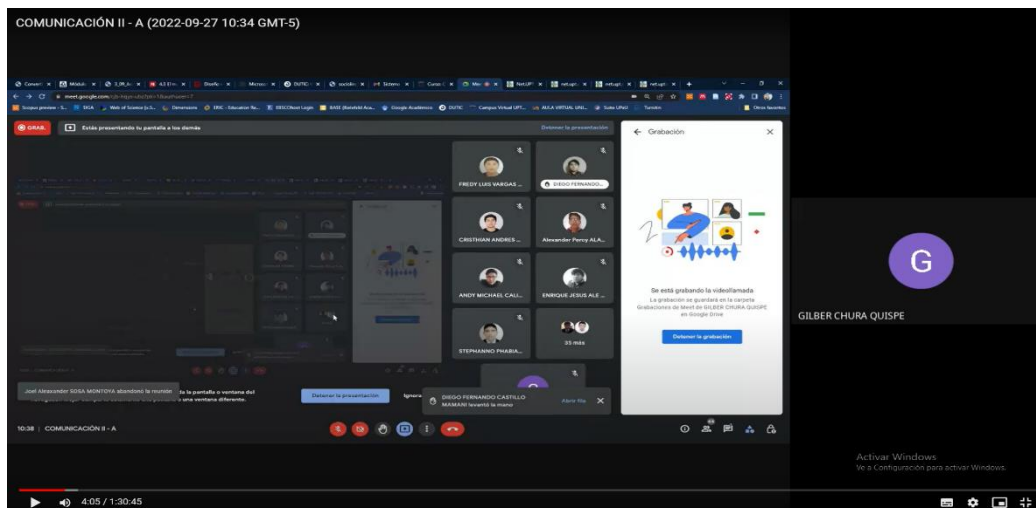
Extensión	Mínimo 1500 palabras (solo texto)
Tipo de letra	Times New Roman
Tamaño de letra	12 puntos
Interlineado	1.5
Márgenes	2.54 cm todos los lados
- Tomar en consideración la "Rúbrica para evaluar el ensayo académico" (Anexo en la siguiente hoja).
- Sube al aula virtual el archivo en formato Word con los siguientes datos: APELLIDOS\_NOMBRE

ACT	Calificación	Estado	Nombre	Estado
00-01	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-02	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-03	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-04	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-05	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-06	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-07	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-08	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-09	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-10	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-11	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-12	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-13	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-14	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-15	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-16	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-17	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-18	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-19	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-20	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-21	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-22	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-23	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-24	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-25	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-26	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-27	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-28	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-29	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-30	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-31	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-32	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-33	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-34	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-35	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-36	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-37	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-38	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-39	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-40	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION
00-41	0	OPINACION	OPINACION	OPINACION

Inicio Unidad 1 **Unidad 2** Unidad 3

- +Semana 6
  - Formulario de información de equipo
- +Semana 7
  - Sesión 01 - El ensayo académico
  - Actividad 01
  - Actividad 02 y material de trabajo
- +Semana 8
  - Sesión 02 - Propiedades del texto
  - Taller 02 - Las propiedades del texto
  - Actividad individual
  - Fortalecimiento

+ Añadir una actividad o un recurso



## Anexo 06

### Propuesta tecnopedagógica



**GUÍA DIDÁCTICA**

**DISEÑO  
TECNOPEDAGÓGICO  
BASADO EN**

**“APRENDIZAJE  
INVERTIDO Y  
ESCRITURA  
COLABORATIVA”**

**(DTP-AIEC) PARA LA  
PRODUCCIÓN DE  
ENSAYOS  
ACADÉMICOS**

**Mgr. Gilber Chura Quispe**

## ÍNDICE

Contenido	Página
<b>Presentación</b>	II
Capítulo I: Aspectos generales	1
<b>1.1. Denominación</b>	1
<b>1.2. Público objetivo</b>	1
<b>1.3. Autor</b>	1
<b>1.4. Objetivos</b>	1
<b>1.4.1. Objetivo general</b>	1
<b>1.4.2. Objetivos específicos</b>	1
<b>1.5. Justificación</b>	1
<b>1.6. Metodología y recursos</b>	2
<b>1.6.1. Descripción metodológica</b>	2
<b>1.6.2. Recursos</b>	4
<b>1.7. Evaluación</b>	4
Capítulo II: Fundamento del DTP-AIEC	6
<b>2.1. Fundamento pedagógico</b>	6
<b>2.1.1. Socioconstructivismo</b>	6
<b>2.1.2. Construccinismo</b>	6
<b>2.1.3. Conectivismo</b>	7
<b>2.1.4. E-learning</b>	7
<b>2.1.5. Mobile learning</b>	8
<b>2.1.6. Modelo TPACK</b>	8
<b>2.2. Diseño tecnopedagógico</b>	9
Capítulo III: Estructura del DTP-AIEC	10
<b>3.1. Procesos para el diseño tecnopedagógico</b>	10
<b>3.2. Aprendizaje invertido y Escritura Colaborativa</b>	10
<b>3.2.1. Aprendizaje invertido</b>	10
<b>3.2.2. Escritura Colaborativa</b>	12
<b>3.3. Estructura del diseño DTP-AIEC</b>	12
<b>3.3.1. Fase previa</b>	13
<b>3.3.2. Fase de ejecución</b>	13
<b>3.3.3. Fase de salida</b>	14
Capítulo IV: Guía de sesiones de aprendizaje	16
<b>Sesión 1: El ensayo académico</b>	16
<b>Sesión 2: Propiedades del texto</b>	35
<b>Sesión 3: Los procesos de escritura</b>	49
<b>Sesión 4: Textualización y el párrafo de introducción</b>	60

<b>Sesión 5: Citas y referencias con APA</b>	71
<b>Sesión 6: El desarrollo del ensayo académico</b>	84
<b>Sesión 7: La contraargumentación y la conclusión</b>	97
<b>Sesión 8: El proceso de revisión</b>	107
<b>Sesión 9: El acuerdo intragrupal y proceso de publicación</b>	120

## **Presentación**

Es innegable afirmar que el avance del conocimiento científico ha trascendido en gran medida gracias a la escritura. Sin embargo, todavía existe la necesidad de fortalecer esta competencia, principalmente en el contexto universitario.

Ante la situación mencionada, la presente guía didáctica denominada “Diseño tecnopedagógico basado en Aprendizaje invertido y Escritura Colaborativa (DTP-AIEC) para la producción de ensayos académicos” es una propuesta que combina el uso de la tecnología y la pedagogía, así como dos modelos emergentes en el proceso de la enseñanza-aprendizaje de la escritura; específicamente los ensayos académicos.

El objetivo de esta guía es orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje de la producción de ensayos académicos a través de la combinación del modelo de Aprendizaje Invertido y Escritura Colaborativa sustentados en un diseño tecnopedagógico. Se caracteriza porque no presenta únicamente los momentos de aprendizaje durante el desarrollo de la sesión, sino también las actividades previas y posteriores a su desarrollo. Esto favorece al docente y estudiante para la ejecución de una réplica en las distintas realidades académicas. Asimismo, el contenido teórico se presenta de manera textual y a través de videos curados o elaborados por el autor. También se aprecia distintas actividades con orientación a la producción de ensayos académicos.

La guía se estructura en tres capítulos. En el primero, se presentan los fundamentos del diseño tecnopedagógico; en el segundo, se expone la estructura de la propuesta y en el tercero, se muestra la secuencia didáctica organizadas en 9 sesiones de aprendizaje.

## Capítulo I

### Aspectos generales

#### 1.1. Denominación

La propuesta recibe el nombre de «Diseño Tecnopedagógico basado en “Aprendizaje invertido y Escritura Colaborativa” (DTP-AIEC) para la producción de ensayos académicos»

#### 1.2. Beneficiarios

Estudiantes universitarios de la carrera de ingeniería civil, industrial, ambiental, de sistemas y electrónica

#### 1.3. Autor

Gilber Chura Quispe

#### 1.4. Objetivos

##### 1.4.1. *Objetivo general*

Mejorar la competencia de escritura de ensayos académicos en los estudiantes universitarios de ingeniería.

##### 1.4.2. *Objetivos específicos*

- a. Conocer la estructura, características y procedimientos para la producción del ensayo académico.
- b. Fortalecer las habilidades para mantener la coherencia y cohesión en la producción de ensayos académicos
- c. Reforzar las habilidades lingüísticas para dar formalidad a la producción de ensayos académicos.
- d. Optimizar y reflexionar sobre la planificación, textualización y revisión de ensayos académicos

#### 1.5. Justificación

Entre las principales problemáticas que requiere atención en el campo de la lingüística pragmática figuran la lectura y escritura. La primera se sustenta en la importancia que tiene en el proceso de escolarización y de formación profesional. Mientras que la segunda, se asocia en mayor medida en la productividad científica que debe promoverse en los distintos espacios académicos. Pese a ello, la escritura académica

no ha sido un objeto de preocupación constante en el campo investigativo; en el contexto anglosajón tuvo su atención a inicios de los años 90, mientras que en el ámbito latinoamericano cobra importancia a inicios del siglo XXI; donde la mayor parte de investigaciones se centra en estudios cognitivos (atención a los procesos mentales) y sociocognitivos (importancia del contexto social y particular en los procesos mentales) (Ortiz Casallas, 2011). Sin embargo, las innovaciones respecto al proceso de enseñanza y aprendizaje de escritura en contextos virtuales (debido a diferentes factores como la pandemia) son muy escasos en Perú.

Aunque los egresados de educación básica evidencian un perfil de egreso que constituye el desarrollo de distintas competencias en su formación (Ministerio de Educación, 2016), al llegar a la educación superior estas parecen no haber sido alcanzadas. Tal es el caso de la competencia escrita, cuya situación requiere de una atención enfocada, dado que la problemática se presenta en diferentes puntos como expresa Carlino (2004): 1) desconsideración del contexto de producción y articulación de fuentes empleando la propia voz del autor, 2) prosas con estructura sintáctica idéntica a la de los autores, 3) poca adecuación al propósito y potencial de los lectores, 4) escasa profundidad en la revisión de textos, 5) dificultades en la planeación.

En este sentido, la problemática del discurso escrito representa una necesidad de atención no solo en la educación básica, sino también en la superior. Ante esta situación es menester plantear alternativas de solución que brinden propuestas innovadoras y sustentadas en los nuevos paradigmas educativos centrados en una educación paidocéntrica, socioconstructiva y que posibilite el desarrollo de las competencias digitales. Es por ello que la presente propuesta pretende combinar dos modelos pedagógicos, cuya combinación pretende mejorar el desarrollo de la competencia escrita en los estudiantes universitarios, principalmente en el campo de la ingeniería. Además, servirá de guía para los docentes interesados en realizar innovación en su quehacer profesional.

## **1.6. Metodología y recursos**

### ***1.6.1. Descripción metodológica***

La propuesta se estructura en 09 sesiones de aprendizaje con un tiempo de duración aproximado de 04 horas académicas cada una. Las actividades y talleres están sustentados en el dinamismo y mayor atención hacia la practicidad de la escritura

mediante sistemas de trabajo en equipo con soporte tecnológico. Los principales componentes que fundamentan la propuesta son el “Aprendizaje invertido” y “Escritura Colaborativa” (ver en el cap. III).

Las sesiones pasan por 3 momentos (ver en cap. III):

**a) Fase previa**

Se describen las diferentes actividades lúdicas, prácticas y principalmente teóricas que debe realizar el estudiante. Este constituye el momento en el que, de manera individual, cada estudiante interactúa con el conocimiento o contenido de la sesión de aprendizaje. Esto lo puede realizar mediante dos formas; una que consiste en verificar un video grabado por el docente publicado en Youtube, el cual tiene acceso de manera directa desde un enlace, la otra es accediendo al documento teórico de manera escrita o mediante el acceso de las diapositivas que son compartidas a través del aula virtual (las cuales son empleadas por el docente durante la sesión grabada).

El estudiante accede a la clase luego de haber verificado y tomado apuntes. Ahora es capaz de compartir sus aprendizajes y presentar las dudas e inquietudes que tenga al docente. Asimismo, puede contribuir con conocimiento revisado en otros medios. Todo este procedimiento, se realiza desde el hogar con apoyo de diferentes herramientas tecnológicas, aunque es posible también facilitar estos documentos en físico.

**b) Fase de ejecución**

Este proceso implica la participación de los estudiantes durante el desarrollo de la sesión de aprendizaje. Ahora los estudiantes, luego de haber interactuado con el conocimiento, participan en los tres momentos que implica cada sesión de aprendizaje:

En la *fase de inicio*, los estudiantes participan bajo dos formas: 1) Realizan preguntas sustentadas en las diferentes actividades e interacción con la teoría (implica preguntas reflexivas y/o consultas académicas) 2) Responden de manera lúdica a preguntas planteadas por el docente. En la *fase de desarrollo*, los estudiantes a través del trabajo en equipo, mediante el apoyo de programas de interacción digital construyen sus textos y desarrollan actividades colaborativas, asimismo, reciben una retroalimentación por parte del docente de manera continua, asimismo, se procede a la etapa evaluativa. En

la *fase de cierre*, los estudiantes de forma metacognitiva reconocen los aprendizajes logrados y las dificultades que tuvieron.

**c) Fase de salida**

En esta fase, se facilita a los estudiantes actividades asincrónicas que permitan mejorar sus aprendizajes, las cuales se vinculan con el tema desarrollado. Asimismo, se brinda información del siguiente tema para la sesión posterior.

**1.6.2. Recursos**

Los principales recursos empleados para la propuesta son los siguientes:

**a) Humanos**

- Docente
- Estudiantes

**b) Tecnológicos**

- Plataforma Google Meet
- Internet
- Aula virtual (Moodle)
- Electricidad
- Plataforma Youtube
- Power Point
- Microsoft Word

**1.7. Evaluación**

Se empleará diferentes listas de cotejos para verificar el avance de cada estudiante durante las sesiones de aprendizaje. Asimismo, se empleará fichas de observación que permitirán distinguir los avances grupales de los equipos de trabajo. La técnica empleada es la observación, mediante la cual se podrá identificar las necesidades y así realizar diferentes retroalimentaciones entre pares y del docente a estudiante.

Para evaluar el logro de aprendizaje final de los estudiantes, se desarrollará a través de una rúbrica analítica, cuyo objetivo es evaluar el ensayo académico, que representa el producto final del programa. Este instrumento evalúa cuatro aspectos de la escritura: macroestructura, superestructura, microestructura y estilística textual.

## Capítulo II

### Fundamento del DTP-AIEC

#### 2.1. Fundamento pedagógico

Algunos sustentos del modelo propuesto se basan en los siguientes:

##### 2.1.1. *Socioconstructivismo*

El socioconstructivismo es una teoría que implica la comprensión del significado y sentido del aprendizaje con otros seres humanos. Vygotsky (2009) manifiesta que el desarrollo cognitivo tiene dos momentos: el primero se da en lo social y el segundo de manera individual. Es decir, los conocimientos yacen principalmente en las interacciones que tiene el individuo con el entorno y después están son interiorizadas. Desde la perspectiva socioconstructivista se puede entender a la educación como una práctica social que promueve los aprendizajes fundamentales para el logro de competencias necesarias dentro del ejercicio profesional (Jiménez Segura, 2015).

La perspectiva pedagógica del socioconstructivismo implica la transferencia de los aprendizajes del exterior hacia o interior. Vygotsky (2009) indica que aprendemos en la interacción social, la cual constituye la zona de desarrollo próximo. El diseño tecnopedagógico AIEC tiene como sustento el trabajo en equipo y las continuas interacciones que realizan los estudiantes durante el proceso de escritura.

##### 2.1.2. *Construccionismo*

Entender el construccionismo constituye la habilidad natural que tienen las personas para el aprendizaje por medio de la experiencia. El rol del docente es activo y asume una función de diseñador y ejecutor de los proyectos, donde se brinde disposición a los recursos necesarios para fomentar el aprendizaje como las tecnologías de información y comunicación (Vicario Solórzano, 2009).

La perspectiva constructivista fundamenta al pensamiento crítico y empodera a los estudiantes sobre su propio aprendizaje, de tal forma que puedan alcanzar ciertas conclusiones a través de la experimentación y elaboración de productos. En cuanto al diseño tecnopedagógico AIEC, existe un momento principal en que los estudiantes experimentan desde casa su aprendizaje y en clase participan de manera activa para construir el producto.

### **2.1.3. Conectivismo**

El panorama en el que se encuentra el contexto educativo implica la participación de la tecnología en los procesos de enseñanza y aprendizaje necesariamente. Ante esta situación, el conectivismo constituye un enfoque que consiste en la integración de principios explorados por la teoría del caos, el uso de redes, la complejidad y la auto-organización. Para esta teoría, Siemens & Fonseca (2007) explica que el aprendizaje se desarrolla en diferentes ambientes cambiantes que el individuo no los puede controlar, por lo tanto, es posible encontrar el aprendizaje en alguna organización o bases de datos, por lo que para esta teoría existe una mayor importancia de las conexiones que pueden ayudarnos a aprender más por encima de nuestro actual conocimiento.

Bajo el enfoque conectivista, se entiende que el estudiante tiene la constante posibilidad de aprender mediante los nodos; en este caso, el docente debe encargarse de orientar a los estudiantes en el proceso de selección de información, principalmente para discernir entre lo importante y lo trivial. La propuesta del diseño tecnopedagógico AIEC involucra al estudiante en el proceso de búsqueda y selección de información apropiada para la producción de textos; asimismo, desarrolla habilidades comunicativas en entornos virtuales haciendo uso de las distintas tecnologías de la información y comunicación.

### **2.1.4. E-learning**

En el siglo XXI, el aprendizaje en línea o aprendizaje en red, teleformación, aprendizaje virtual o learning constituyen un proceso educativo que se realiza a través de la red abierta: internet (Cabero, 2006). Es decir, se recurre al empleo de las tecnologías de la información y comunicación, pero principalmente del internet para brindar la educación en contextos virtuales. El e-learning constituye una asimilación al ritmo de aprendizaje del estudiante, favorece la combinación de materiales, reduce el tiempo de formación, flexibiliza el acceso a numerosa información para la elaboración de productos, así como contribuye en el ahorro de costos y desplazamiento.

Desde la perspectiva del e-learning, el aprendizaje no solo se limita a un espacio de aprendizaje físico y temporal; sino que trasciende estas limitaciones y empieza a desarrollarse bajo diversas dimensiones como sostiene Wagner et al. (2008): de sincronía (sincrónica y asincrónica), ubicación (mismo lugar y varios lugares), independencia (individual y colaborativo) y modo (solo vía virtual y combinado). En el diseño tecnopedagógico AIEC, el e-learning se adecúa a todas las dimensiones, dado que el empleo de la virtualidad es fundamental en el proceso de escritura.

### ***2.1.5. M-learning***

El aprendizaje móvil o también conocido como m-learning es una modalidad flexible en la educación que requiere del apoyo de los dispositivos móviles. Esta estrategia tiene como base el empleo de dispositivos portátiles como los teléfonos inteligentes o también conocidos como smartphones y tablets que permiten una adecuada gestión de información e interacción durante el proceso de enseñanza y aprendizaje (Fombona-Cadavieco & Pascual-Sevillano, 2013).

El empleo de los diferentes dispositivos móviles constituye herramientas de uso cotidiano y de mayor accesibilidad para los estudiantes, por lo que en el proceso de la formación profesional resulta un recurso fundamental para el aprendizaje. La propuesta del diseño tecnopedagógico AIEC no se deslinda del uso de los dispositivos móviles para el acceso a los distintos documentos, búsqueda de información, trabajo colaborativo, comunicación y participación en sesiones sincrónicas.

### ***2.1.6. Modelo TPACK***

Los conocimientos tecnológicos y pedagógicos del contenido o también conocido como TPACK constituyen una pedagogía emergente que tiene sus bases en la interacción que se da entre el contenido, la pedagogía y la tecnología, motivo por el que la enseñanza se da de manera constructiva y con el empleo de las habilidades tecnopedagógicas del docente (Koehler et al., 2015). El modelo TPACK se sostiene en la relación existente entre el conocimiento sobre la tecnología (TK), conocimiento del contenido (CK) y contenido pedagógico (PK) (Rosenberg & Koehler, 2015).

La integración de la tecnología en los procesos pedagógicos que pone en práctica el docente junto a sus conocimientos disciplinares causan un gran impacto en su alumnado y principalmente en la sociedad. Por lo que es necesario que desarrolle adecuadas competencias tecnológicas para una autonomía en cuanto a la implementación de las TIC en el aula para dinamizar las experiencias colaborativas y promover mayor estímulo en el aprendizaje. Es de este modo que en el diseño AIEC, resulta fundamental que el docente presente habilidades tecnopedagógicas aunadas al conocimiento disciplinar (escritura) para que de este modo se presente una situación favorable para que los estudiantes puedan adquirir las competencias de producción de textos académicos.

## **2.2. Diseño tecnopedagógico**

Con la aparición de internet y de las nuevas modalidades educativas, resulta difícil referirse al diseño pedagógico sin la intervención de las tecnologías, motivo por el que habitualmente se le adhiere “tecnó” entre los dos conceptos. En esta línea, el diseño tecnopedagógico es también conocida como pedagogía digital que asocia conceptos, ideas y prácticas que vinculan las innovaciones didácticas y pedagógicas en el campo educativo, pero apoyados con la tecnología.

Algunos investigadores como Shanks & Young, (2019) definen a la tecnopedagogía como la búsqueda de integración de los aportes de la tecnología digital en las prácticas educativas, específicamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje. El diseño tecnopedagógico comprende un conjunto de teorías, actividades y lineamientos que realiza el docente a partir de los intereses, características y necesidades educativas o de aprendizaje del estudiante. Este se caracteriza por ser un instrumento de gran utilidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Pedroza & Crespo, 2017).

Para llevar a cabo una nueva innovación tecnopedagógica, Peraya & Viens (2005) explican que se comprende mejor a partir de la tridimensionalidad de las innovaciones en los niveles macro (relativo al contexto social), meso (vinculado al contexto institucional) y micro (empleo de recursos, actividades y agentes como docentes y estudiantes). El diseño tecnopedagógico surge ante la necesidad de integrar en su intervención diversos aspectos que implica el proceso de programación con intención pedagógica y la elaboración de recursos; asimismo, esta propuesta comprende el vínculo de las teorías del aprendizaje, la psicología educativa y la implementación de las tecnologías de la información y comunicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

## Capítulo III

### Estructura del DTP-AIEC

#### 3.1. Procesos para el diseño tecnopedagógico

Para el proceso del diseño tecnopedagógico se siguió el modelo ADDIE que implica análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación. Este modelo constituye un estándar dentro del proceso del diseño y elaboración de programas educativos que se sustenten en el empleo de las tecnologías sea en la modalidad presencial, semipresencial o virtual. Pedroza & Crespo (2017) explican que este modelo “es un proceso de diseño instruccional interactivo, en donde los resultados de la evaluación formativa de cada fase pueden conducir al diseñador instruccional de regreso a cualquiera de las frases previas” (p. 13). Es decir, existe secuencialidad entre las fases en que se desarrolla el modelo ADDIE.

A continuación se describe las fases del modelo ADDIE (Pedroza & Crespo, 2017):

- ✓ **Análisis.** Consiste en analizar al grupo estudiantil, los contenidos que se pretenden desarrollar y el entorno de las necesidades formativas que amerita el contexto.
- ✓ **Diseño.** Se propone un programa de curso centrado en el enfoque pedagógico y en el modo en que se abordará y organizará el contenido.
- ✓ **Desarrollo.** Constituye el proceso de creación de los contenidos y de los materiales que serán utilizados para el aprendizaje (esto se realiza tomando en cuenta la fase del diseño).
- ✓ **Implementación.** Se realiza la ejecución y puesta en práctica de la acción formativa en los procesos de enseñanza y aprendizaje con los estudiantes.
- ✓ **Evaluación.** Se toma en consideración los resultados obtenidos producto de la evaluación formativa de cada una de las etapas de ADDIE. Asimismo, se verifica la evaluación sumativa mediante pruebas.

El modelo ADDIE favorece la evaluación de estudiantes para el análisis de las tareas, así como el empleo de los diversos recursos existentes para el logro de la acción educativa (Pedroza & Crespo, 2017).

## 3.2. Aprendizaje invertido y Escritura Colaborativa

### 3.2.1. Aprendizaje invertido

Comprender el modelo de Aprendizaje invertido o llamado Flipped Learning tiene como base que el estudiantado desarrolla las lecciones en casa mediante el empleo de videos que conllevan los aportes teóricos, en cambio durante el desarrollo de las sesiones de clase (presenciales o sincrónicas) se resuelven algunas dudas o consultas del material teórico analizado y se desarrollan las actividades de participación activa como prácticas o talleres. Bishop & Verleger (2013) explican que invertir el aula significa que los eventos que tradicionalmente han tenido lugar dentro del aula ahora tienen lugar fuera del aula y viceversa.

Al ser una propuesta pedagógica emergente perteneciente al contexto actual, donde asocia la tecnología y la pedagogía, mantiene la característica esencial de tener al estudiante como centro de atención. Por lo tanto, esta propuesta exige un mayor compromiso y responsabilidad por parte de los estudiantes en el desarrollo de sus aprendizajes, es decir, se busca la autonomía. Es con base en la educación paidocéntrica que Ling Koh (2019) proponen cuatro dimensiones producto de la revisión bibliográfica:

- a) Personalización. Se mantiene la flexibilidad y libre elección de los estudiantes respecto a los recursos que puede emplear en su aprendizaje. Por lo que la labor del docente se orienta a personalizar los materiales de acuerdo a las formas de aprendizaje de sus estudiantes y en clase atiende a las necesidades individuales. Asimismo, cada individuo recurre a sus propios modos, estilos, horarios y lugares más adecuados para estudiar.
- b) Pensamiento de orden superior. El tiempo empleado para las sesiones de clase donde tradicionalmente se realizaban las clases magistrales por parte del profesorado se emplean para el desarrollo de actividades que coadyuven al pensamiento crítico o de orden superior de los estudiantes. Resolver problemas, participar activamente, construir conocimientos auténticos y fundamentados en el mundo real son algunas actividades imprescindibles en las sesiones sincrónicas.
- c) Autodirección. El aprendizaje autónomo implica una mayor participación, compromiso y responsabilidad de los estudiantes respecto a su aprendizaje. Por lo tanto, la autodirección mantiene un paralelismo, ya que los estudiantes son responsables de estudiar independientemente antes de la clase. Esto incrementa la intención del logro de los objetivos y procesos de aprendizaje.

- d) Colaboración. El trabajo colaborativo permite organizar las actividades en los entornos presenciales se puede desarrollar el aprendizaje activo y brindar oportunidades de conocimiento personal en contextos de pares, también aumenta la motivación intrínseca para el aprendizaje con la finalidad de satisfacer los conocimientos.

### 3.2.2. *Escritura Colaborativa*

La escritura colaborativa es un proceso reiterativo y social, donde el equipo se centra en alcanzar un objetivo basado en la creación del documento común. Este proceso incluye a muchas estrategias de escritura, desarrollo de actividades, control de documentos, roles de equipo y modos de trabajo. Esto puede desarrollar de diferentes formas, aunque sea un esfuerzo de equipo, diversas actividades pueden ser desarrolladas individualmente y a veces la complejidad se centra en el consenso de los múltiples puntos de vista.

Lowry et al. (2004) explica que la escritura colaborativa sigue una progresión lineal, sin embargo, resulta difícil predecir el punto de partida y llegada, ya que esto depende de múltiples iteraciones de redacción y revisión. Asimismo, la predicción de objetivos, estrategias y función de los partícipes en la actividad varía dinámicamente en la taxonomía interdisciplinaria. Entonces a partir de ello, se puede fundamentar la base definitoria en seis axiomas:

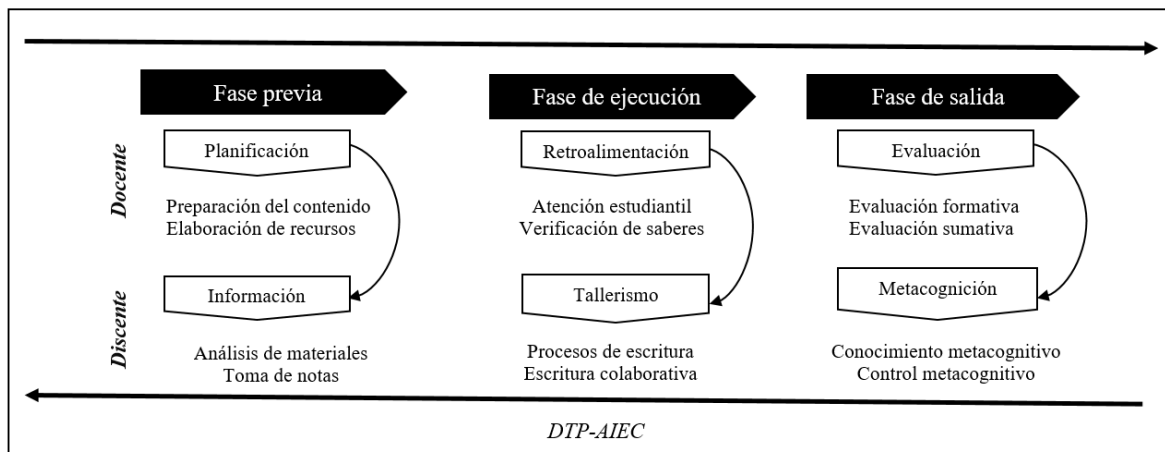
- a. La escritura de un autor implica actividades básicas de planificación, redacción y revisión.
- b. La escritura de un autor es más amplia con más participantes y actividades de planificación, redacción y revisión.
- c. La escritura colaborativa es un acto grupal y social requiere de la creación de un grupo de trabajo y otras actividades que no aparecen en la escritura individual.
- d. La tarea de escritura colaborativa requiere de comunicación, negociación, coordinación, investigación en grupo, supervisión, recompensa, castigo, registro, socialización, etc.
- e. Las tareas de equipo requieren actividades previas como la formación de equipos y planificación.
- f. Las tareas en equipo deben ejecutar las actividades deseadas y finalizarlas.

### 3.3. Estructura del diseño DTP-AIEC

El modelo DTP-AIEC representa una secuencia didáctica para el desarrollo de textos académicos (Figura 1).

**Figura 1**

*Modelo DTP-AIEC para la producción de textos académicos*



Fuente: Elaboración propia

#### 3.3.1. Fase previa

- **Planificación:** La planificación de clase implica diferentes actividades que debe desarrollar el docente para llevar a cabo y de manera eficiente el desarrollo de la sesión de aprendizaje. Según Basso-Aránquiz et al. (2018), el docente debe planificar con base en los aprendizajes esperados que declara en la asignatura (sílabo, unidad didáctica o programación anual), donde convergen las actividades autónomas (videos, guías, manuales, pódcast, etc.) y de la clase (actividades de aprendizaje activo y colaborativos). Es por ello que en la planificación se debe tomar en cuenta la preparación del contenido y elaboración de los recursos en diversos formatos (videos, textuales o audios).

- **Información:** Esta etapa constituye el empleo de los recursos tecnológicos por parte de los estudiantes, por lo que asumen roles protagónicos en el desarrollo de sus aprendizajes. Basso-Aránquiz et al. (2018) expresan que la labor de estudiante es de carácter individual y debe revisar los contenidos teóricos que se encuentran disponibles en la plataforma de trabajo mediante diferentes formatos de presentación (videos y material complementario). El estudiante puede recurrir a estrategias de aprendizaje como el subrayado, sumillado, la toma de notas, etc. Los estudiantes analizan los materiales y toman nota.

### 3.3.2. Fase de ejecución

- **Retroalimentación:** Es la etapa en que el docente realiza un monitoreo general de la revisión del material preparado mediante distintas actividades como inicio de la clase, por ejemplo, foros, talleres, la gamificación, tutorización, pregunta-respuesta, etc. que orienten el adecuado aprendizaje por parte de los estudiantes. La retroalimentación actual involucra la participación activa de los estudiantes focalizando el desarrollo de habilidades metacognitivas y mayor consciencia sobre cómo aprende y no necesariamente orientado a una calificación; por lo que atiende a las dimensiones cognitivas (mediante preguntas), emocionales, sociales (expresión de empatía) y estructurales (diálogo) (Anijovich & Cappelletti, 2020).

- **Tallerismo:** Es la etapa en que los estudiantes consolidan sus aprendizajes teóricos con la práctica en un entorno presencial o sincrónico (si fuese virtual). El taller representa una práctica educativa que se centra en la realización de actividades específicas de carácter teórico-práctico orientadas al logro de aprendizajes esperados; dado que de este modo facilita la apropiación de conocimientos, habilidades y destrezas (Rodríguez Luna, 2012). El estudiante participa activamente mediante el empleo de metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos o en problemas, los trabajos colaborativos y en el caso de la propuesta los talleres de escritura colaborativa. De acuerdo con Basso-Aránguiz et al. (2018), en esta fase se aplica los contenidos adquiridos mediante los recursos que se encontraban disponibles en la plataforma a través de la mediación del profesorado y bajo la colaboración de sus compañeros. Con base en ambos sustentos se fundamenta el aprendizaje significativo por lo que es necesario que se culmine con un productivo que evidencie el aprendizaje (producción de textos, elaboración de videos, exposiciones, informes, etc.) y socioconstructivo porque se espera que este producto sea en equipo.

Es sugerente que, al ser una propuesta orientada hacia la escritura de ensayos académicos, el producto se oriente a su construcción. Por lo que cada avance de sesión implica un aporte nuevo a la producción textual en los procesos de planificación, textualización y revisión (principales etapas de la escritura).

### 3.3.3. Fase de salida

- **Evaluación:** La etapa de evaluación implica el recojo de datos del proceso de aprendizaje del estudiante, este queda como evidencia del logro alcanzado respecto a los objetivos que se plantea en la unidad didáctica o asignatura. Basso-Aránguiz et al. (2018) expresa que el proceso de evaluación es fundamental para la conciencia del aprendizaje que ha desarrollado el estudiante. En el caso de la escritura, la evaluación su atención a las distintas formas (autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación) y momentos (diagnóstica, formativa y de resultados) del proceso evaluativo (Castillo Arredondo & Cabrerizo Diago, 2012).

Sin embargo, es pertinente aclarar que para la presente propuesta se considera a la evaluación desde la perspectiva de sus funciones como parte del proceso (Pérez et al., 2017): *a) sumativa* cuando el objetivo es identificar el progreso académico de los estudiantes al culminar la actividad con base en una serie de criterios (estos están sustentados en el instrumento) y *b) formativa*, que fomenta el desarrollo del aprendizaje del estudiante acorde a las dificultades y progresos de los estudiantes, donde se determina hasta donde llegó y hasta dónde puede alcanzar tales aprendizajes a través de ajustes de las estrategias que realiza el docente.

- **Metacognición:** La metacognición se refiere al conocimiento que evidencia el estudiante respecto a los procesos y logros de aprendizaje que va adquiriendo durante su participación en el desarrollo de las sesiones. En tal, sentido, es capaz de reflexionar e identificar qué aprendió y distinguir entre aquellos aspectos con mayor dificultad y el empleo de las distintas estrategias utilizadas para solucionarlos. Bustingorry & Mora (2008) indica que la metacognición evidencia dos componentes metacognitivos: a) uno de naturaleza declarativa llamada también *conocimiento metacognitivo*, referido al conocimiento de las propias potencialidades y limitaciones cognitivas, conocimiento de las dificultades de la tarea y conocimiento de las estrategias y otro procedimental y el otro b) *control metacognitivo* o denominado como aprendizaje autorregulado, que consiste en asumir un rol activo y participativo en el aprendizaje individual. En cuanto al conocimiento metacognitivo, para la presente propuesta se aplicará preguntas de reflexión inmediata, las cuales se responden de manera individual, mientras que en el control metacognitivo, se facilita actividades de extensión que fortalezcan las vistas en clase, así como indicaciones del material de la siguiente sesión.

### Capítulo III

#### Guía didáctica de sesiones del diseño DTP-AIEC

#### Sesión de aprendizaje N° 01

#### El ensayo académico

Resultado de aprendizaje
- Diferencia al ensayo académico de otros tipos de texto considerando sus características. - Distingue los elementos que constituyen al ensayo académico.

#### I. Fase previa

- Observan el siguiente video “¿Qué es un ensayo académico?”

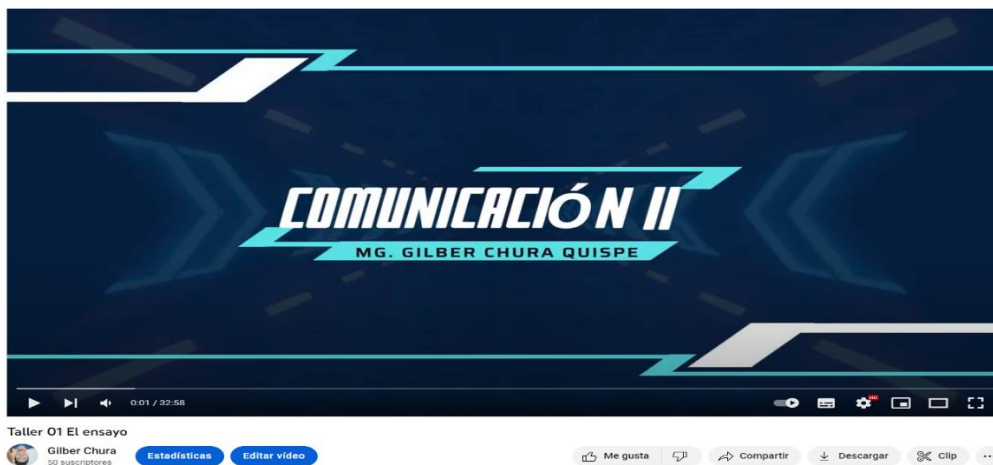
<https://www.youtube.com/watch?v=3vjCuURd03k>

- Toman notas del video considerando las siguientes preguntas:

Preguntas	Respuestas
¿Para qué nos sirve el ensayo académico?	
¿Cómo es el código del ensayo académico?	
¿Cómo es la estructura del ensayo académico?	
¿Cuál es la extensión del ensayo académico?	

- Observan el siguiente video titulado “Taller 01- El ensayo” publicado en Youtube, por el docente Gilber Chura Quispe.

[https://www.youtube.com/watch?v=PwRK3507\\_ws&t=421s](https://www.youtube.com/watch?v=PwRK3507_ws&t=421s)



- Complementan sus conocimientos sobre el ensayo dando lectura al siguiente material (material que sustenta el video observado):

## El ensayo

### ¿Qué es el ensayo?

Es un documento corto en el que metódicamente se analiza y evalúa un tema o cuestión. Su carácter es argumentativo, debido a que presenta una posición refrendada por sustentos académicos, que constituyen evidencias científicas documentadas en publicaciones preferentemente arbitradas, datos estadísticos, opiniones de expertos y de autoridades en el tema. Además, se guía por la lógica y el pensamiento racional para organizar las ideas.

### Características del ensayo académico

- ✓ Impulsa ideas para explicar y convencer una posición con respecto a los hechos.
- ✓ Las ideas se ordenan de manera que resulte evidente una tesis.
- ✓ Resalta la opinión del autor, su postura y su manera ver e interpretar el mundo.
- ✓ Es un medio que relaciona distintos temas con la intención de enfatizar y argumentar un fin concreto.
- ✓ Constituye una buena técnica para el desarrollo de temas con una investigación previa en diferentes fuentes bibliográficas y añadir su punto de vista, para así desarrollar su intelecto de una manera más exacta, formal y con mejores resultados.
- ✓ Ayuda a estudiar un tema de manera más clara y de forma concisa, aunque también se puede dar de una manera más específica y profunda para que el tema se abarque completamente.
- ✓ Contribuye con la expresión profesional de la investigación.
- ✓ Favorece en la adquisición de conocimientos debido a su previa investigación bibliográfica sobre el tema.

### Tipos de ensayo

#### a. *Ensayo literario*

- Esta clase busca la expresión de la identidad del ensayista por medio de una apuesta estética sobre una visión particular del mundo.
- El lenguaje que se emplea busca la expresión de la subjetividad del escritor y, por lo general, trata de problemas mucho más universales que sobreviven a épocas y autores.
- El tono literario y uso de figuras retóricas son propios de este tipo de ensayos.

***b. Ensayo de divulgación***

- Este tipo está en el camino intermedio entre el académico y literario.
- Si bien aborda un tema de interés científico, su objetivo es llegar a un público mucho más general que no tenga conocimiento profundo sobre el tema.
- Utiliza un lenguaje mucho más cercano al escritor y a sus lectores y se vale de herramientas argumentativas basadas en ejemplos o analogías, que permitan mayor comprensión e ilustren el tema tratado. Trata un tema científico o académico desde una perspectiva más general y en un lenguaje más ameno

***c. Ensayo de opinión***

- Aborda temáticas variadas que se encuentren a la orden del día en el debate nacional o internacional.
- Aquí el autor explora los distintos puntos de vista que están en juego en el debate, con sus respectivos argumentos con el fin de llegar a una posición razonable con base en lo analizado.
- Sin embargo, tiene una característica muy particular: en la mayoría de los casos, el escritor explora nuevas formas de expresión de su individualidad.

***d. Ensayo académico***

- Como su nombre lo indica, se utiliza frecuentemente en los ámbitos académicos con fines pedagógicos. Por lo general, se busca que el escritor desarrolle una postura crítica frente a un tema de carácter científico o académico.
- La lengua que se emplea es sencilla, pero con la terminología apropiada para la comunidad académica en la que se inscribe.
- Se diferencia del artículo científico en su nivel de exhaustividad, es decir, para escribir un ensayo académico no es necesario llevar a cabo una investigación en el sentido riguroso del término: basta con una indagación y búsqueda bibliográfica que permita conocer la discusión académica en torno al tema tratado.
- En muchas ocasiones, este tipo de ensayos es la semilla de posteriores investigaciones.

## Estructura del ensayo

### a. Introducción

Es, por lo general, el primer párrafo e informa al lector sobre el tema, explica por qué la discusión es importante, presentando ya la posición del autor (su tesis) y proporcionando un bosquejo del argumento.

La introducción cuenta con los siguientes componentes:

#### - Contextualización

Su función es llamar la atención del lector, donde se señala la importancia del ensayo (¿por qué lector debe dedicar su tiempo?). También sirve para ubicar al lector, es decir, generaliza el tema específico a tratar en la tesis.

#### - Enunciación de la tesis

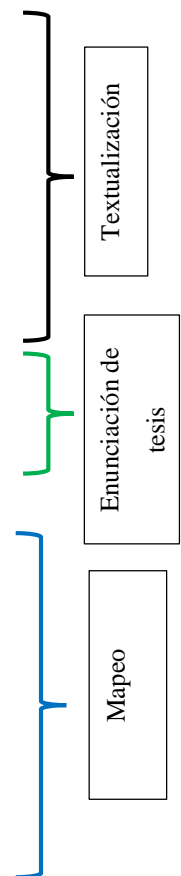
Es la propuesta del autor del ensayo sobre un tema. Es el punto d vista, postura, opinión que el autor defenderá en el ensayo

#### - Mapeo o anticipación

Es el anticipo de ideas principales (o argumentos) que se desarrollará en el cuerpo del ensayo. Responde a la pregunta, ¿cómo el autor desarrollará su argumentación?

*Por ejemplo:*

En la actualidad, la seguridad ciudadana forma parte de las preocupaciones cotidianas y del debate público en Perú. La percepción de inseguridad está creciendo y requiere de políticas que den respuestas adecuadas. En este contexto, los problemas de seguridad ciudadana forman parte de la agenda pública peruana, ya que la delincuencia hoy en día es común y va en aumento. El concepto de seguridad ciudadana está relacionado con los derechos humanos vinculados a la vida, la integridad física, psíquica y moral de las personas y su patrimonio; responde a la necesidad de estar libres de temor y amenazas. *Ahora bien, en este ensayo se propone que para lograr la seguridad ciudadana en la ciudad de Tacna es fundamental que se forme y se consolide una triple alianza estratégica entre el gobierno local, la Policía Nacional y las juntas vecinales.* Para ello, en primer lugar, se describirá la realidad problemática que se vive en la ciudad de Tacna con respecto a la seguridad ciudadana. En segundo lugar, se presentará las definiciones teóricas sobre la seguridad ciudadana. En tercer lugar, se explicará las dimensiones de la seguridad ciudadana. En cuarto lugar, se detallará los roles del gobierno local, la Policía Nacional y las juntas vecinales en materia de la seguridad ciudadana. Por último, se planteará las acciones estratégicas que se deben realizar para lograr la seguridad ciudadana en la ciudad de Tacna.



### ***b. Desarrollo***

Desarrolla el argumento y lo apoya con citas académicas. Con ello responde al tema que haya sido formulado y, en particular, a la pregunta de enfoque planteada por el alumno. El cuerpo está formado por párrafos. El párrafo constituye así la unidad fundamental del escribir académico. Cada párrafo debe presentar la explicación o discusión de un solo punto, idea o concepto específico (idea principal), el cual es apoyado con una discusión razonada y con opiniones académicas citadas apropiadamente. Cada párrafo suele tener unas 120 a 150 palabras en promedio, y unas tres a cinco oraciones

Se puede decir que el párrafo enmarca las citas para poder interpretar así su significado y relevancia. Se comienza un párrafo con una oración hecha con las propias palabras del autor del ensayo y en él se da la idea del tema del párrafo. Es generalmente la oración más general del párrafo y por ello da una visión panorámica del punto.

En el párrafo, las oraciones están unidas en un solo objetivo: desarrollar, explicar, y apoyar la oración inicial del párrafo. Luego de la oración inicial, se presentan las citas o evidencias con una discusión de esa cita(s) o evidencia(s), las cuales examinan su relevancia con relación al tema del párrafo y al argumento o tesis en general. Se dan ejemplos de investigaciones y teorías relevantes, y se efectúan los comentarios críticos que sean necesarios. Con respecto a las citas, estas deben tener un claro propósito en relación con la idea principal del párrafo, y no es el de simplemente mostrar que se ha leído sobre el tema. Toda cita debe estar refrendada en la hoja de Referencias que debe acompañar al ensayo.

Los elementos de un párrafo de desarrollo son:

#### **- Introducción del párrafo**

Es la idea principal del párrafo, que, generalmente, resume el contenido del párrafo. Es la visión panorámica del tema. Debe señalar la relación que tiene dicho párrafo con el tema central del ensayo.

#### **- Desarrollo del párrafo**

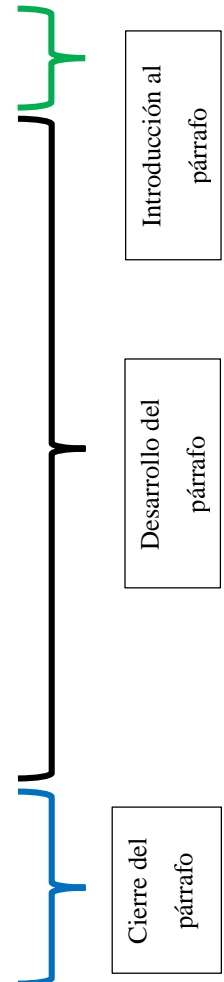
Muestra las investigaciones relevantes, es decir, comprende teorías y citas textuales que refuerzan la tesis que estamos defendiendo. Asimismo, presenta comentarios críticos para destacar la importancia y discute las evidencias encontradas sobre el tema.

**- Conclusión del párrafo**

Sintetiza la investigación discutida; clarifica cómo los argumentos presentados ayudan a justificar la tesis del ensayo. Desde luego, puede enlazar con el siguiente párrafo.

*Ejemplo:*

Existen diversas manifestaciones semánticas que brindan definiciones sobre el liderazgo con base en un enfoque distinto; algunas de ellas son muy interesantes. Rost (1994) señaló que el «liderazgo es, por su naturaleza, interdisciplinario»; lo cual podría parecer obvio, pero, a su vez, poco claro. Para Cohen (1990), el «liderazgo es el arte de influenciar a otros a conseguir su máximo desempeño para alcanzar una tarea, objetivos, o proyecto». En este concepto se conjugan la relación del líder y sus seguidores con los resultados. Weiskittel (1999) planteó con inteligencia que el liderazgo ha sido visto como «un proceso complejo y dinámico que puede ser definido en muchas diversas maneras». Harrison (1999) escribió con mucha razón que el liderazgo es un tema que lleva a la «confusión, exasperación, e incertidumbre para aquellos que buscan comprenderlo». Bennis (1994) definió el liderazgo, también con inteligencia, comparándolo con la belleza, al decir que es muy difícil de ser definido, para luego, en 1997, acercarse posiblemente a una definición práctica y realista al indicar que «liderazgo es la capacidad de trasladar una visión en realidad». Aunque Bowie (2000) afirmó que el término líder tiene una connotación jerárquica y, más aún, elitista; lo cual se opone a la filosofía moral de Kant, básicamente igualitaria, contradiciendo el hecho que un líder necesita tener seguidores. En suma, el liderazgo implica seguidores, e implica también largo plazo y mentalidad estratégica, además de resultados importantes. Como se pudo advertir, existen múltiples interpretaciones del liderazgo y sería extensos el debate y la investigación para alcanzar un acuerdo.



**c. Conclusión**

Suele ser el último párrafo y es donde se reúne y resume la tesis, esto es, el argumento del ensayo. Sintetiza la investigación de la literatura realizada discutida en el cuerpo y muestra cómo lo tratado ayuda a responder la pregunta del ensayo. Por ello, debe estar alineada con la introducción y cerrar las inquietudes creadas en ella. Una conclusión no debe parafrasear la introducción; debe, más bien, ser más específica y detallada. Tampoco debe agregar citas de otras fuentes, enfocarse en un punto menor ni introducir nuevas ideas. Debe ser el final lógico en función de lo que se ha venido

discutiendo. Sí puede sugerir investigaciones subsecuentes, así como especular qué podría pasar en el futuro.

Los elementos de la conclusión son:

**- Reiteración de la tesis**

Se repite la tesis, en forma ampliada, reforzando que ya está sustentada. Aquí debemos proporcionar un final lógico a las discusiones llevadas a cabo en el cuerpo

**- Síntesis de los argumentos**

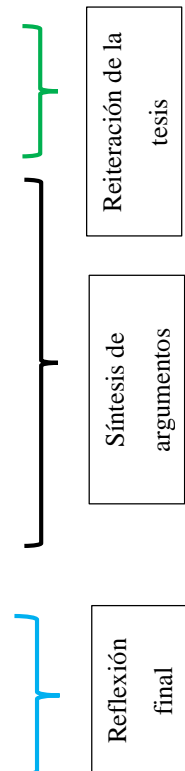
Comprende el resumen de los argumentos presentados y discutidos en el cuerpo del ensayo.

**- Reflexión final**

Son ideas del futuro de la investigación. Se debe señalar cómo debería extenderse la investigación.

Ejemplo

En este ensayo se ha demostrado que para lograr la seguridad ciudadana en la ciudad de Tacna es fundamental que se constituya y se consolide una triple alianza estratégica entre el gobierno local, la Policía Nacional y las juntas vecinales. En primer lugar, los Gobiernos locales tienen la obligación de promover la lucha contra la inseguridad ciudadana mediante los comités provinciales y distritales, coordinando esfuerzos con la Policía Nacional y con los vecinos en el diseño y la implementación de políticas públicas. En segundo lugar, la Policía Nacional tiene el deber de luchar frontalmente contra delincuencia, a través de estrategias, tanto preventivas como represivas. En tercer lugar, las juntas vecinales tienen el rol de colaborar con la Policía Nacional en las labores de prevención del delito, brindándole información oportuna y manteniendo a la población en estado de alerta frente a cualquier amenaza para su seguridad. Finalmente, para lograr la seguridad ciudadana se debería efectuar otros estudios y plantear nuevas propuestas sobre la base de experiencias suscitadas en otros países donde se ha combatido exitosamente la inseguridad ciudadana.



**d. Referencias**

Para que un documento, ya sea de carácter científico/académico o divulgativo, posea un alto nivel de calidad en su contenido, debe sustentarse en una exhaustiva revisión bibliográfica, la cual debe ser reconocida en el documento por medio de la lista de referencias bibliográficas. De esta forma se dan a conocer investigaciones previas, se

permite la verificación de lo expuesto, se impide el plagio al proteger los derechos de autor y permite ampliar o vincular distintas temáticas relacionadas a un tema principal.

Las referencias bibliográficas se disponen en orden alfabético, según apellido del autor.

- Si hay más de un texto o documento de un mismo autor, la disposición en la lista es cronológica, del más reciente al más antiguo.
- Si hay más de un documento de un mismo autor, con el mismo año de publicación, se debe diferenciar agregando una letra minúscula al final de la mención de año.

*Ejemplo:*

Chiavenato, I. (2017). *Administración de Recursos Humanos. El capital humano de las organizaciones*. McGraw Hill.

- Toman nota de los aspectos más importantes del texto.

Preguntas	Respuestas
¿Qué es el ensayo académico?	
¿Qué otros tipos de ensayos existe?	
¿Cuáles son las partes del ensayo académico?	
¿Qué elementos constituye la introducción?	
¿Qué elementos tiene los párrafos de desarrollo?	
¿Qué elementos tiene la conclusión?	

## II. Fase de ejecución

### Inicio (retroalimentación)

- Recordamos lo aprendido del video:

1. ¿Para qué nos sirve el ensayo académico?

---



---

2. ¿Cómo es el código del ensayo académico?

---

3. ¿Cómo es la estructura del ensayo académico?

---

4. ¿Cuál es la extensión del ensayo académico?

---

- Formulamos preguntas, dudas o aportes respecto al material

<b>Desarrollo (tallerismo)</b>
--------------------------------

- Participamos en la retroalimentación de los contenidos asimilados en casa mediante el desarrollo del Kahoot.

1. El ensayo es un documento corto en el que metódicamente se analiza y evalúa un tema o cuestión.

Verdadero

Falso

2. El ensayo requiere de la posición del autor de forma novedosa, creativa y que aporte al conocimiento.

Verdadero

Falso

3. La extensión de un ensayo académico es aproximadamente:

1800 a 2400 palabras

2800 a 3400 palabras

800 a 1200 palabras

1500 a 2000 palabras

4. Las partes del ensayo son:

Inicio, cuerpo y conclusión

Introducción, capítulos y conclusión

Introducción, desarrollo y conclusión

Inicio, desarrollo y discusión

5. Una de las alternativas no corresponde a las características del ensayo:

Ayuda a expresar de forma más profesional su investigación y punto de vista personal

Es un medio que relaciona distintos temas

Permite desarrollar su intelecto de una manera más exacta, formal y con mejores resultados

Contribuye con mejorar nuestra caligrafía en la escritura.

6. Relaciona:

Ensayo literario: El autor puede emplear figuras retóricas y emplea un lenguaje estético.

Ensayo de divulgación: Pretende llegar a un público más general.

Ensayo de opinión: El autor debate distintos puntos de vista sobre temas nacionales e internacionales.

Ensayo académico: Presenta una postura crítica frente a un tema de carácter científico.

7. Representa la propuesta del autor sobre un tema en el ensayo académico:

Referencias bibliográficas

Tesis

Contextualización

Argumentos

8. No constituye un elemento de la introducción

Contextualización

Tesis

Mapeo

Argumentos

9. Es recomendable que un párrafo de desarrollo tenga:

Entre 250 y 500 palabras

Entre 120 y 150 palabras

Entre 220 y 250 palabras

Entre 100 y 150 palabras

10. No constituye un elemento de la conclusión:

Reiteración de la tesis

Síntesis de los argumentos

Reflexión final

## Contextualización

- En equipos, identifican las partes de los siguientes párrafos de introducción:

### **Texto 1**

Los futuros ingenieros deben poseer un conjunto de habilidades que le permitan enfrentar su labor profesional adecuadamente. La Junta de Acreditación para la Ingeniería y la Tecnología (2018) las separa en siete categorías, entre las que resaltan: integración del conocimiento disciplinar y capacidad para adaptarse al cambio. La segunda tiene estrecha relación con el manejo de tecnología. Por lo tanto, se propone en el ensayo que, la implementación de la metodología BIM en la educación superior, es importante para la formación de un futuro ingeniero civil del siglo XXI. Para sustentar la postura se presentará un resumen sobre las características que debe poseer un ingeniero en la actualidad, lo que ayudará a explicar el estado pasado, actual e ideal de la enseñanza de ingeniería. Por último, se hablará de la importancia del método BIM en la formación profesional.

**Tema:**

---

**Tesis:**

---

### **Texto 2**

El progreso tecnológico en lo cual va del siglo, supera a todo lo llevado a cabo previamente por el ser humano. La vida de cosas que eran consideradas imposibles durante el siglo pasado, hoy son parte de nuestra vida diaria: el coche, la televisión, las computadoras, los fármacos, etcétera. Este rápido desarrollo tecnológico ha cambiado las condiciones de vida de las personas, ha reducido la mortalidad y ha aumentado la esperanza de vida media. Como resultado de esto los habitantes del mundo se han multiplicado y se ha aumentado el gasto de energía, la producción de alimentos y la necesidad de bienes de consumo. La contaminación ambiental, la desertificación de los bosques, las ciudades monumentales y otros fenómenos se han convertido en un problema para la humanidad. Debido a todo esto es que se tiene como propuesta de solución el uso de tecnologías en ingeniería, para poder enfrentar los problemas ambientales y proporcionar una mejor calidad de vida a todos los seres vivos.

**Tema:**

---

**Tesis:**

---

**Texto 3**

Un diagnóstico ambiental del Ministerio del Ambiente (MINAM, 2008) indica que el Perú es una nación con un gran aporte en cuanto al abastecimiento de servicios ambientales al planeta por su gran extensión de bosques, que sirven como purificadores de carbono, por el suministro de agua atmosférica de la cuenca del Amazonas y por contar con más del 50% de biodiversidad del planeta. La conservación ambiental del Perú, con el transcurrir del tiempo, se ha convertido en un reto debido a las consecuencias del deterioro de ecosistemas, con la explotación de recursos naturales y el cambio climático como principales responsables. A causa de esto, es fundamental desarrollar nuevas tecnologías como métodos de gestión ambiental en el Perú. La finalidad de este ensayo es responder a la interrogante, ¿Por qué es importante el avance tecnológico en el ejercicio de la ingeniería ambiental? Para ello se hablarán de tres aspectos: preservación, rehabilitación y control ambiental. Asimismo, el texto tiene un enfoque principalmente argumentativo.

**Tema:**

---

**Tesis:**

---

**Texto 4**

En la actualidad, las nuevas tecnologías ayudan a los ingenieros a planificar y construir infraestructuras que tienen como finalidad transformar los recursos naturales en bienes y servicios que beneficien al ser humano. Para diseñar edificaciones estándares o simples, las computadoras cumplen un rol muy importante. Utilizando distintos programas de diseño y dibujo asistido por computadora (CADD), reemplazando el dibujo tradicional por uno automatizado obteniendo así una mayor cantidad de información sobre sus diseños. Este ensayo propone que para lograr que las futuras edificaciones sean diseñadas correctamente se empleen todas las herramientas tecnológicas para que sea un sector seguro y productivo. Para ello, primeramente, se describirá la problemática de las construcciones que no aplicaron correctamente las herramientas tecnológicas. Seguidamente, se dará una definición sobre los avances tecnológicos en la ingeniería civil. Luego, se explicará la metodología y los softwares en el sector de la construcción. Eventualmente, se hablará sobre los distintos avances tecnológicos en la ingeniería. Por

último, se expondrá sobre los beneficios que nos aportan los distintos materiales de construcción a diferencia de los métodos industriales más comunes.

**Tema:**

---

**Tesis:**

---

### **Texto 5**

Actualmente, toda ciencia se constituye por varias ramas, cada una enfocada a diferentes aspectos que engloban sus conocimientos. En este caso nos topamos con la ingeniería, una carrera profesional que busca transformar la tecnología en una parte inherente a sus disciplinas para utilizarla en sus principales funciones como ciencia. Particularmente, el avance tecnológico en la ingeniería civil ofrece diversos métodos y herramientas para mejorar la calidad, seguridad, optimización, sostenibilidad y diseño de proyectos estructurales, facilitando la labor de esta profesión. Por tales razones, en el presente ensayo abordaremos temas relacionados a la aplicación tecnológica para la creación de mejores materiales, técnicas de evaluación de suelos, resoluciones de problemas y manejo de softwares para el diseño de infraestructuras.

**Tema:**

---

**Tesis:**

---

- Identifica las partes de los siguientes párrafos de desarrollo:

### **Texto 6**

Se debe agregar que, para realizar un control ambiental propicio es necesario mejorar e implementar instrumentos especializados. Walsh Perú (2005) indica que con tecnologías aptas y buenas prácticas, se proyecta controlar la calidad del aire y reducir las emisiones de contaminación atmosférica a los límites propuestos por el Banco mundial en la zona de Cañete. Así, las herramientas de control ambiental son parte fundamental del ejercicio de un ingeniero de la especialidad, pues estos se valen de la utilidad y resultados de estos instrumentos para desarrollar conclusiones veraces del daño de un entorno como, qué contaminantes están afectando directamente a dicho ambiente y los niveles de daño que han suscitado. Entonces se puede deducir que el control ambiental requiere directamente de la actualización de herramientas, puesto que un retraso tecnológico en ellas implicaría un proceso de regulación imprevisto.

**Argumento principal:**

---

**Texto 7**

El modelado de información eventualmente ocupará el lugar que ocupa el diseño asistido por computadora (CAD) en la industria de la construcción. Aunque esto signifique un cambio positivo, los retos para los profesionales son mayores, al tener que adaptarse en poco tiempo a softwares nuevos. Kaneta et al. (2017) expresa que los profesionales de países externos que laboran en Singapur no poseen capacitación suficiente para desempeñarse correctamente con la metodología. No obstante, como aportan Weber y Hedges (2008) los beneficios de BIM superan con creces las dificultades que puede presentar su aprendizaje a las de un programa más conocido como CAD. Se debe considerar que BIM a la vez permite también reducir el impacto y coste ambiental de las obras, convirtiéndolas en infraestructuras sostenibles y optimizadas (Lee et al., 2021). Es así que, aprender un nuevo programa no es sencillo, pero los profesionales deberán ser capaces de lograrlo y dejar de lado programas desfasados para mejorar sus diseños y ejecución de obras.

**Argumento principal:**

---

**Texto 8**

La tecnología crea materiales más sólidos y de calidad mejorando la consistencia de estructuras. Existen algunos productos de construcción hechos a base de hormigón y cemento que al ser fabricados emiten gases de CO<sub>2</sub>, lo cual en cierta medida puede aumentar considerablemente el calentamiento global (Sarabia et al., 2017). No obstante, durante las últimas décadas, estudios basados en la implementación tecnológica desarrollaron el nanoconcreto; un material con propiedades moleculares de alta resistencia, versatilidad, durabilidad y rendimiento que puede reforzar a las edificaciones estructuradas y además regula los niveles de contaminación al estar en contacto con la luz solar (González, 2016). Estos nuevos recursos nanotecnológicos representan una pieza elemental e innovadora para las futuras obras de construcción; podrían sustituir a los materiales habituales y poco rentables para el medio ambiente, disminuyendo así el índice de contaminantes en los sectores industriales.

**Argumento principal:**

---

### Texto 9

La tecnología en la construcción mejora aspectos de precisión y calidad de las obras. Existe la idea que está haciendo perder todo tipo de tradiciones, rutinas, aprendizajes y que han ralentizado el aumento de la productividad. Sin embargo, es todo lo contrario. Según Pereira y Alencar (2019) afirman que la inversión tecnológica es necesaria para estos tres requisitos: mejora de la calidad, modernización e innovación porque permite el desarrollo y uso de materiales y procesos modernos e innovadores. Esto da como resultado edificios de superior calidad, construidos a través de proyectos ágiles y a un costo reducido. Por lo tanto, el avance tecnológico no se puede negar, este impacta de una manera profunda en muchas de las actividades más convencionales de las construcciones.

### Argumento principal:

---

- Identifica las partes de los siguientes párrafos de conclusión:

### Texto 10

En conclusión, el presente ensayo ha expuesto que la implementación del marketing digital es fundamental para el desarrollo profesional, en el campo laboral del ingeniero industrial. Primeramente, antes de definir y abordar el tema de marketing digital, el ingeniero industrial debe poseer herramientas básicas tecnológicas que lo ayuden en su crecimiento laboral; las cuales se ven brindadas en su mayoría por la industria 4.0. Por otro lado, el marketing digital en términos generales se puede definir como una herramienta, disciplina, filosofía y proceso de comunicación que establece conexiones directas con el público objetivo que se quiere obtener; mediante instrumentos o plataformas digitales y sociales. Se destacó la importancia y el rol fundamental que ejerce directamente con distintos másteres o especialidades que contiene la ingeniería industrial. El crecimiento de la mercadotecnia digital se observa desde pequeñas, medianas y grandes empresas; así mismo la nueva era de la globalización digital nos lleva a nuevos cambios para poder reinventarnos y seguir con lo que más nos apasiona; en mi opinión la tecnología en la ingeniería industrial.

### Reiteración de la tesis:

---

---

### **Texto 11**

En conclusión, en el presente trabajo se expuso sobre la influencia del desarrollo tecnológico e innovaciones en la actualización de las operaciones y procesos, dándole al ingeniero industrial el papel fundamental de diseñar sistemas de producción, gestión y servicio. En la actualidad nos encontramos en la 4.<sup>a</sup> revolución de la industria que tiene el fin de establecer fábricas inteligentes, que implementen e integren las técnicas destinadas a la manufactura, y para lograr este tipo de fábricas se debe aplicar un sistema Ciber-Físico, que ayudarán a la automatización y la forma de interactuar con el procedimiento, además de mejorar la productividad al igual que la calidad. Para ello la formación de estos profesionales ha de actualizarse y centrarse en las nuevas tecnologías como también deben estar en una constante adaptación por el acelerado avance de la tecnología. Así como nos lo dijo Heráclito “Nada es permanente a excepción del cambio”, la tecnología no va a parar y por ello los ingenieros tampoco, hay que promover la capacitación para que sigan siendo el pilar que contribuya al progreso de nuestra sociedad.

### **Reiteración de la tesis:**

---

---

### **Texto 12**

En conclusión, se puede evidenciar y resaltar la importancia de la formación de habilidades multidisciplinares en el ingeniero del siglo XXI. Pues, el profesional del milenio debe adoptar pensamientos éticos, mejorar su control emocional, fortalecer sus principios valorativos, y relacionar sus facultades cognitivas, empíricas, e innovadoras para lograr un desarrollo íntegro desde diversos ámbitos de su carrera. Todo ello, con el fin de usar sus capacidades como herramientas imprescindibles en la creación de soluciones, permitiendo así, superar desafíos socioambientales y aportando con uno de los mayores objetivos de la humanidad, lograr un desarrollo sostenible. Solo así, la formación de un ingeniero puede trascender, adquirir un desenvolvimiento en distintas facetas de su autonomía para buscar soluciones eficaces que remedien los conflictos que aquejan a la sociedad, y mejorar completamente las dimensiones requeridas que darán paso al ingeniero del futuro.

**Reiteración de la tesis:**

---



---

**III. Fase de salida**

**Cierre (evaluación y metacognición)**

**a. Evaluación**

Se evalúa el aprendizaje de los estudiantes empleando la siguiente ficha de observación:

**Lista de cotejo**

Criterios	Sí	No
Ha asimilado adecuadamente los conocimientos teóricos del material.		
Identifica adecuadamente las partes de los párrafos de una introducción		
Organiza la presentación de su trabajo de manera adecuada y coherente.		
Subrayan las ideas principales de los párrafos del texto.		
Identifican apropiadamente el tema de cada párrafo.		
Identifican la tesis y la transcriben de manera pertinente.		
Promueve el trabajo en equipo y evidencia una participación activa.		

**b. Metacognición**

- Reflexionemos con base en las siguientes preguntas:

¿Qué aprendimos hoy?

---

¿Lograste identificar las características de un ensayo académico respecto a otros textos?

---

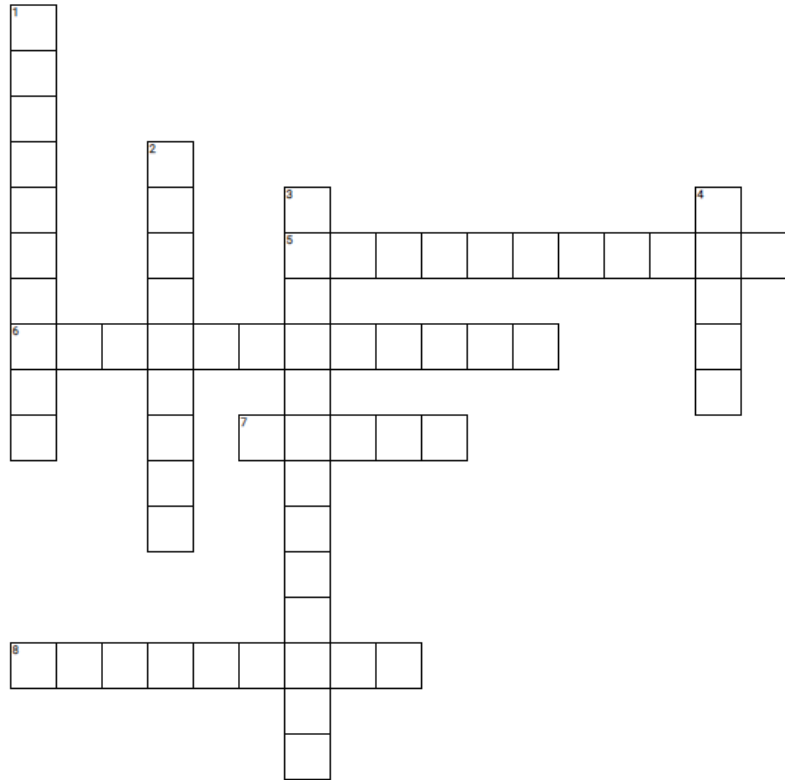
¿Tuviste dificultad para identificar los elementos del ensayo? ¿Cuáles?

---

¿Cómo pudiste superar esas dificultades?

---

- Realizamos un repaso del tema desarrollado mediante un crucigrama y observamos el próximo material sobre propiedades del texto.



**Across**

- 5. Listado de documentos empleados en el ensayo
- 6. Primer párrafo del ensayo
- 7. Postura del autor del ensayo
- 8. Elemento final de la conclusión

**Down**

- 1. Último párrafo del ensayo
- 2. Tipo de ensayo que utiliza un lenguaje subjetivo
- 3. El carácter del ensayo es...
- 4. Último elemento de la introducción

**Sesión de aprendizaje 02**

**Las propiedades del texto**

<b>Resultado de aprendizaje</b>
Redacta párrafos considerando la coherencia y cohesión

**I. Fase previa**

- Sintetizan las ideas más importantes observando el siguiente video: “Las propiedades del texto: coherencia, cohesión, adecuación...”

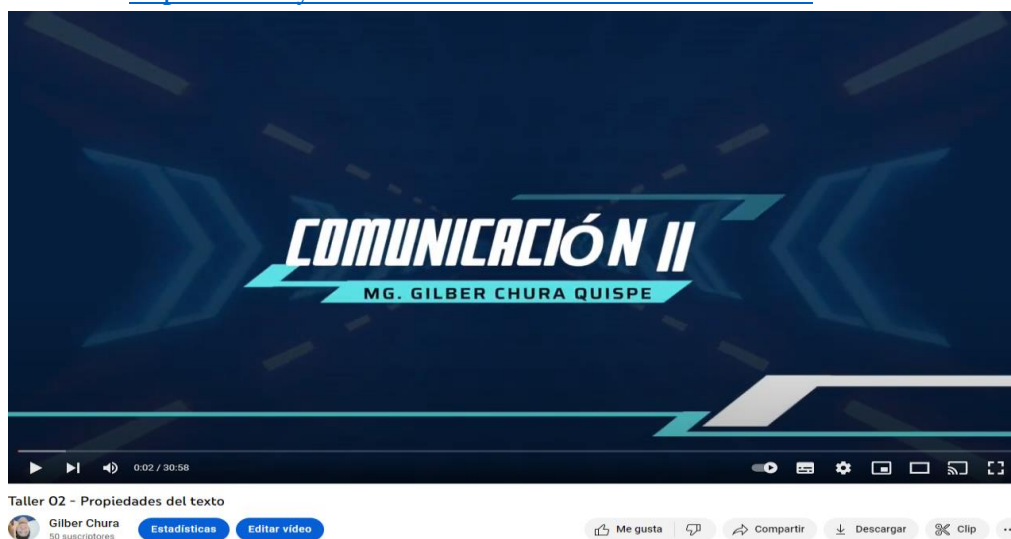
[https://www.youtube.com/watch?v=xn\\_NUa3H3d8](https://www.youtube.com/watch?v=xn_NUa3H3d8)

- Responden al siguiente cuadro:

Preguntas	Respuestas
¿De qué trata la coherencia según el video?	
¿De qué trata la cohesión según el video?	
¿De qué trata la adecuación según el video?	
¿Qué otras propiedades del texto aparece en el video?	

- Se informan sobre las propiedades del texto mediante el análisis del video titulado “Taller 02 – Propiedades del texto”

<https://www.youtube.com/watch?v=OMP3eB8m-Mk>



- Leen el contenido del material escrito.

### Propiedades del texto

Para que un grupo o secuencia de palabras, ideas, frases u oraciones constituyan un texto, estos deben cumplir con ciertas propiedades como la coherencia, cohesión, adecuación y corrección gramatical.

#### a. Adecuación

Es la propiedad que adecúa al texto a una situación comunicativa que incluye las intenciones que tiene el autor, las características del lector, el marco social, el canal, el tema del texto o el registro empleado. Se puede verificar considerando ciertas interrogantes como ¿quién produce el texto?, ¿con qué intención?, ¿a quiénes o a quién va dirigido?, ¿en qué situación se encuentran los interlocutores (autor y lector)? Esta propiedad considerada extratextual toma en cuenta los siguientes aspectos:

- ❑ **Presentación:** se verifica la tipografía (tipo de letra, cursivas, uso de negritas, etc.) y la disposición (empleo de márgenes, espaciados, cantidad de columnas, etc.).
- ❑ **Propósito:** se vincula con la intención comunicativa que tiene el autor (informar, argumentar, describir, narrar, etc.)
- ❑ **Registro:** está vinculado con la relación existente entre el emisor y el receptor (saber compartido, relación entre jefe y empleado, actitud de distanciamiento o acercamiento, superioridad, inferioridad o igualdad). Este puede presentarse de manera formal o informal.
- ❑ **Género:** se refiere a las convenciones formales de cada género textual

#### b. Corrección

Constituye la propiedad final de todo texto. Consiste en realizar una relectura del texto concluido para luego revisar la coherencia y cohesión. Las características textuales deben adecuarse a la norma lingüística en vigor dentro de una comunidad.

Cuanto más se adecúa un texto a dicha norma, con mayor corrección puede decirse que está enunciado, dado que existe diferencia entre la expresión oral y escrita.

Ejemplo:

#### Menor corrección

Aunque son much~~as~~ los aportes del blog, ~~las~~ de mayor interés para este estudio son ~~de que están~~ vinculados a la lectoescritura y ~~la~~ innovación ~~y también la~~ metodológica, ~~pero también el~~ aprendizaje colaborativo, ~~y finalmente~~ la retroalimentación y desarrollo de competencias digitales.

#### Mayor corrección

Aunque son muchos los aportes del blog, los de mayor interés para este estudio son los vinculados a la lectoescritura, innovación metodológica, aprendizaje colaborativo, retroalimentación y desarrollo de competencias digitales.

Es la propiedad inherente a todo texto que hace que este sea percibido como la unidad comunicativa de sentido global y no como la sucesión inconexa de enunciados. Es un proceso de la estructura semántica de un discurso, en la que una serie de conceptos primarios se relacionan entre ellos, así como un conjunto de conceptos secundarios que complementan a los primeros.

Implica la unión de la unidad mínima de los recursos morfosintácticos: intencionalidad comunicativa, recursos sintácticos y contexto. Por lo tanto, para identificarse habitualmente se plantea las siguientes interrogantes: ¿Cuál es el contenido global del texto? ¿De qué trata el tema? ¿Cuál es la relación existente entre los subtemas y temas? ¿A qué tipo de texto pertenece?

#### **- Información**

Para que un texto sea coherente debe tener un tema o idea global. Los párrafos se relacionan porque tratan un aspecto del tema. El contenido del texto guarda relación y sigue las siguientes reglas:

- ❑ **Regla de repetición:** El tema se retoma en todo el texto mediante el empleo de sinónimos, campos semánticos, entre otros.
- ❑ **Regla de progresión temática:** El texto aporta nuevas ideas e información vinculada al tema.
- ❑ **Regla de no contradicción:** Los enunciados e ideas del texto no se contradicen.
- ❑ **Regla de relación:** Los enunciados tienen relación con el mundo imaginario o real de lo propuesto.

#### **- Estructura**

Representa la organización del contenido o información. Es decir, la manera en que van a aparecer las ideas siguiendo un plan previo para evitar repeticiones innecesarias o mezcla de ideas. La estructura del texto puede ser de tipo:

- ❑ Analizante (método deductivo): se inicia con una tesis que se desarrolla o ejemplifica en el texto.
- ❑ Sintetizante (método inductivo): la idea más importante no aparece al inicio, sino al final como conclusión.

Algunos textos como el ensayo, se caracterizan por seguir una lógica deductiva o estructura analizante.

**d. Cohesión**

Es la propiedad del texto que hace que las oraciones se encuentren relacionadas y para ello se recurre a distintos procedimientos lingüísticos denominados mecanismos de cohesión que pueden ser: gramatical, de conjunción y léxica.

Es una propiedad de texto inherente a la coherencia y se refleja en las pistas que el autor facilita para su comprensión.

**- Cohesión gramatical**

Lo conforman mecanismos que tienen dependencia en las funciones de las palabras de los grupos sintácticos formados en ellas, que permiten la construcción de enunciados y su interpretación (categorías gramaticales).

**1. Referencia**

La referencia pretende establecer relación entre un elemento del texto con otro que cumpla la misma función. Se pueden clasificar en:

Endofórica	Exofórica
<p>La correspondencia o referencia se hace de un elemento que está dentro del texto y aparece de forma expresa. Esta se puede clasificar en dos grupos:</p> <p>- Anáfora: se refiere a un elemento mencionado previamente en el texto.</p> <p><i>El <u>artículo científico</u> será publicado el siguiente mes; sin duda es un <u>texto</u> muy innovador.</i></p> <p>- Catáfora: se refiere a un elemento que será mencionado después en el texto.</p> <p><i>El <u>texto</u> será publicado el siguiente mes; sin duda este <u>artículo científico</u> es interesante.</i></p>	<p>La referencia alude a componentes extralingüísticos conocidos por el escritor y su audiencia, pero que no aparecen en el texto explícitamente.</p> <p>No se enuncia, pero es compartido por las dos partes.</p> <p>Ej. Me gusta “La Glorieta” porque los domingos son muy familiares.</p>

## 2. Sustitución

Consiste en sustituir un elemento por otro manteniendo el contraste con el referente. Este puede involucrar a sustantivos, verbos o cláusulas y generalmente se presenta en sentido anafórico.

### Cláusulas

Ej. *Tenemos mucha sed. Eso informaron.*

### Verbos

Ej. *¿Quién cerró la puerta fuertemente? Juan siempre lo hace.*

### Sustantivos

Ej. *La reincorporación de Tacna al Perú se dio en 1929. El acontecimiento causó gran furor en la población local.*

## 3. Elipsis

Consiste en un reemplazo del ítem por la nada (Ø) o también llamado sustitución por cero. El lector identifica la presuposición en la estructura textual y provee la información ausente

*La revolución francesa intentó poner fin a la monarquía. A pesar del espíritu de libertad presente en los intelectuales de la Ilustración, Ø no tenía precedente alguno, razón por la cual Ø despertó un gran asombro entre la población europea.*

### - Marcadores textuales

Son elementos que se encargan de enlazar sintagmas y relacionar ideas del discurso para guiar la dirección del pensamiento del autor hacia la comprensión clara y ordenada. Los marcadores textuales lo pueden constituir conjunciones, adverbios, sintagmas, que modifiquen enunciados y organicen el texto.

Clasificación	Subclasificación	Marcadores
Inicio	Topicalizadores	a propósito de, con respecto a, en cuanto a, en lo concerniente a, en lo que atañe a, en relación con, por lo que se refiere a, por lo que respecta a, respecto de, según, a mi juicio, en mi opinión...
Continuación	Adición	además, asimismo, encima, incluso, todavía, más/menos, igualmente, ante todo, de igual modo, también, tampoco, en ese sentido...

	Continuidad	bueno, claro, desde luego, por supuesto, por otro lado, también, ciertamente, por cierto, probablemente, sin duda, definitivamente, en general...
	Orden	enumeración: primero, segundo, tercero, en primer lugar, en segundo lugar...  distribución: a continuación, primero, luego, después, finalmente, por último, por un lado, por otro, por una parte, por otra...
	Conformidad	equivalencia: es decir, o sea, vale decir, quiero decir, en otras palabras, mejor dicho, en el fondo...  inclusión: así, por ejemplo...  causalidad: de este modo, entonces, en efecto, en consecuencia, así, por consiguiente, por ende, por lo tanto, de hecho, de manera, por cierto...
	Disconformidad	oposición: de todos modos, de cualquier modo, en cambio, en todo caso, no obstante, pero, por el contrario, sin embargo, ahora bien, apesar de todo, después de todo, antes bien...
Cierre	De recapitulación	al fin y al cabo, en conclusión, en definitiva, en fin, en resumen, en síntesis, en suma, finalmente, para concluir, por último, para terminar...

## II. Fase de ejecución

### Inicio (retroalimentación)

- Realizamos la recapitulación de los aspectos más importantes del material socializado mediante las siguientes interrogantes:

1. ¿Qué entendemos por coherencia?

---



---

2. ¿Qué es la cohesión?

---

---

3. ¿De qué trata la adecuación?

---

---

4. ¿Cuándo se dice que un texto tiene corrección gramatical?

---

---

- Se realiza una retroalimentación inmediata con la herramienta Google Forms sobre “Propiedades del texto”.

1. Propiedad textual que considera la intención comunicativa:

Coherencia

Cohesión

Adecuación

Corrección

2. Propiedad textual que vela por el cumplimiento de la gramática:

Coherencia

Cohesión

Adecuación

Corrección

3. En la adecuación, un aspecto se vincula con el empleo de la expresión formal e informal.

Presentación

Propósito

Registro

Género

4. ¿Qué mecanismo de cohesión consiste en eliminar una palabra sobreentendida?

Elipsis

Adversación

Sustitución

Referencia endofórica

5. La referencia catafórica refiere a una palabra que aparecerá después en el texto.

Verdadero

Falso

6. Las referencias endofóricas o exofóricas pueden sustituir una cláusula.

Verdadero

Falso

7. El empleo de reiteraciones recurre a sinónimos y la colocación a la mención de palabras que pertenecen al mismo campo semántico.

Verdadero

Falso

8. "Los residuos sólidos trajeron múltiples consecuencias; a pesar de esto, no existe una reflexión" ¿Qué conjunción hay?

Adición

Adversación

Causa

Temporalidad

9. En la adecuación, un aspecto se vincula con la tipografía y la disposición.

Presentación

Propósito

Registro

Género

10. En la coherencia, la regla para el manejo de la información que indica el aporte de nuevas ideas vinculado al tema es:

Regla de repetición

Regla de progresión temática

Regla de no contradicción

Regla de relación

11. La estructura de un texto, a nivel de coherencia recomienda redactar párrafos sintetizantes con método inductivo:

Verdadero

Falso

12. Es la propiedad final de todo el texto:

Corrección

Adecuación

Coherencia

Cohesión

<b>Desarrollo (tallerismo)</b>
--------------------------------

- Se atiende a las consultas realizadas a través del Jamboard.
- Reescribe los siguientes textos considerando la coherencia.

1. La revista tiene las siguientes objetivos: difundir en el ámbito local o internacional, particularmente entre los sectores especializadas, ensayos relativos a las situación que guarda la administración pública federal, estatal y municipal [...]

---

---

---

2. Los roles del docente ha adquirido funciones nuevas y se ha transformado en un guía, orientador o facilitador del aprendizaje. Lo anterior implican una implicancia de la responsabilidad por parte suya, al atender los procesos de integración de las TIC en las sistemas y organizaciones educativos.

---

---

---

3. Cada vez son menos más numerosas las áreas desde las que pueden establecerse interesantes conexión entre el sueño y las diferentes aspectos del salud. Hemos visto

que dormir menos tiempo y más tiempo del asociado al denominado patrón de sueño intermedio tiene consecuencia adversa tanto para la salud física como psicológica.

---

---

---

4. Las vía de transmisiones entre personas humanas se consideran similar al descrito para otros coronavirus a través de las secreciones de personas infectadas, principalmente por falta de contacto directo con gotas respiratorios de más de 5 micras (capaces de transmitirse a distancias de hasta 2 metros) y las manos contaminados con estas secreciones seguido del contacto con la mucosa de la boca, nariz u ojos.

---

---

---

5. Es necesario analizar el estado toxicológico en que se encuentran estes ecosistemas, obteniendo datos actuales del nivel de contaminaciones por metales pesados a través del análisis de estas zonas marinas, más aún cuando muchos recursos de la zona son utilizados para la alimentación humana. En el Perú, y especialmente en la zona sur, las descargas doméstica y mineras ocasionan muy poca contaminación en las aguas receptoras, las primeras por el volumen de sus vertimientos, y las segundas por el vertimiento de sustancias tóxicas.

---

---

---

---

---

6. Las empresas tienen una relación muy estrecha con los clientes y una pésima comunicación entre ambas dará lugar al éxito y crecimiento de las organizaciones. Las actividades empresariales no está ajena al uso de la ordenador ni de la internet y el presente ensayo pretende mostrar los perjuicios que podemos obtener del buen uso del internet en las operaciones de la comercio que realizan las empresas.

---

---

---

---

7. El Perú del siglo XIX, de mediados de 1980 era un país lleno de ilusión e incertidumbre. Luego de doce años de dictadura militar, las presiones social en contra del gobierno del general Francisco Morales Bermúdez le habían forzado a convocar luego a una Asamblea Constituyente y luego a elección generales, con lo cual ponía fin al así llamado “Gobierno Revolucionario de las Fuerzas Armadas”. Todos los rincones del país se encontraban haciendo los preparativos para estas elecciones. No parecía un momento histórico.

---

---

---

---

---

- Utiliza las oraciones del recuadro y crea un párrafo con coherencia y cohesión.

**Texto 1**

1. Una preocupación de la sociedad es el cuidado del medio ambiente y otra preocupación es la preservación del medio ambiente.
2. El hombre ha causado daños al medio ambiente y el hombre no ha cuidado y no ha preservado el medio ambiente.
3. Se quiere evitar que el medio ambiente se siga deteriorando.
4. La contaminación ambiental es un proceso cíclico que involucra todos los ambientes como el ambiente del aire, el ambiente del agua y el ambiente del suelo.
5. La cantidad de contaminantes que contaminan y que aportamos cada día atentan contra el medio ambiente y atentan con nuestro planeta.

Texto creado:

---

---

---

---

---

**Texto 2:**

1. Respecto al concepto de cuarentena, hace referencia a la restricción voluntaria y a la restricción obligatoria del desplazamiento de personas que han estado expuestos a un potencial contagio y por estar expuestos quizá se encuentren contagiados.
2. El aislamiento se refiere a la separación física de las personas contagiadas de las personas que no están contagiadas.
3. El aislamiento es efectivo cuando se ha hecho una detección temprana de la enfermedad y se aísla a la persona infectada en un espacio específico, el espacio específico evita que la persona infectada tenga contacto con las personas que no están infectadas.
4. El distanciamiento social consiste en alejarse de lugares concurridos y consiste en restringir la interacción entre una persona y otra persona tomando distancia física entre las personas o evitando el contacto directo entre las personas.
5. El distanciamiento social se implementa cuando en una comunidad existen personas infectadas que, cuando las personas no han sido identificadas y tampoco han sido aisladas, pueden seguir transmitiendo la enfermedad de persona en persona.

Texto creado:

---

---

---

---

---

**Texto 3:**

1. La procrastinación tiene que ver con un comportamiento caracterizado por la presencia de una postergación voluntaria de una actividad importante.
2. La procrastinación puede conllevar a consecuencias negativas y no puede llevar a consecuencias positivas.
3. La procrastinación está asociada con diferentes factores, entre los factores más relevantes están las condiciones de ansiedad ante el proceso académico y la tensión psicológica ante la pronta entrega de tareas académicas.

4. El alto nivel de procrastinación en los estudiantes se debe al poco o nulo interés que generan las actividades académicas para los estudiantes y a las limitadas habilidades de planificación del tiempo que tienen con su horario los estudiantes.

Texto creado:

---



---



---



---



---

- Realizamos la socialización de los distintos creados en clase.

### III. Fase de salida

<b>Cierre (evaluación y metacognición)</b>
--

#### a. Evaluación

Evaluamos los aportes de los estudiantes a través del siguiente instrumento:

#### Lista de cotejo

Criterios	Sí	No
Ha asimilado adecuadamente los conocimientos teóricos del material.		
Identifica los errores de coherencia y cohesión de los ejercicios.		
Corrige apropiadamente cada texto.		
Reescribe un texto manteniendo la coherencia y cohesión.		
Emplea mecanismos de cohesión de manera apropiada.		
Reordena las oraciones de los textos acorde a su percepción estructural.		
La secuencia de los textos creados mantiene el tema y rema.		

#### b. Metacognición

- Respondemos a las siguientes preguntas:

¿Por qué es importante la coherencia?

---

¿Qué formas estratégicas aprendimos para la cohesión?

---

¿Para escribir un ensayo, necesito conocer estas propiedades? ¿Por qué?

---

- Para garantizar un óptimo aprendizaje, participamos en un foro interactivo y asincrónico donde escribiremos un texto considerando las propiedades del texto vistas en clase. Para ello, consideramos al menos 15 palabras de la siguiente lista

Tecnología	Analfabetismo	Ingeniería	Educación	Lectura
Inefable	Perú	Ciencia	Covid-19	Ansiedad
Sociedad	Resiliencia	Actualización	Salud emocional	Estrés
Humanidad	Inconmensurable	Estudiantes	Procrastinación	Incertidumbre
Celulares	Efímero	Persistencia	Parsimonia	Indecisión
Plagio	Resiliencia	Perseverancia	Exhaustividad	Producir
Virtualidad	Eudemonía	Precisión	Vorágine	Textos
Consecuencias	Tacna	Fehaciente	Inglés	Capitalismo
Crítica	Bilingüismo	Exonerar	Congénito	Cálculo
Socialismo	Personalidad	Ciclo	Vehemencia	Empresa
Digital	Normativa	Ordenador	Exhortar	Conocimiento
Libertad	Población	Juventud	Pensamiento	Marketing

- Se brinda indicaciones respecto al siguiente material de sesión de aprendizaje “los procesos de escritura”.

### Sesión de aprendizaje 03

#### Los procesos de escritura

#### Resultado de aprendizaje

- Realiza el proceso de planificación de su ensayo académico en equipo.
- Elabora un esquema de planificación considerando la tesis y postura del equipo de trabajo.

#### I. Fase previa

- Observan un video titulado “La redacción”:

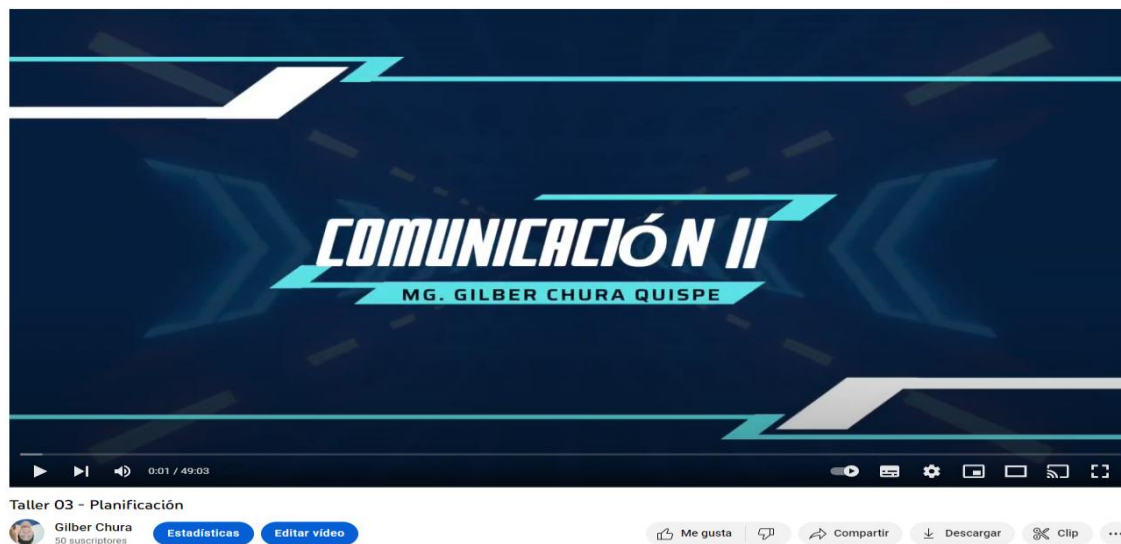
<https://www.youtube.com/watch?v=wQvM3jUgZu8>

- Toman nota considerando las siguientes preguntas:

Preguntas	Respuestas
¿Qué es redactar?	
¿Cuáles son los fundamentos de redacción?	
¿Cuáles son los elementos de la redacción?	
¿Qué recomendaciones puede resaltar del video?	

- Se informan acerca de los procesos de escritura observando el video titulado “Taller 03 – Los procesos de escritura”.

<https://www.youtube.com/watch?v=o06IaKc2oVc>



- Leen acerca de los procesos de escritura:

## Los procesos de escritura

### 1. ¿Qué es redactar?

Redactar es una actividad compleja que se compone con varias tareas de distinto tipo. Requiere hacer tareas que abarcan desde la toma de coincidencia del destinatario, hasta la corrección de errores tipográficos de un borrador o buscar y ordenar ideas.

La redacción de un texto académico como una monografía, artículo o ensayo no se debe dejar al azar o a la fortuna. Por ello, existe 3 componentes básicos: planificación (preescritura), textualización (escritura) y revisión (reescritura).

Es necesario entender que no es una actividad lineal, dado que no existe un orden fijo para su desarrollo (se da varias veces y en cualquier momento). La redacción es siempre un proceso. Para entender esta afirmación, es necesario que atendamos la diferencia entre proceso (la redacción) y producto (el texto).

### 2. La planificación

Es el proceso que permite tomar conciencia de la situación de comunicación en la que se interviene y prepara un escrito para lograr propósitos. Se decide que es lo que se quiere conseguir, qué es lo que se va a explicar, como se explicará, cómo se elaborará el escrito, etc.

#### a) Lluvia de ideas

- Se toma en consideración las ideas previas del autor.
- Se elabora un listado de palabras, frases u oraciones propias que se relacionen con el tema.
- Después se ordena las ideas de acuerdo a la importancia que tienen.

Por ejemplo:

Tema: Competencia digital

Lluvia de ideas		
Tecnología	Era digital	Derechos de autor
El manejo de la web 2.0	Dispositivos móviles	Softwares educativos
Uso de redes sociales	Aplicativos	Bases de datos

Comunicación	Informática	Habilidades informacionales
Colaboración	Virus	Curación de contenido
Seguridad digital	Netiquetas	Alfabetización digital

*b) Investigación*

- No es suficiente con el conocimiento que el autor tiene sobre el tema. Por lo tanto, es necesario realizar una búsqueda exhaustiva de información.
- La búsqueda de información se debe realizar en bases de datos confiables, bibliotecas especializadas y repositorios. Alternativamente puede hacerse en Google Académico.
- Se debe tomar criterios de selección de información como:
  - Año de publicación
  - Fuente
  - Tipo de texto
  - Autores

Puedes explorar en las siguientes bases de datos:

Base de datos	Enlace
Google Scholar	<a href="https://scholar.google.com/">https://scholar.google.com/</a>
Scientific Electronic Library Online (Scielo)	<a href="https://scielo.org/">https://scielo.org/</a>
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (Redalyc)	<a href="https://www.redalyc.org/">https://www.redalyc.org/</a>
Dialnet	<a href="https://dialnet.unirioja.es/">https://dialnet.unirioja.es/</a>
Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico (REDIB)	<a href="https://www.redib.org/">https://www.redib.org/</a>
Science Direct	<a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a>
Acceso Libre a Información Científica para Innovación (ALICIA)	<a href="https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/">https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/</a>
La Referencia	<a href="http://www.lareferencia.info/es/">http://www.lareferencia.info/es/</a>
Dimensions	<a href="https://app.dimensions.ai/discover/publication">https://app.dimensions.ai/discover/publication</a>

Observamos el siguiente video “Búsqueda avanzada en Google Académico – Aprende a investigar” para comprender mejor la búsqueda y selección de información.

<https://www.youtube.com/watch?v=-kEFYPx6WE4>

c) *Comprensión de fuentes*

- Es necesario reflexionar sobre las fuentes de información que se ha encontrado.
- La comprensión de las fuentes implica distintos niveles y de manera progresiva desde el nivel de pensamiento más bajo (recuerdo simple) al más alto (la evaluación de la información)
- Se emplean distintas técnicas como mapa mental, sumillado, preguntas, cuadros sinópticos, resumen, entre otros.

Por ejemplo:

tistic called  $W$  (e.g., Glantz, 2005).

As mentioned above, it is common for introductory texts to omit a discussion of an effect size with the signed-rank test. One exception to this state of affairs is King, Rosopa, and Minium (2011), who note that an appropriate effect size is the matched-pairs rank-biserial correlation. Though they do not provide a citation, King *et al.* present a formula for the correlation in terms of the smaller of the liked-signed ranks ( $T$ ), the sum of the positive ranks ( $R_+$ ), the sum of the negative ranks ( $R_-$ ), and the sample size ( $N$ ). Using  $r$  for the correlation, the formula is as follows:

$$r = \frac{4 \times |T - ((R_+ + R_-) / 2)|}{N(N+1)}$$

The formula can be daunting for students in their first course of statistics, so it would be convenient if a simpler form were available. In fact, a simpler form is possible, because this formula can be converted into the simple difference formula. To simplify, first change the four in the numerator to two divided by one half; this change makes the value in the denominator equal to the total sum of ranks, which can be symbolized as  $S$ . Next, the value in parenthesis is merely the expected value when the null hypothesis is true, so the value in parenthesis can be replaced with the letter  $E$ . The absolute value sign allows a change from  $T-E$  to  $E-T$ , so the

An easy way to teach the signed-rank test is to place the data in a structured table. Table 2 displays such a data table. The first column lists the names or IDs for each participant. The next two columns contain the pretest scores and posttest scores. The fourth column lists the change score, computed as the posttest score minus the pretest score. A directional hypothesis is stated, either that scores are predicted to increase or to decrease. A favorable rank is one that is in accord with this prediction; an unfavorable rank, one that is not in accord with it. The last two columns contain the ranks for the absolute change scores, with one column for favorable ranks and one column for unfavorable ranks. The structure of such a table is that the change scores are placed in order; they can be ascending or descending, whichever seems more convenient for the problem at hand.

For the hypothetical study in Table 2, eight people participate in a program to increase marital happiness, and a scale of marital happiness is given before and after the program. Because there are eight people in the study, the total rank sum is 36 ( $1+2+3+4+5+6+7+8=36$ ). Given the hypothesis that the program will increase the happiness score, a person's data is favorable when the score increases after the program; in the same way, the data is unfavorable when the score decreases after the program. The data in Table 2 illustrate how to apply the simple difference formula, and

d) *Selección o tratamiento de información*

- Luego de haber comprendido las fuentes se debe seleccionar la información más relevante (discriminarla de aquella que no es relevante) para nuestra redacción.
- La información relevante se puede sistematizar las ideas propias como aquellas extraídas de las fuentes bibliográficas mediante un cuadro.

Para discriminar la información se puede utilizar la siguiente tabla:

Título del documento	Autor (es)	N° de citas	Año de publicación	Fuente	Enlace/Doi	¿Por qué seleccionó este documento como fuente? Sustente
Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión	Mercé Gisbert Cervera; Juan González Martínez, Francesc Esteve Mon	296	2016	Red Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa	<a href="https://revistas.um.es/riit/article/view/257631/195811">https://revistas.um.es/riit/article/view/257631/195811</a>	Porque me permite brindar cómo se ha desarrollado la tecnología educativa en los últimos años en los docentes y estudiantes.  Contiene información sobre conceptos, diseños de instrumentos y exploración de probabilidades en 3D para el logro de competencias.

e) *Elaboración del esquema*

- El esquema se construye en función al qué escribiremos y cómo lo escribiremos.
- Puede considerarse como el índice del texto académico que se pretende escribir.
- El esquema es susceptible a modificaciones posteriores.
- No existe un único modelo para elaborar un esquema.

Ejemplo de esquema:

**El problema de las pandillas juveniles en nuestra ciudad**

1. Introducción
  - 1.1. Contextualización
  - 1.2. Tesis
  - 1.3. Mapeo
2. Factores (causas) que condicionan la formación de las pandillas
  - 2.1. Sociales (el entorno en el que el joven se desenvuelve)
  - 2.2. Familiares (la relación con los padres)
  - 2.3. Intrapersonales (la baja autoestima)
3. Programas para contrarrestar el pandillaje
  - 3.1. Programa Súper Joven
  - 3.2. Patrullas Juveniles
4. Conclusión

## II. Fase de ejecución

<b>Inicio (retroalimentación)</b>
-----------------------------------

- Participan dando el concepto que entendieron de “redacción” en un muro creado.

¿Qué es redactar?

---

¿Cuándo se considera que un texto está bien redactado?

---

- Realiza la retroalimentación mediante un examen virtual en la plataforma Moodle.

1. Componente básico de la redacción:

Planificación

Textualización

Revisión

Todas las opciones

2. No constituye una tarea de la planificación

Analizar la situación de escritura

Generar ideas

Elaborar un proyecto

Transcribir el manuscrito

3. La lluvia de ideas consiste en transcribir todos los aportes que encontramos en las bases de datos:

Verdadero

Falso

4. Una de los buscadores más recomendados es Google, ya que contiene herramientas apropiadas para el filtrado de información académica:

Verdadero

Falso

5. No es una técnica para la comprensión de fuentes:

Sumillado

Mapa mental

Resumen

Diagrama de caja

6. La actividad previa a la elaboración del esquema es la selección o tratamiento de la información:

Verdadero

Falso

7. Google Académico es una herramienta que permite verificar las citas que tiene un manuscrito:

Verdadero

Falso

8. Es un repositorio que contiene tesis de universidades peruanas:

Alicia

Redalyc

Scielo

La Referencia

9. El esquema de texto indica el qué y cómo se construirá el texto:

Verdadero

Falso

10. Base de datos que contiene artículos y es de tipo texto completo:

Web of Science

Scopus

Scielo

E-libro

11. REDIB contiene investigaciones del ámbito iberoamericano.

Verdadero



*b) Investigación*

Una vez elegido el tema, cada integrante investiga al menos 10 fuentes de información y adjunta los enlaces acortados en la siguiente tabla:

N°	Enlaces de fuentes de información		
	Integrante 1	Integrante 2	Integrante 3
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

*c) Comprensión de fuentes*

Cada integrante realiza la lectura de las 10 fuentes elegidas y selecciona las más pertinentes.

Luego, mediante la estrategia del sumillado y resaltado organizan la información más resaltante.

*d) Selección o tratamiento de información*

1. De las fuentes selectas, eligen entre 12 y 15 manuscritos y completan el catálogo.
2. Completan el catálogo de organización de la información con base en los criterios:

Título del documento	Autor (es)	N° de citas	Año de publicación	Fuente	Enlace/Doi	¿Por qué seleccionó este documento como fuente? Sustente

*e) Elaboración de esquema*

Ahora elaboren el esquema del ensayo académico grupal.

---



---



Crea su propio perfil de Google Académico para promover la investigación.		
---	--	--

**b. Metacognición**

- Respondemos a las siguientes preguntas:

¿Por qué es importante realizar la planificación?

---

¿Qué procedimiento de la planificación fue el más complicado?

---

¿Para qué nos servirá el esquema elaborado?

---

¿De qué manera se pudo organizar el esquema en equipo?

---

- Cada representante del equipo publica el esquema elaborado en un foro de socialización en el aula virtual.

- Individualmente realizan la valoración de cada equipo de trabajo.

## Sesión de aprendizaje 04

### La textualización y el párrafo de introducción

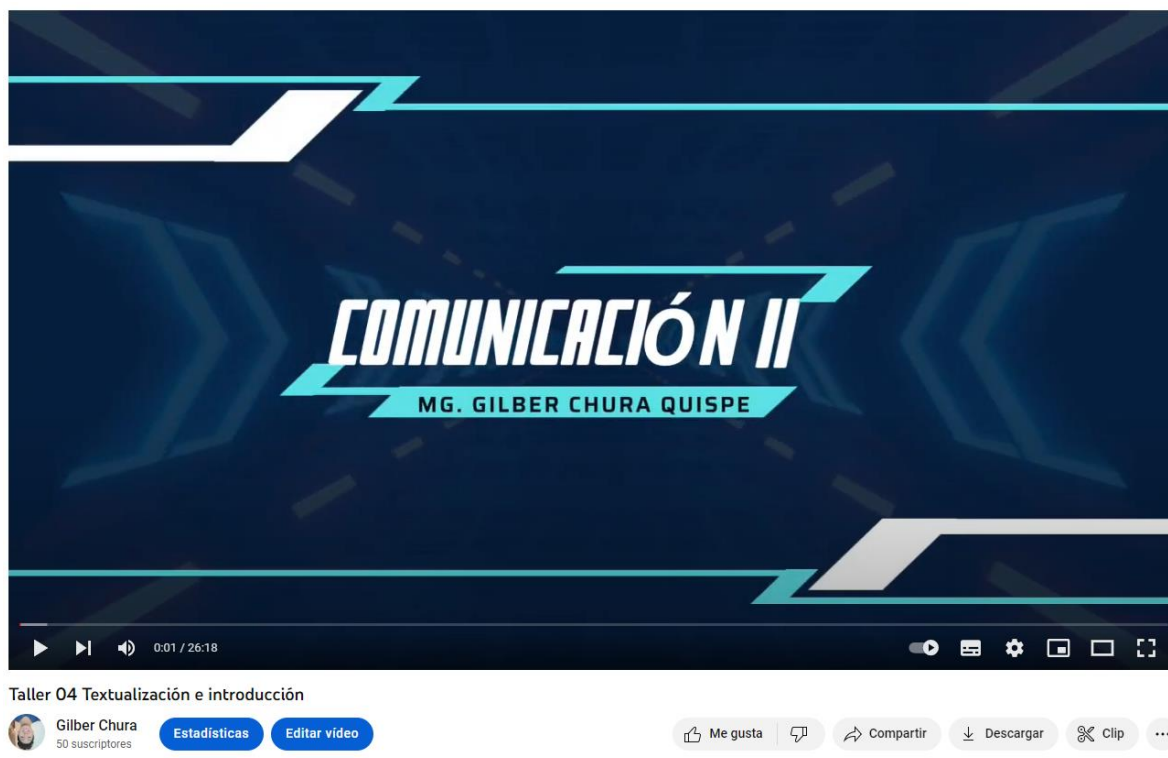
#### Resultado

- Redacta la introducción de su ensayo académico grupal considerando los elementos que la constituyen.

#### I. Fase previa

- Observan y analizan el video titulado “Taller 04 – Textualización e introducción”.

<https://www.youtube.com/watch?v=DyPokYqTOSY>



- Lee el documento para fortalecer el contenido correspondiente a la textualización.

### El proceso de textualización

#### 1. La textualización

- Es el proceso de transformación del proyecto (esquema elaborado) en el escrito o primer borrador.
- Las ideas (principales, secundarias y terciarias) se organizan mediante apartados, párrafos u oraciones que constituyen el texto completo.
- El autor debe realizar tantos borradores sean necesarios hasta llegar a la composición final del texto.

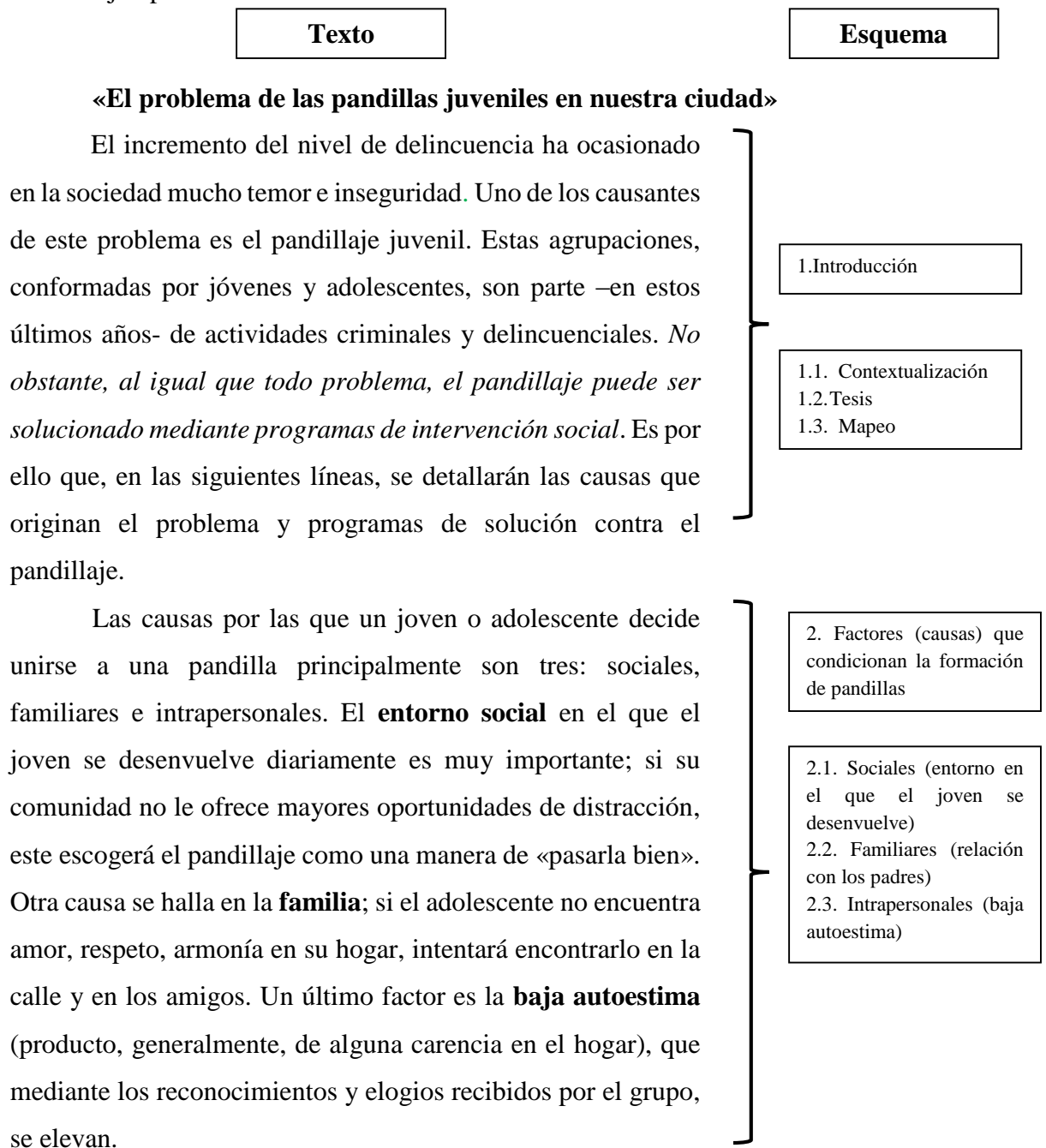
## 2. Proceso del esquema al texto

a) *Referenciar*: Consiste en encontrar palabras, frases u oraciones que ayuden a precisar o complementar las ideas plasmadas en el esquema para que estas sean comprendidas con claridad.

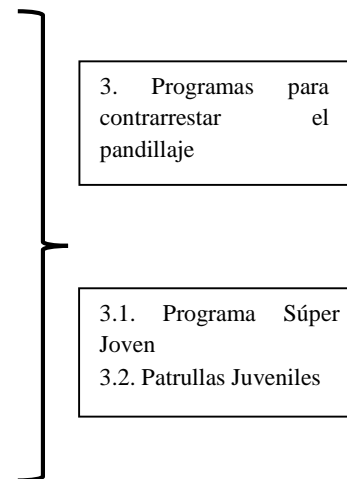
b) *Cohesionar*: Requiere enlazar las distintas ideas del discurso para que este sea más lineal. Es decir, se emplea procedimientos cohesivos para no caer en redundancia.

c) *Transcribir*: Consiste elaborar el primer borrador producto de la redacción.

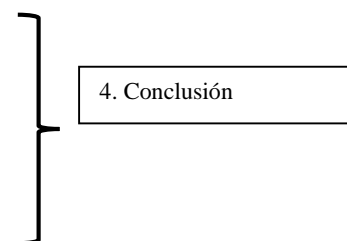
Ejemplo:



Sin embargo, las soluciones para contrarrestar el pandillaje existen y se encuentran en dos programas. Uno de ellos es el programa «**Súper Joven**», que tiene como fin la rehabilitación de cien ex pandilleros y ex miembros de barras. Este programa es muy beneficioso para este grupo de riesgo; debido a que no solo brinda capacitación, sino que ofrece trabajo a los diez mejores alumnos de este curso de mantenimiento y ensamblaje de computadoras. El otro programa, denominado «**Patrullas Juveniles**», ha logrado, con la participación de la Policía Nacional del Perú, integrar a más de tres mil ex pandilleros.



En síntesis, la cultura del pandillaje es producto de una serie de factores de diversa índole, por ello, la solución compete tanto al Estado, la comunidad y la familia. Pese a la presencia de ciertos programas de rehabilitación, estos son insuficientes. Solo cuando estos tres entes se sientan parte del problema, el pandillaje se alejará de nuestras calles.



### 3. La introducción del ensayo académico

- ❑ Es el primer párrafo del texto, cuya función es presentar el tema que se tratará en los párrafos posteriores.
- ❑ La introducción debe:
  - Contextualizar y anunciar el tema principal en una idea general o marco.
  - Presentar la propuesta del autor o tesis.
  - Mencionar o presentar los subtemas o ideas principales que se desarrollarán en el texto.

### 4. Elementos de la introducción

*Contextualización.* Su función es llamar la atención del lector, donde se señala la importancia del ensayo (¿por qué lector debe dedicar su tiempo?). También sirve para ubicar al lector, es decir, generaliza el tema específico a tratar en la tesis.

*Enunciación de la tesis.* Es la propuesta del autor del ensayo sobre un tema. Es el punto de vista, postura, opinión que el autor defenderá en el ensayo. Existen 3 formas habituales de presentar una tesis:

- ❑ **Tesis expositiva:** el texto se orienta en describir o explicar cada idea expresada en la tesis

Por ejemplo: *Las actividades que realiza una educadora en una jornada no se limitan al cuidado de los niños que asisten al jardín, estas abarcan cuestiones educativas, de gestión y de apoyo a la comunidad.*

- ❑ **Tesis argumentativa:** el texto conduce los argumentos a defender la veracidad de la afirmación en la tesis.

Por ejemplo: *Las estrategias de enseñanza basadas en el enfoque del aprendizaje significativo propician en los alumnos una retención más duradera de la información y, por lo tanto, favorecen el aprendizaje*

- ❑ **Tesis analítica:** lo que se pretende es descomponer el objeto de estudio (autorregulación de los estudiantes) en las partes que la conforman (motivación intrínseca, organización para el estudio y estrategias cognoscitivas) para evaluarlas y presentar la relación o efecto en el objeto de estudio (rendimiento).

Por ejemplo: *El análisis de la autorregulación de los estudiantes, a partir de los planteamientos de Zimmerman, revela que los bajos niveles de motivación intrínseca, organización para el estudio y estrategias cognoscitivas determinan el rendimiento deficiente de los alumnos de ingeniería.*

*Mapeo.* Es el anticipo de ideas principales (o argumentos) que se desarrollará en el cuerpo del ensayo. Responde a la pregunta, ¿cómo el autor desarrollará su argumentación?

## 5. Tipos de introducción

Existen múltiples formas de redactar la introducción. Lo que determina el tipo de introducción existente es la forma en cómo el autor realiza la contextualización.

a) **Introducción definición:** Supone el inicio de un texto mediante una delimitación semántica del tema.

Por ejemplo:

**¿Es posible evitar la contaminación del medio ambiente?**

*La contaminación es el resultado de la producción de desechos y sustancias nocivas por parte del hombre. Cuando estas sustancias son expelidas en dosis considerables, el medio ambiente ve superada su capacidad de regeneración y mantenimiento. La atmósfera, el agua y el suelo pasan entonces a estar contaminados, disminuyendo sus condiciones generales de salubridad y bienestar. La contaminación no es un hecho reciente, el avance de la ciencia y la densidad demográfica hacen inevitable, por ahora, todo intento serio de solución. No obstante, las posibilidades de reducir sus efectos sí son viables. Por consiguiente, en los próximos párrafos se presentarán argumentos que sustenten tal viabilidad.*

b) **Introducción-marco:** Permite iniciar el texto con una idea general o contexto del tema propuesto en el título.

Por ejemplo:

**Amenaza global a la seguridad: el narcotráfico**

*Si analizamos las actividades delictivas que hoy afectan la seguridad nacional de los Estados, coincidiremos en que estas son principalmente cuatro: el narcotráfico, el terrorismo, la corrupción y la trata de personas. No obstante, de estas cuatro, la primera es tal vez la que más nos afecta como sociedad. Su poder económico es tal que moviliza alrededor de 500 mil millones de dólares al año. En este sentido, la mayor amenaza global de la seguridad en el Perú es el narcotráfico. Las siguientes líneas pretenden dar respuesta a las siguientes interrogantes ¿qué factores promueven su existencia en nuestro país?, ¿cómo apareció y se acrecentó este problema?, ¿de qué manera podría afectar al país?*

c) **Introducción-caso:** Es un estilo que inicia haciendo mención de un hecho particular sobre una realidad general. Su efectividad yace en el hecho de que el ser humano se conmueve en mayor medida por experiencias vividas.

Por ejemplo:

### **El trabajo infantil: un factor que limita la educación**

*Rigoberto vive en el distrito de Ciudad Nueva de Tacna. Es un estudiante de 9 años y todos los días se levanta muy temprano para lavar autos junto con su padre. Su trabajo es arduo, impropio para un niño de su edad. Casos como el de Rigoberto es una constante en el país; miles de niños trabajan diariamente en diversos oficios. Esto hace que los estudiantes no puedan acceder de manera libre y enfocada a la escuela. Por lo tanto, el trabajo infantil es un factor que limita el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes. A continuación, se presentan argumentos que fortalecerán la idea planteada.*

**d) Introducción-anécdota:** Es una estrategia de redacción que por su carácter vivencial constituye un recurso de gran efectividad para captar la atención del lector.

Por ejemplo:

### **¿Humor o racismo? A propósito de la Paisana Jacinta y el Negro Mama**

*Centro de Lima; una mujer vestida con polleras multicolores, blusa verde, sombrero marrón y largas trenzas. Su atuendo contrasta con el de la mayoría de los transeúntes y llama la atención de unos púberes escolares que —a bordo de un microbús— le lanzan una frase escuchada en la televisión: «¡Jacinta, ña, ña, ña!». Luego, sus carcajadas son acompañadas por las sonrisas de algunos curiosos. Escenas como estas se reproducen a cada momento en nuestra sociedad, y reflejan la influencia de personajes como la Paisana Jacinta y el Negro Mama, que se amparan en el humor para justificar la representación estereotipada de un tipo racial. Es por ello que en el presente ensayo se presentarán argumentos asociados a defender el carácter racista que evidencian estos programas.*

**e) Introducción comparación:** Se inicia realizando una comparación entre dos hechos, situaciones u opiniones.

Por ejemplo:

### La pena de muerte en el Perú: dos opiniones contrarias

*Para unos, una manera de castigar y de hacer justicia; para otros, un acto desalmado que denigra al ser humano. La pena de muerte en el Perú siempre será un tema polémico y complejo que deriva en dos opiniones contrarias: los que la aplauden y los que la denigran. Sin embargo, gracias a los derechos humanos es menester resaltar que no constituye una actividad que brinde solución alguna a los problemas. Por ello, más adelante se desarrollará aspectos relacionados a los derechos humanos, el genocidio de la Segunda Guerra Mundial, la importancia de la compasión y alternativas de solución.*

**f) Introducción cita:** Consiste en transcribir una frase o cita vinculada al tema, esta puede ser de autores reconocidos o personas ilustres que hayan dado un gran aporte. La cita debe presentarse entre comillas.

Por ejemplo:

#### Trabajo infantil: propuestas de solución

*«El trabajo dignifica al hombre», suele decir Juan de la Cruz, un anciano de 65 años que administra un pequeño restaurante. No obstante ¿qué sucede cuando es un niño el que trabaja? ¿Resulta igualmente digno? El trabajo infantil se ha enraizado en nuestra sociedad al punto que ver a un niño trabajador es visto como lo más normal. Las causas son conocidas por todos, al igual que sus consecuencias; sin embargo, poco hacemos para evitarlo. En tal sentido, las propuestas de mejora deben partir de un trabajo en conjunto entre las comunidades, la escuela e instituciones defensoras de los niños. A continuación, propondremos alternativas que nos permitirán erradicar este problema.*

## II. Fase de ejecución

<b>Inicio (retroalimentación)</b>
-----------------------------------

- Se realiza una toma de apuntes de aspectos teóricos respondiendo a las siguientes interrogantes:

¿Qué elementos tiene la introducción?

---

¿Qué tipos de introducción existe?

---

¿Cuántos párrafos debe tener una introducción?

---

- Se realiza una retroalimentación mediante preguntas en la herramienta Kahoot!

1. La introducción constituye el primer párrafo del ensayo.

Verdadero

Falso

2. No es un requisito básico de una introducción.

Contextualizar el tema

Anunciar el tema

Mencionar ideas principales

Ninguna de las anteriores

3. No constituye un elemento de la introducción:

Contextualización

Enunciación de la tesis

Mapeo

Argumentación

4. Tipo de tesis que orienta al ensayo a explicar las actividades planteadas en la tesis:

Tesis argumentativa

Tesis expositiva

Tesis analítica

Tesis narrativa

5. El siguiente párrafo sigue una introducción de tipo:

En España, los grados y másteres de ingeniería son las carreras universitarias con peores resultados académicos (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2016). En los grados, donde más se nota la diferencia con otras ramas de la enseñanza, la tasa de rendimiento se sitúa en el 67.2%, frente al 77.2% del total de grados universitarios...

Introducción-definición

Introducción-anécdota

Introducción-comparación

Introducción-cita

6. La tesis es el elemento de la introducción que anticipa las ideas principales:

Verdadero

Falso

7. Tipo de tesis que orienta el ensayo a defenderlo con argumentos:

Tesis argumentativa

Tesis expositiva

Tesis analítica

Tesis narrativa

8. Tipo de introducción que se basa en el carácter vivencial:

Introducción-anécdota

Introducción-cita

Introducción-comparación

Introducción-marco

9. Tipo de introducción que contrasta dos hechos, situaciones u opiniones:

Introducción-anécdota

Introducción-cita

Introducción-comparación

Introducción-marco

10. La introducción es el párrafo que guía y conduce al lector:

Verdadero

Falso

**Desarrollo (tallerismo)**

- En equipos, creen un documento en *Google Docs* y realicen las actividades.
- Adjunta el esquema de planificación del ensayo académico grupal y completa los datos:

Esquema del ensayo	
Tema	
Tesis	
Tipo de introducción	

- Redacten el párrafo de introducción del ensayo grupal.

<b>Estructura</b>	<b>Introducción</b>
Contextualización (color verde)	
Tesis (color rojo)	
Mapeo (color celeste)	

- Socializan la introducción avanzada y lo comparten mediante el enlace del documento de Google.

Enlace de documento Google	
----------------------------	--

### III. Fase de salida

**Cierre (evaluación y metacognición)**

**a. Evaluación**

Evaluamos los aprendizajes de los estudiantes mediante la siguiente lista de cotejos.

Criterios	Sí	No
Conoce el proceso de textualización del texto.		
Distingue los diferentes tipos de introducción.		
Propone la tesis más acorde a sus objetivos de escritura.		
Adecúa su esquema para la redacción del ensayo académico.		
Construye colaborativamente un párrafo de introducción con coherencia.		
Estructura su párrafo de introducción acorde a sus elementos.		

**b. Metacognición**

- Responden a las siguientes preguntas

¿Qué elementos se debe tomar en consideración para la introducción?

---

¿Cuál de todos los tipos de introducción fue de tu preferencia?

---

¿Qué es lo más difícil de realizar en la introducción?

---

- Publicamos en un foro la introducción que elaboramos en equipo y realizamos la valoración de otro grupo mediante considerando los siguientes criterios:

Criterios	Puntuación
La introducción presenta una adecuada contextualización.	5
La tesis aparece con claridad.	5
El mapeo es sugerente y anticipa el texto.	3
Existe coherencia en la redacción.	4
Se adecúa a las normas ortográficas y gramaticales.	3
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>

**Sesión de aprendizaje 05**  
**Citas y referencias con APA**

**Resultado de aprendizaje**

- Utiliza las normas APA para realizar citas en su ensayo académico.
- Elabora la lista de referencias bibliográficas con base en las normas APA.

**I. Fase previa**

- Se informan acerca de las normas APA observando el video titulado “Taller 05 (parte 1) – APA cita”

<https://www.youtube.com/watch?v=-e3aI7FfeAU>



Taller 05( parte 1) - APA Cita



Gilber Chura  
50 suscriptores

Estadísticas

Editar video



Me gusta



Compartir



Descargar

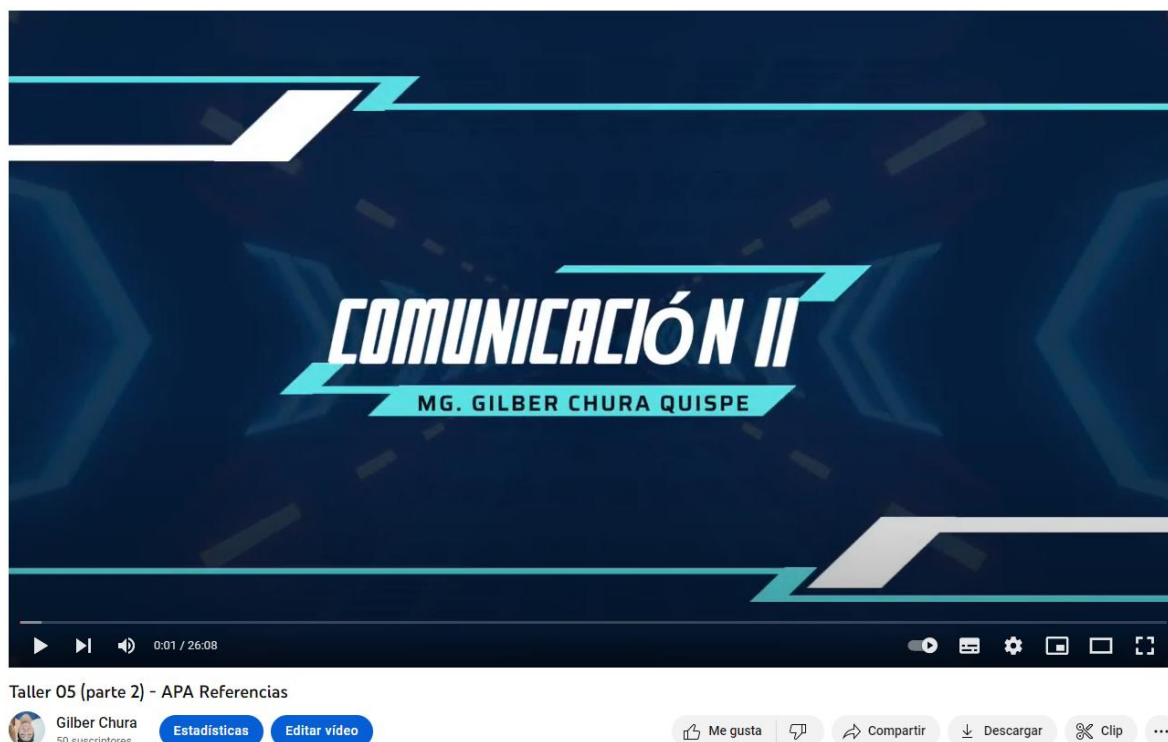


Clip



- Del mismo modo, observan el video titulado “Taller 05 (parte 2) – APA Referencias”.

<https://www.youtube.com/watch?v=MdGPLrIRdLE&t=639s>



- Conocen acerca de las normas APA (citas y referencias) a través de la lectura del material escrito.

## Las normas APA

### 1. ¿Qué son las normas APA?

Las Normas APA (American Psychological Association) son un conjunto de directrices diseñadas para facilitar una comunicación clara y precisa en las publicaciones académicas, especialmente en la citación y referenciación de fuentes de información.

### 2. Citas según APA

Es la expresión parcial afirmaciones en un texto con referencia de su origen y la consignación dentro de la estructura del texto. En el caso del estilo que propone APA, se utilizan paréntesis en el texto, en lugar de notas al pie de página o al final del texto, como en otros estilos.

#### a) Cita directa

Se utiliza cuando se reproduce literalmente los términos y palabras empleados por otro autor en una publicación.

- **Cita corta:** Contienen los siguientes datos: autor (es), año de publicación, número de página o párrafo de la cita, comillas castellanas (« »).

Estilo parentético:

La ira es considerada como una simple reacción humana, y el pecado de la ira depende del grado en que se manifieste: «Cuando el movimiento instintivo pasional de la ira se despierta, nos ciega, nos estupidiza y nos convierte en una especie de bestias obcegadas. Ese exceso es perjudicial, pero yo creo que un punto de cólera es necesario» (Savater, 2005, p. 81).

Estilo narrativo:

Para Savater (2005), la ira es una simple reacción humana, y el pecado de la ira depende del grado en que se manifieste «Cuando el movimiento instintivo pasional de la ira se despierta, nos ciega, nos estupidiza y nos convierte en una especie de bestias obcegadas. Ese exceso es perjudicial, pero yo creo que un punto de cólera es necesario» (p. 81).

- **Cita extensa:** Contiene texto independiente, sin comillas, pero con autor, año, en un nuevo renglón, tiene sangría, debe ir a doble espacio, n° de página entre paréntesis ().

Estilo parentético:

En definitiva, el asentamiento de blancos, mestizos y algunos esclavos se debió a las políticas de agregación y segregación de tierra para la explotación de ganado y sembradíos:

Jurídicamente estaba justificado el asalto a las tierras de los indios. Entre el año de 1750 y el de 1800, época en que las comunidades indígenas del oriente colombiano fueron objeto de una política de agregación-segregación de tierras, el monto de las ventas de unos 68 resguardos fue de 110 308 pesos aproximadamente. (Tovar, 1986, p. 23)

Estilo narrativo

El asentamiento de blancos, mestizos y algunos esclavos está directamente relacionado con las políticas de agregación y segregación de tierra, que advierte Tovar (1986), para la explotación de ganado y sembradíos:

Jurídicamente estaba justificado el asalto a las tierras de los indios. Entre el año de 1750 y el de 1800, época en que las comunidades indígenas del oriente colombiano fueron objeto de una política de agregación-segregación de tierras, el monto de las ventas de unos 68 resguardos fue de 110 308 pesos aproximadamente. (p. 23)

#### **b) Cita indirecta**

Se emplea a través de la paráfrasis o parafraseo, donde se expresa la misma idea planteada en un documento publicado, pero utilizando las propias palabras. En esta cita es necesario incluir el apellido del autor y el año de la publicación. Así mismo puede variar de acuerdo al énfasis que se haga. Una cita de parafraseo del ejemplo anterior podría ser:

Estilo parentético

Finalmente, la ruralidad se puede referir al desarrollo rural, en el cual se contemplan estrategias de atención a poblaciones marginadas, vulnerables, desarticuladas, etcétera (Dirven et al., 2011).

Estilo narrativo

Finalmente, Dirven et al. (2011) definen la ruralidad a partir del desarrollo rural, en el cual se contemplan estrategias de atención a poblaciones marginadas, vulnerables, desarticuladas, etcétera.

### **3. Referencias bibliográficas según APA**

La referencia es el listado alfabético con base en el primer apellido del primer autor de cada fuente consultada y citada durante el desarrollo del manuscrito o trabajo. La lista de referencias se caracteriza por su obligatoriedad en todo trabajo de corte académico-científico. Por lo tanto, es indispensable que no se incluyan en la lista de referencias aquellas fuentes no citadas en el documento escrito.

**a. Artículos científicos**

Son aquellos documentos publicados de manera individual o en equipo. De acuerdo con la revista esta puede proporcionar un DOI (*Digital Object Identifier System*) que sirve de registro de publicación. En la actualidad la mayoría de revistas lo otorga, por lo cual APA sostiene que se debe priorizar antes que el link o enlace de publicación.

Su estructura es la siguiente:

Apellido, X.X. (año). Título del artículo. <i>Título de la revista</i> , vol.(número), rango de páginas. <a href="http://xxxx.pdf">http://xxxx.pdf</a>
Apellido, X.X. (año). Título del artículo. <i>Título de la revista</i> , vol.(número), rango de páginas. <a href="http://doi...">http://doi...</a>

Por ejemplo:

<b>Con 1 autor con Doi</b>	Birov, L. (2019). Flipped Classroom and its use in teaching English as a foreign language. <i>Publicaciones</i> , 49(5), 93-112. <a href="https://doi.org/10.30827/publicaciones.v49i5.15114">https://doi.org/10.30827/publicaciones.v49i5.15114</a>
<b>Con 1 autor sin Doi</b>	Kuz, A. (2020). Análisis de usabilidad de un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje universitario durante la pandemia. <i>Revista Tecnología Educativa</i> , 5(2), 80-86. <a href="https://cutt.ly/QzsmXT6">https://cutt.ly/QzsmXT6</a>
<b>Con dos autores</b>	Rodríguez, C., & Howard, L. (2018). Using the Flipped Classroom Model in Teacher Education – Is Turning the Tables the Way Forward? <i>Aula de encuentro</i> , 20(2), 197-220. <a href="https://doi.org/10.17561/ae.v20i2.10">https://doi.org/10.17561/ae.v20i2.10</a>
<b>Con 20 autores</b>	Aquino, A., Pérez, G., Moore, D., Torres, G., Peterson, H., Foster, M., Thompson, A., Pérez, G., Moore, D., Torres, G., Peterson, H., Foster, M., Thompson, A., Pérez, G., Moore, D., Torres, G., Peterson, H., Foster, M., Cox, W., & Pat, E. (1999). Search for pair production. <i>Physics</i> , 24(2), e345
<b>Con más de 20 autores</b>	Abreu, P., Adam, W., Adami, F., Adye, T., Alekseev, G. D., Allaby, J. V., Allen, P., Almed, S., Alted, F., Alvsvaag, S. J., Amaldi, U., Anassontzis, E., Apel, W.D., Asman, B., Astor, C., Augustin, J.E., Baillon, P., Bambade, P., Barao, F. ... Zuniga, J. (1990). Search for pair production of neutral Higgs bosons in Z 0 decays. <i>Physics Letters B</i> , 245(2), 276-288. <a href="https://doi.org/bxjbvc">https://doi.org/bxjbvc</a>

**b. De libros**

Los libros son escritos de carácter extenso en comparación con otros textos, los cuales cubren cualquier tema, datos o ficción y, esto hace que incluyan extensas bibliografías.

Su estructura general de referencia es:

Apellido, N. (año). *Título del libro*. Nombre Editorial. <http://doi> Apellido, N. (año). *Título del libro*. Nombre Editorial. <http://>

Por ejemplo:

<b>Libros en versión impresa</b>	Ñaupas, H., Valdivia, R., Palacios, J. & Romero, H. (2018). <i>Metodología de la investigación Cuantitativa – Cualitativa y Redacción de la Tesis</i> (5. <sup>a</sup> ed.). Instituto Colombiano de Antropología e Historia.
<b>Libros en versión electrónica (SIN DOI)</b>	Abero, L., Berardi, L., Capocasale, A., García, S. & Rojas, R. (2015). <i>Investigación Educativa. Abriendo puertas al conocimiento</i> . CLACSO. <a href="https://cutt.ly/Fc43sw8">https://cutt.ly/Fc43sw8</a>
<b>Libros en versión electrónica (CON DOI)</b>	Mamani, O., & Yucra, E. F. (2020). <i>Política y planificación lingüística de las lenguas nativas del Perú. Avances y perspectivas</i> . Fondo Editorial Universitario Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. <a href="https://doi.org/10.33326/9786124818967">https://doi.org/10.33326/9786124818967</a>
<b>Capítulo de libro</b>	González, M. (2003). La producción de resultados científicos. En B. Maltrás (Ed.), <i>Los indicadores bibliométricos: fundamentos y aplicación al análisis</i> (pp. 59–77). Editorial Trea.

**c. De tesis**

La tesis es documento escrito que defiende una proposición concreta, desarrollada con una metodología de investigación consistente. El tema que se desarrolla debe ser inherente a la disciplina de estudio del estudiante.

Su estructura es la siguiente:

Apellido, N. (año). *Título de la tesis* [tesis de tipo de grado, nombre de la institución que otorga]. Repositorio. <http://doi> o <http://xxx>

Por ejemplo:

<b>Tesis publicada en repositorio</b>	Velásquez, M. S. (2020). <i>Incidencia de las competencias interculturales de los docentes en las habilidades sociales de los estudiantes de la carrera profesional de Contabilidad del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Francisco de Paula González Vigil – Tacna, año 2015</i> [tesis de maestría, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann]. Repositorio Institucional Digital de la UNJBG. <a href="http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/4056">http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/4056</a>
---------------------------------------	--

**d. Páginas web**

Son conocidas como documentos electrónicos que contienen información digital, presentada de forma visual, sonora o audiovisual a través de textos, imágenes, gráficos, audio o vídeos y otros tantos materiales dinámicos o estáticos.

Esquema de referenciado:

Autor, N. (fecha). <i>Título del contenido</i> . Sitio web. <a href="http://xxx">http://xxx</a>
Nombre del grupo. (s.f.). <i>Título del contenido</i> . Sitio web. Consultado el 01 de enero de 2021. <a href="http://xxx">http://xxx</a>

<b>Página de un sitio web (noticia y similares)</b>	Rodríguez, M. (27 de junio de 2020). <i>Joseph Schumpeter, el hombre que predijo el fin del capitalismo y que es clave para entender la economía de hoy</i> . BBC Mundo. <a href="https://bbc.in/3isGkCj">https://bbc.in/3isGkCj</a>
<b>Página de un sitio web cuyo autor es una organización</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (16 de junio de 2020). <i>Proteger el derecho a la infancia</i> . <a href="https://bit.ly/2NYBK0R">https://bit.ly/2NYBK0R</a>
<b>Página web sin fecha</b>	Portillo, G. (s. f.). <i>Capas de la Tierra</i> . Metereología en Red. Consultado el 11 de abril de 2021. <a href="https://bit.ly/3ceAznP">https://bit.ly/3ceAznP</a>

**II. Fase de ejecución**

**Inicio (retroalimentación)**

- Se realiza la retroalimentación considerando las siguientes preguntas:

¿Qué son las normas APA?

---

¿Cuál es la diferencia entre citas y referencias?

---

¿Qué relación existe entre citas y referencias?

---

¿Para qué nos sirve el uso de las normas APA?

---

- Se realiza una retroalimentación mediante el empleo de Wordwall:

1. En los textos académicos según APA se debe colocar bibliografía al final de todo texto:

Verdadero

Falso

2. La siguiente corresponde a una cita textual directa de manera correcta:

“La Ingeniería de Sistemas busca a través de la combinación de varias disciplinas, crear y estudiar sistemas complejos de información tecnológica que se materializan en programas de computación no tangibles conocidos como software” (Correa-Henao, 2017, p. 7).

Verdadero

Falso

Enlace: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ries/v8n22/2007-2872-ries-8-22-00003.pdf>

3. Componentes de una cita textual parafraseada de un artículo:

Nº de página, autor (es), año de publicación

Autor (es), año de publicación, Nº de párrafo

Autor (es), fecha de publicación, lugar de publicación

Año de publicación y autor (es)

4. En caso de que el documento no tenga número de página, en una cita directa debo emplear:

Nº de párrafo

Nº de hoja

Nº de sección

Nº de publicación

5. ¿Cuál es la forma correcta de referenciado del siguiente enlace?

<http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v34n2/a01v34n2.pdf>

Zolezzi, A. (2017). Salud y medio ambiente en el Perú actual. *Acta Médica Peruana*, 34(2), 79–82. <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v34n2/a01v34n2.pdf>

Zolezzi, A. F. (2017). Salud y medio ambiente en el Perú actual. *Acta Médica Peruana*, 2(34), 79–82. <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v34n2/a01v34n2.pdf>

Alberto, Z. (2017). Salud y medio ambiente en el Perú actual. *Acta Médica Peruana*, 2(34), 79–82. <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v34n2/a01v34n2.pdf>

Alberto, Z. (2017). Salud y medio ambiente en el Perú actual. *Acta Médica Peruana*, 34(2), 79–82. <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v34n2/a01v34n2.pdf>

6. No es un elemento correspondiente de la referencia de un libro:

Autor (es)

Título

Editorial

Doi

País

7. ¿Qué tiene una referencia de tesis que no tiene un libro?

Año de publicación

Autor

Doi

Especifica el tipo de grado

**Desarrollo (tallerismo)**

- Ejercita las estrategias de cita completando los espacios en blanco. Toma en consideración el siguiente documento:

<https://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/218/219>

Luego, realiza la referencia de la fuente.

1. Cita directa corta (con estilo parentético)

---

---

---

---

---

---

2. Cita directa corta (con estilo narrativo)

---

---

---

---

---

---

3. Cita directa extensa (con estilo parentético)

---

---

---

---

---

---

4. Cita directa extensa (con estilo narrativo)

---

---

---

---

---

---

5. Cita indirecta (con estilo narrativo)

---

---

---

---

6. Cita indirecta (con estilo parentético)

Referencia de la fuente:

- Desarrollamos los siguientes ejercicios de práctica sobre referencias bibliográficas en un Slide compartido por el docente.

Tipo de documento	Enlace	Referencia
Artículo sin DOI	<a href="https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193227648005">https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193227648005</a>	
Libro	<a href="http://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/2179/1/aceituno_hc_2020.pdf">http://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/2179/1/aceituno_hc_2020.pdf</a>	
Noticia	<a href="https://elcomercio.pe/vamos/peru/callao-el-misterioso-mapa-del-primer-puerto-que-lo-muestra-como-una-fortaleza-aniversario-del-callao-lima-antigua-peru-noticia/">https://elcomercio.pe/vamos/peru/callao-el-misterioso-mapa-del-primer-puerto-que-lo-muestra-como-una-fortaleza-aniversario-del-callao-lima-antigua-peru-noticia/</a>	
Blog	<a href="https://victoryepes.blogs.upv.es/tag/proyecto-de-investigacion/">https://victoryepes.blogs.upv.es/tag/proyecto-de-investigacion/</a>	

Capítulo de libro	<a href="https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/9612">https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/9612</a>	
Tesis	<a href="http://repositorio.unj.edu.pe/handle/UNJ/367">http://repositorio.unj.edu.pe/handle/UNJ/367</a>	
Artículo con DOI	<a href="https://scielo.conicyt.cl/pdf/inotec/v28n4/art06.pdf">https://scielo.conicyt.cl/pdf/inotec/v28n4/art06.pdf</a>	
Artículo con DOI	<a href="https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jfq.12252">https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jfq.12252</a>	

### III. Fase de salida

**Cierre (evaluación y metacognición)**

**a. Evaluación**

- Para la evaluación se considera los criterios establecidos en la lista de cotejo.

Criterios	Sí	No
Conoce las diferentes formas de citado en formato APA.		
Utiliza las citas directas de manera apropiada indicando el número de página.		
Realiza parafraseos indicando los datos del autor y año de publicación bajo diversos estilos de cita.		
Distingue los diversos tipos de documentos académicos existentes.		
Identifica los elementos necesarios para realizar una referencia bibliográfica.		
Realiza referencias bibliográficas pertinentes.		

**b. Metacognición**

- Respondemos a las preguntas de metacognición:

1. ¿Cuál es la finalidad de utilizar las normas APA?

---



---

2. ¿Para qué me servirá conocer las normas APA?

---



---

3. ¿Qué necesidad existe de actualizar constantemente mis conocimientos en citas y referencias?

---

---

- Practica la construcción de citas y referencias de las fuentes que encuentre para la elaboración del ensayo académico.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

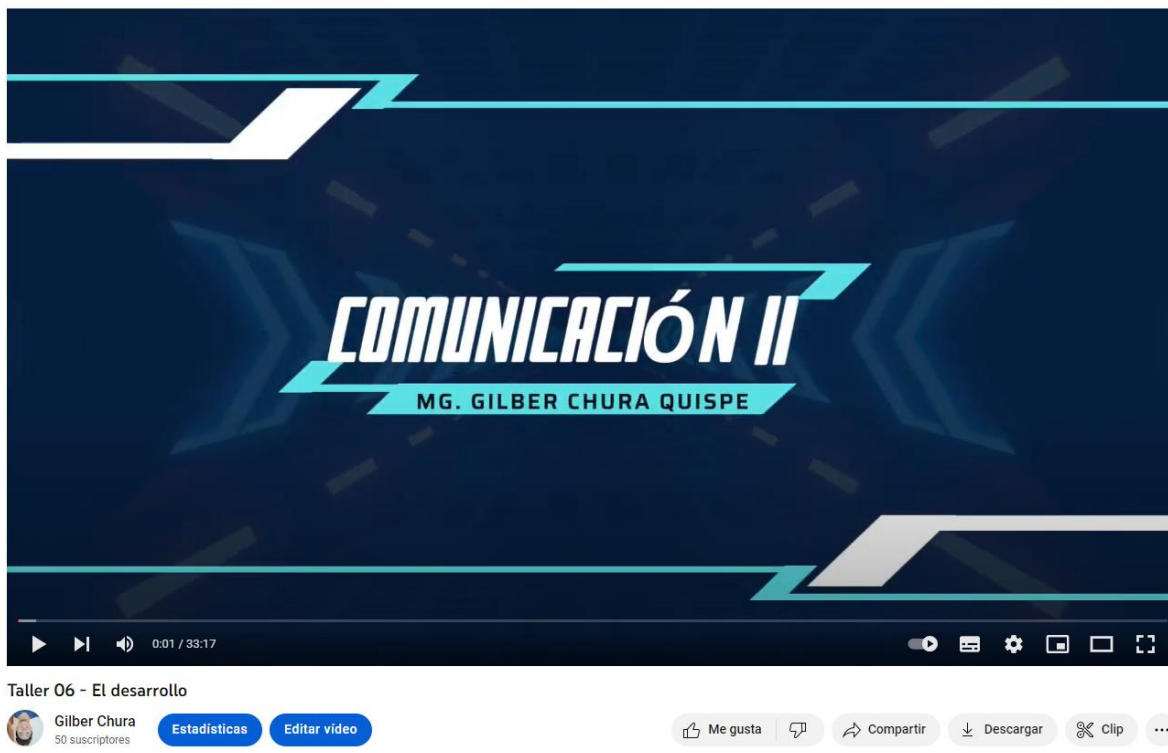
**Sesión de aprendizaje 06**  
**El desarrollo del ensayo académico**

<b>Resultado de aprendizaje</b>
- Redacta los párrafos de desarrollo de su ensayo académico considerando la coherencia, cohesión, elementos de su estructura y diversas estrategias discursivas.

**I. Fase previa**

- Observan y analizan la información acerca de los párrafos del cuerpo del ensayo mediante el video titulado “Taller 06 – El desarrollo”.

<https://www.youtube.com/watch?v=XOxA21UbUas&t=1385s>



- Se informan sobre el cuerpo del ensayo académico.

**El cuerpo del ensayo académico**

**1. El párrafo de desarrollo**

- Se exponen los contenidos del ensayo. Cada párrafo ejemplifica una idea o justifica la idea expuesta. Aunque todo ensayo tiene la pretensión de ser leído por cualquier tipo de público, el ensayo académico no puede perder de vista el uso de los referentes de otros estudios, además del uso adecuado de lenguaje propio de la ciencia que se está trabajando.

- ❑ En el desarrollo, se presentan los argumentos que sustentan la tesis a través del análisis de los juicios.
- ❑ No olvidar los fundamentos del conocimiento científico que dan objetividad a sus conocimientos. En el desarrollo los argumentos principales irán acompañados de citas documentales propuestos por el autor.
- ❑ Además de las citas textuales, se puede utilizar el sistema de interpretación, a través de la exposición mediante el parafraseo de los datos relevantes seleccionados en la investigación documental.

### ***Recuerda***

- ❑ La elaboración de un ensayo académico no es un gran resumen o síntesis de lo que otros autores ya han dicho, es una construcción personal que muestra los avances en el conocimiento que en lo personal se está proponiendo a la comunidad a partir de un cuerpo de teorías existentes, destacando tu aporte personal acerca del tema central del ensayo.
- ❑ Los párrafos del ensayo académico suelen ser de tipo analizante (con idea principal al inicio) o encuadrado (aparece al inicio y reaparece al final).

## **2. Elementos del párrafo de desarrollo**

**Introducción del párrafo.** Es la idea principal del párrafo, que, generalmente, resume el contenido del párrafo. Es la visión panorámica del tema. Debe señalar la relación que tiene dicho párrafo con el tema central del ensayo.

**Desarrollo del párrafo.** Muestra las investigaciones relevantes, es decir, comprende teorías y citas textuales que refuerzan la tesis que estamos defendiendo. Asimismo, presenta comentarios críticos para destacar la importancia y discute las evidencias encontradas sobre el tema. Aquí aparecen las ideas secundarias y terciarias.

**Conclusión del párrafo.** Sintetiza la investigación discutida; clarifica cómo los argumentos presentados ayudan a justificar la tesis del ensayo. Desde luego, puede enlazar con el siguiente párrafo.

Por ejemplo:

Introducción de párrafo (idea principal)

Desarrollo de párrafo (ideas secundarias)

Conclusión del párrafo

Comprender el sentido de hacer investigación científica implica reconocer la esencia o importancia de la epistemología. Camejo (2014) manifiesta que la epistemología representa una reflexión sobre el conocimiento científico a través de interrogantes sobre su origen, sentido, alcance y limitaciones (teoría del conocimiento). En principio, toda investigación tiene un carácter epistemológico porque el fin de este proceso es mejorar la condición de algún fenómeno social o tecnológico. En el caso educativo, cuando el investigador conoce el proceso de enseñanza-aprendizaje (objeto de estudio), evidencia una postura crítica, pero objetiva, y propone una alternativa de solución. Para Zeña (2015, p. 124) «el objeto de estudio encierra el sentido etimológico, metodológico, teórico, práctico y dialéctico para constituirse como base del análisis epistemológico». Por lo tanto, se puede afirmar que la epistemología otorga el punto de análisis del proceso para la investigación científica de un problema y su desconocimiento implicaría un desbalance en las futuras conclusiones o hallazgos alcanzados en el objeto de estudio.

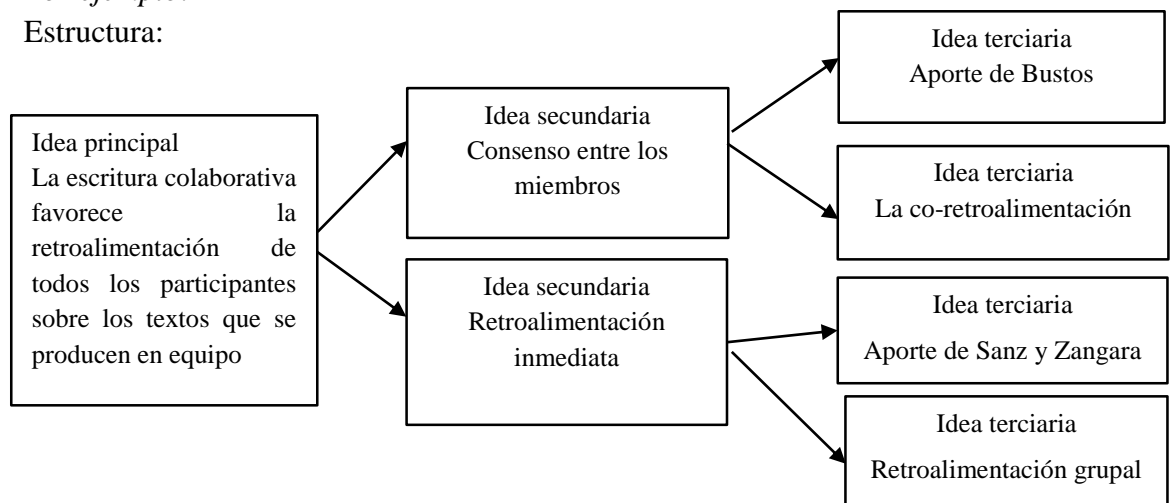
### 3. Otras estrategias discursivas para el desarrollo de argumentos

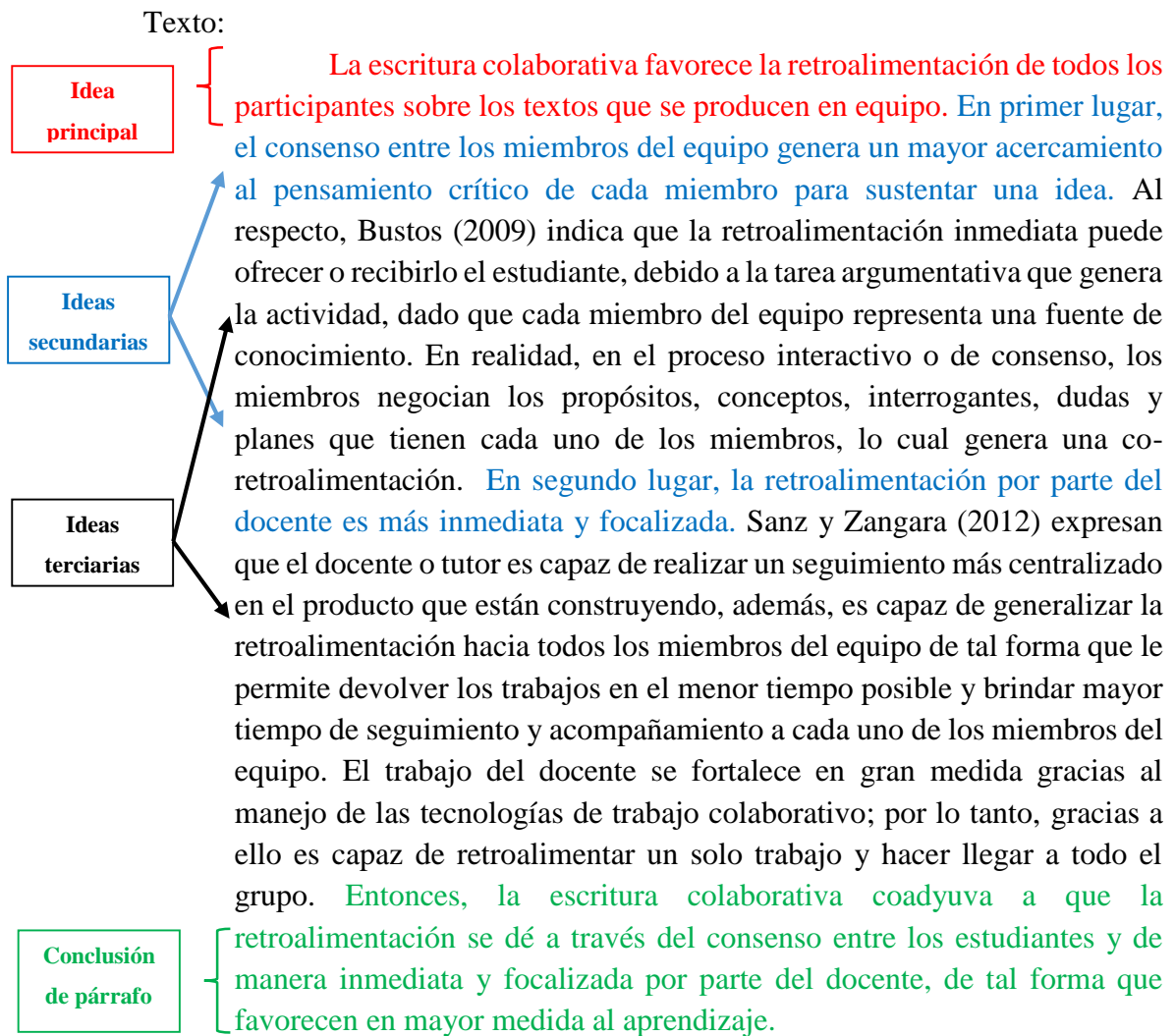
#### a) Estrategia enumerativa

Consiste en presentar un argumento central (idea principal), ideas secundarias y terciarias de manera ordenada. Para ello se utiliza conectores o marcadores textuales de orden.

Por ejemplo:

Estructura:

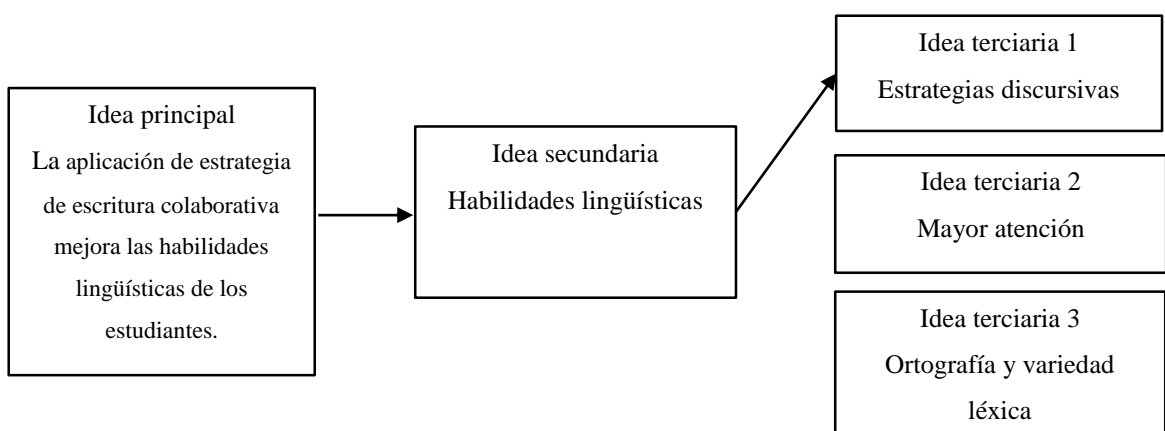




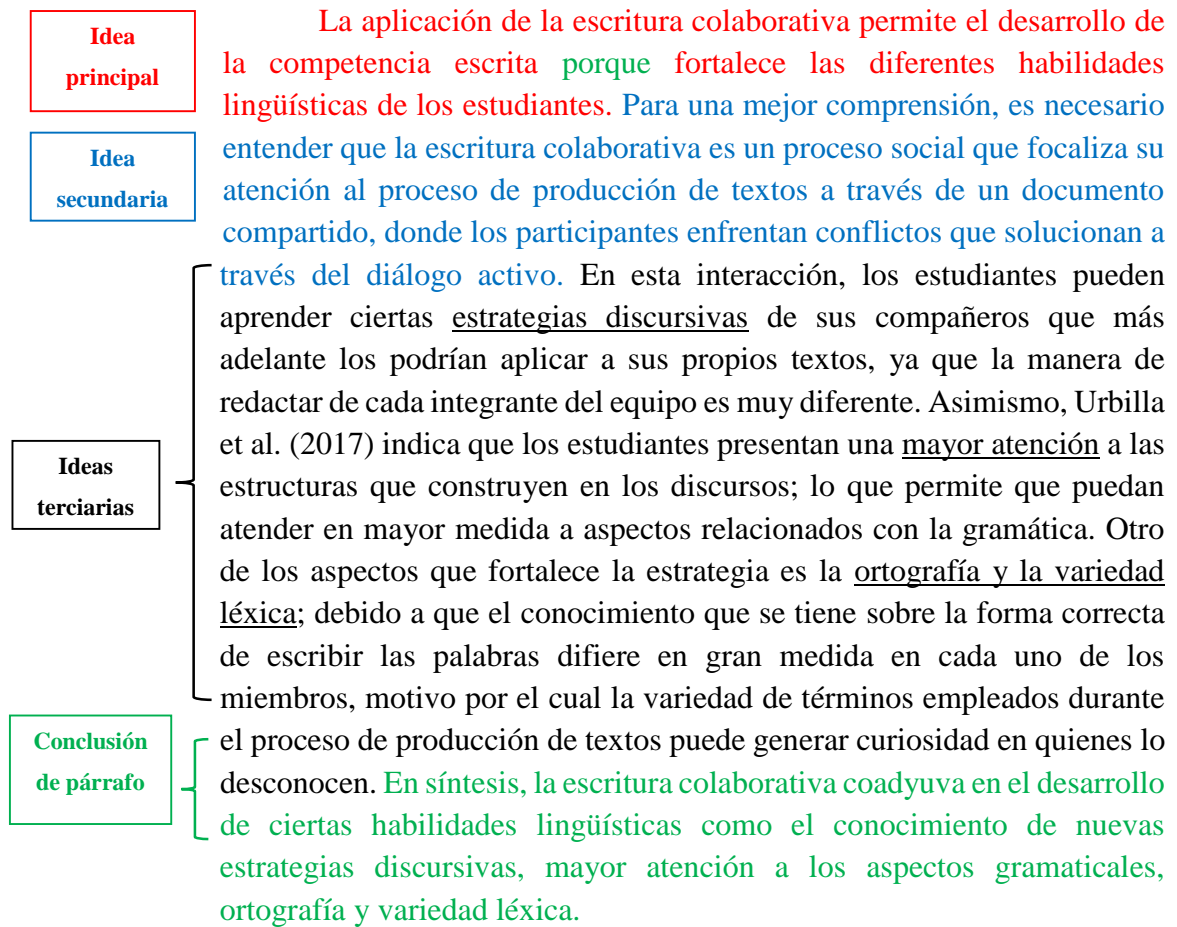
**b) Estrategia de definición:**

Consiste en emplear una definición que defienda un argumento en función a la tesis.

Estructura



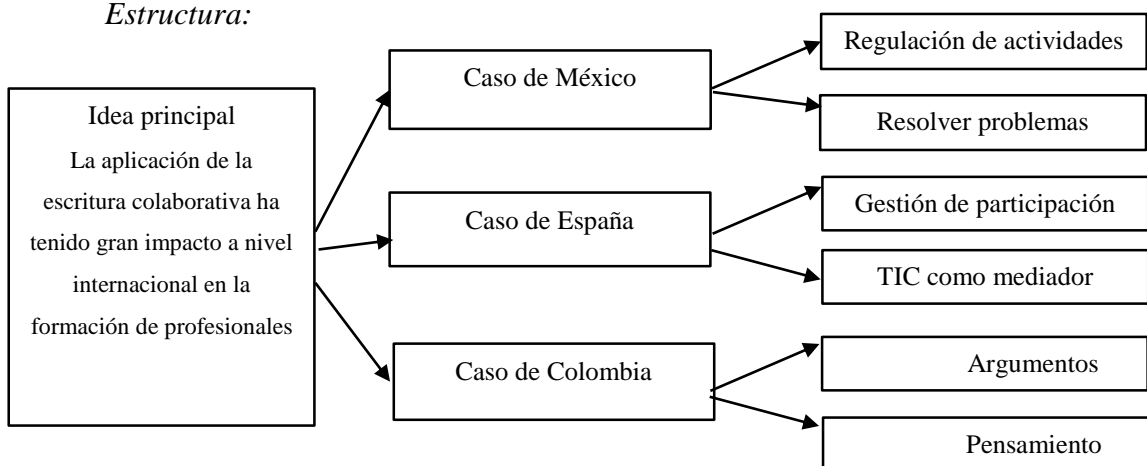
Texto:



**c) Estrategia de generalización**

Sustenta el argumento mediante diversos casos o ejemplos que deben ser válidos y representativos. La lógica va de lo particular hacia una cuestión general.

Estructura:



Texto:

Idea principal

Idea secundaria

Ideas terciarias

Idea secundaria

Ideas terciarias

Idea secundaria

Ideas terciarias

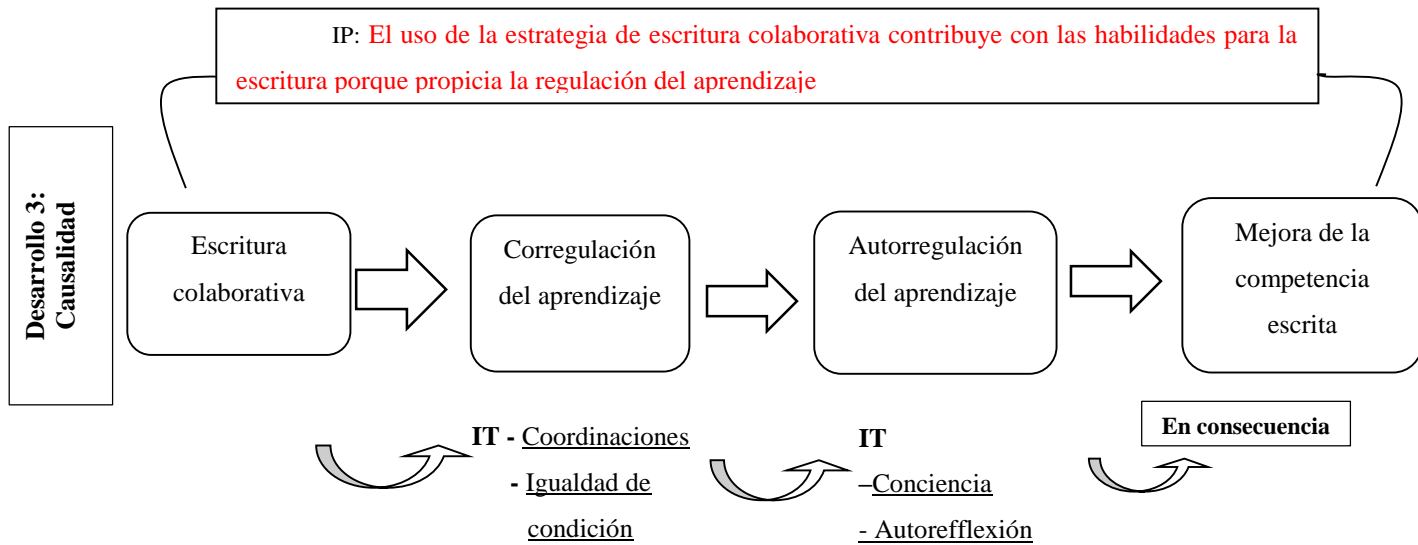
Conclusión de párrafo

El empleo de la estrategia de escritura colaborativa evidencia una mejora significativa en el desarrollo de la competencia escrita de los estudiantes; tal como evidencian las distintas experiencias empíricas en diferentes realidades educativas. Un primer caso de un estudio realizado en México recurrió a un procesador de textos y foros virtuales. En este país la investigación se realizó con estudiantes universitarios conformados por equipos de cuatro integrantes, quienes durante seis semanas trabajaron de manera asíncrona logrando regular las distintas actividades del proceso de escritura, desde la planificación, el monitoreo hasta la evaluación de su propio texto. Además, se mejoró las habilidades para resolver problemas mediante la implementación de acciones progresivas (Niño-Carrasco y Castellano-Ramírez, 2021). Un segundo estudio realizado en España siguió una metodología de estudio de caso en pequeños grupos focales. La investigación llegó a la conclusión de que existe una mejoría en la gestión de participación que tenían en las distintas actividades asignadas por el equipo, así como establecieron el nexo existente respecto a los diferentes momentos de la redacción (inicio, durante y final del proceso de escritura) así como una mejoría respecto al uso del mediador TIC para el aprendizaje. Además, los resultados de la investigación resaltan la importancia que tiene las tecnologías de la información y comunicación en la participación y las actividades de negociación en la construcción del significado de sus textos (Mauri et al, 2011). Una tercera investigación realizada en Colombia, pretendía evaluar los componentes argumentativos del texto de un grupo de estudiantes. Los hallazgos del estudio revelaron que con ayuda de la escritura colaborativa la cantidad de afirmaciones causales fue superior, lo que indica que quienes trabajan en equipo durante el proceso de escritura desarrollan razonamientos más complejos que haciéndolo de forma individual. De este modo, el pensamiento reflexivo se ha podido desarrollar en mayor medida gracias al acto de defender y explicar las ideas a los miembros del equipo, por lo que el razonamiento científico ha tenido mayor preponderancia (Gutierrez, 2017). Es así que se puede afirmar que la escritura colaborativa presenta un gran impacto en el logro de diversos aspectos de la escritura en distintos países como México, España y Colombia, por lo que su aplicación en Perú podría generar resultados similares.

#### d) Estrategia de causalidad

Es una estrategia que permite presentar en un texto, hechos que establecen la relación de causa y efecto. En este caso el autor, propone una situación y sus posibles efectos (estos pueden ser positivos o negativos de acuerdo con la postura).

Estructura



Texto

Idea principal

Idea secundaria

Ideas terciarias

Idea secundaria

Ideas terciarias

Conclusión de párrafo

El uso de la estrategia de escritura colaborativa contribuye con las habilidades para la escritura porque propicia la regulación del aprendizaje. La estrategia permite una **corregulación interna del aprendizaje entre los estudiantes**. Es decir, los estudiantes realizan coordinaciones mediante dinámicas de participación, dirigidas generalmente por una persona, pero esta es socialmente compartida por los miembros del equipo. El procedimiento también favorece a la construcción de relaciones de igualdad en el proceso comunicativo, debido a que todos los miembros poseen intereses u objetivos comunes con relación al trabajo. **Debido a esto se produce como consecuencia una autorregulación del aprendizaje en cada estudiante**. Esto indica que los estudiantes toman conciencia durante la argumentación y retroalimentación inmediata sobre los aprendizajes que van desarrollando, lo cual permite que –tal como lo indican los aportes de la teoría sociocultural– el aprendizaje primero se realice en el contexto social (es decir en la interacción) y luego de manera interna. Sin duda la autorreflexión garantiza que el estudiante realmente estudia para el aprendizaje y las condiciones en que las hace representa un gran soporte. **En consecuencia, la corregulación y la autorregulación del aprendizaje se puede lograr gracias a la interacción sucede durante la aplicación de la escritura colaborativa y esto mejora el desarrollo de competencia escrita.**

**e) Estrategia de comparación:**

Implica exponer diferencias y/o semejanzas entre dos o más elementos u objetos con la finalidad de fundamentar la propuesta planteada.

Las diferencias entre la escritura colaborativa y la individual

- Expresión
- Formas de evaluación
- Tiempo de trabajo

**Idea principal**

**Conector secuencial**

**Idea secundaria**

**Conector de contraste**

**Conclusión de párrafo**

Las diferencias existentes entre la escritura colaborativa y la individual se presentan en tres aspectos. En primer lugar, cuando se desarrolla el proceso de escritura individual, el autor expresa sus ideas recurriendo a la voz propia desde la primera persona; por el contrario, la escritura colaborativa permite la expresión de una voz coral, debido a la participación de todos los miembros del equipo. En segundo lugar, la evaluación en el procedimiento de la producción de un texto, cuando esta se hace de manera individual, únicamente se puede fortalecer la autoevaluación; en cambio, si esta se realiza de forma colaborativa, es posible emplear una coevaluación o evaluación entre pares, donde cada integrante puede otorgar una valoración sobre el avance que tienen los miembros de su equipo. Para finalizar, el tiempo que toma la construcción de un texto como artículos científicos, monografías o tesis de manera individual puede tomar demasiado tiempo porque los procedimientos los realiza únicamente el autor; mientras que, si esto se realiza con un equipo de trabajo, el tiempo tiende a ser menor porque existe colaboración por parte de todos los integrantes del equipo. En síntesis, es posible afirmar que existe un mayor beneficio en la escritura colaborativa que en la realizada individualmente debido a las razones anteriormente mencionadas.

**II. Fase de ejecución**

**Inicio (retroalimentación)**

- Responden a las siguientes preguntas para recapitular los aspectos vistos en clase:

1. ¿Qué constituye el cuerpo o desarrollo del ensayo académico?

---



---



---

2. ¿Cuáles son las partes de un párrafo de desarrollo?

---

---

---

3. ¿Qué estrategias del párrafo desarrollo existe?

---

---

---

4. ¿Qué tipo de párrafos se presenta en el desarrollo?

---

---

---

- Realizan una retroalimentación inmediata de los párrafos de desarrollo mediante un Kahoot

1. La redacción del párrafo del ensayo académico no pierde de vista el uso adecuado del lenguaje:

Verdadero

Falso

2. El desarrollo puede seguir una lógica deductiva e inductiva.

Verdadero

Falso

3. En los párrafos de desarrollo, los argumentos se acompañan de:

Citas textuales

Figuras retóricas

Algoritmos

Frases célebres

4. Se puede concebir al ensayo como un resumen o síntesis de lo mencionado por otros autores:

Verdadero

Falso

5. Constituye un elemento del párrafo encargado de sintetizar la discusión y enlazar con el siguiente párrafo:

Introducción de párrafo

Desarrollo de párrafo

Conclusión de párrafo

Resumen de párrafo

6. Un párrafo del ensayo académico debe concentrarse en varias ideas temáticas:

Verdadero

Falso

8. Estrategia del ensayo académico que utiliza diversos casos particulares para llegar a una afirmación global:

Enumeración

Definición

Generalización

Causalidad

9. Estrategia del párrafo del desarrollo de un ensayo académico que recurre a una conceptualización semántica para sustentar la postura.

Enumeración

Definición

Generalización

Causalidad

10. Estrategia del párrafo del desarrollo de un ensayo académico que recurre a establecer el nexo de causa y efecto.

Enumeración

Definición

Generalización

Causalidad





### III. Fase de salida

**Cierre (evaluación y metacognición)**

**a. Evaluación**

- Con los siguientes criterios se realiza una revisión de los párrafos construidos:

**Lista de cotejo para evaluar cada párrafo**

Criterios	Sí	No	Observación
La idea principal aparece al inicio del texto.			
Las ideas secundarias guardan relación o correspondencia con la idea principal.			
Las ideas terciarias fortalecen a las ideas secundarias.			
La última oración reafirma la idea principal.			
El texto tiene al menos 5 oraciones.			
Existe coherencia y cohesión en el párrafo.			
No evidencia errores de ortografía, sintaxis y léxico.			
El argumento es suficientemente consistente para defender la tesis.			

**b. Metacognición**

- Responden a las siguientes preguntas de metacognición

1. ¿Qué nuevas estrategias conociste hoy?

---



---

2. ¿Cuáles son las partes que no deben faltar en la estructura de un párrafo de desarrollo?

---

3. ¿Qué es lo más difícil de redactar párrafos de desarrollo?

---

4. ¿Cómo pude superar esas dificultades?

---

- En un foro del aula virtual, un representante del equipo comparte los párrafos desarrollo.

- Cada integrante debe identificar la estructura interna de al menos 1 párrafo del texto de otro grupo.

## Sesión de aprendizaje 07

### La contraargumentación y conclusión del ensayo académico

#### Resultado de aprendizaje

- Elabora párrafos de contraargumentación con base en el argumento contrario.
- Redacta la conclusión del ensayo académico considerando todos sus elementos.

### I. Fase previa

- Se informan acerca de la contraargumentación de un ensayo académico a través de la observación del video titulado “Taller 07 – La contraargumentación”

<https://www.youtube.com/watch?v=6e6XJHCnnnY>



Taller 07 - La contraargumentación



Gilber Chura  
50 suscriptores

Estadísticas

Editar video

Me gusta



Compartir



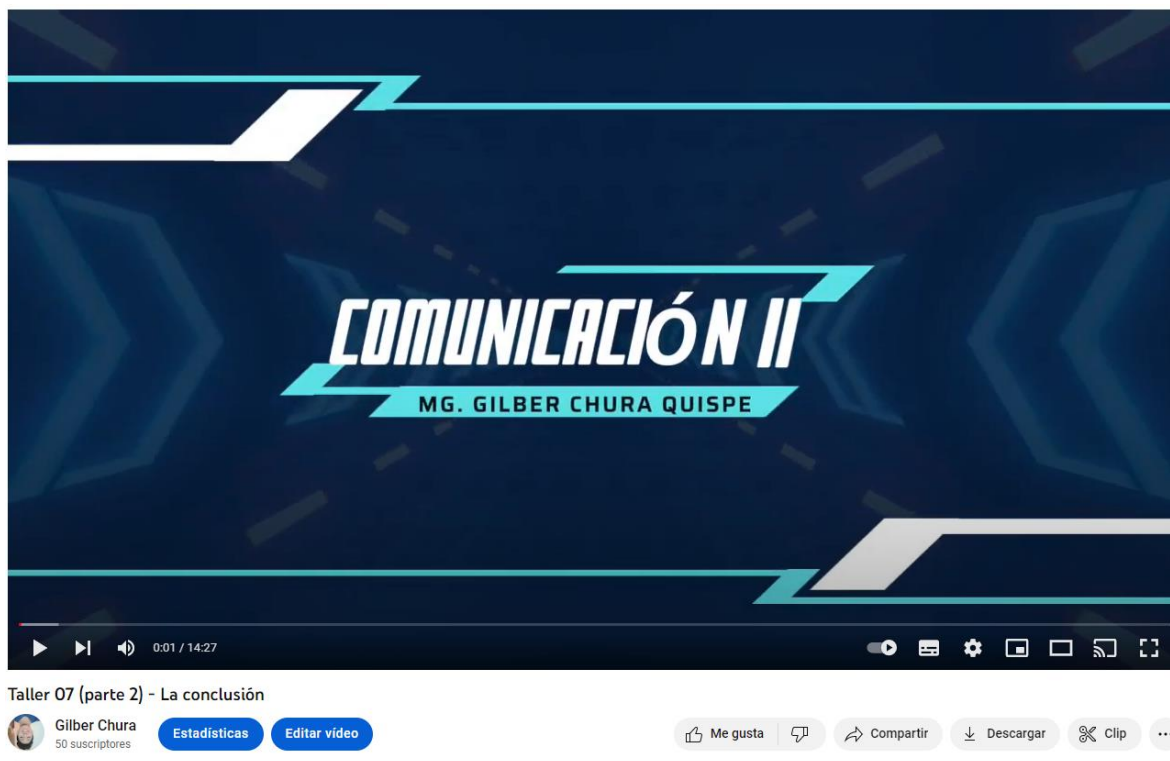
Descargar

Clip



- Se informan sobre la conclusión de un ensayo académico mediante el análisis del video titulado “Taller 07 (parte 02) – La conclusión”.

<https://www.youtube.com/watch?v=K6IrFcjVtw>



- Realizan una lectura al material del contenido de contraargumentación y conclusión. Apuntan sus dudas o consultas para realizarlas en clase.

## Contraargumentación y conclusión

### 1. Contraargumentación

- El propósito de un texto argumentativo es convencer al lector de que una tesis o proposición es verdadera brindando razones o evidencia a favor de la misma. Sin embargo, muchas veces esto no es suficiente para convencer por completo a la audiencia.
- Generalmente, las personas pueden adoptar razonablemente posiciones contrarias a la que se está defendiendo, un lector atento puede albergar dudas sobre este si no se discuten y contestan los argumentos que se pueden presentar en contra de ella.
- La contraargumentación es una estrategia argumentativa que consiste en anticipar posibles objeciones a la tesis que se está defendiendo y contestarlas con el fin de fortalecer la argumentación que se presenta en un texto.

### 1.1. Estructura de la contraargumentación:

Generalmente los elementos que constituye la contraargumentación son 6:

- ❑ Premisa de argumento en contra (idea principal): Es representado por el posible argumento en contra que se opone a la tesis planteada por el autor.
- ❑ Conector de oposición: Generalmente se emplea un conector adversativo.
- ❑ Opinión argumentativa: Representa la opinión del autor respecto al argumento en contra.
- ❑ Contraargumento: Lo constituye la idea del autor que tienen la finalidad de contrarrestar la premisa del argumento en contra.
- ❑ Fundamentos: Son los respaldos que soportan al contraargumento, pues presenta los motivos o razones, que ayudarán a convencer al lector.
- ❑ Conclusión del párrafo: Lo representa la síntesis final de la conclusión a la que se llega producto de la racionalidad.

#### Ejemplo:

Argumento contrario	<p>Existe la idea de que, con la pena de muerte, los crímenes disminuyen, que el malhechor lo pensará dos veces antes de poner su vida en peligro ante las posibles sanciones que pueden acarrear sus actos. Sin embargo, la evidencia nos demuestra lo contrario. La pena de muerte no disuade la manera de pensar de los criminales. En Japón, por ejemplo, un estudio presentado este año con información oficial de la policía japonesa concluye que la pena de muerte no evita que se produzcan delitos graves (Muramatsu et al., 2017). Lo mismo ocurre en Estados Unidos, el Death Penalty Information Center ha analizado data sobre la pena de muerte desde 1987 hasta el 2015 y ha concluido que no existe evidencia alguna para sostener los crímenes. Por lo tanto, la aprobación de la pena de muerte no genera ninguna garantía para la disminución de los crímenes.</p>
Conector de oposición y opinión argumentativa	
Contraargumentación	
Fundamentos	
Conclusión de párrafo	

## 2. Conclusión

### 2.1. Definición

- Comprende el último párrafo del texto. Su función principal es sintetizar los párrafos de desarrollo.
- Tiene la función de sintetizar en unas pocas líneas los dos subtemas abordados en el cuerpo. A esta función que cumple, debe agregársele el de servir de espacio para una reflexión personal sobre el tema tratado.

### 2.2. Elementos de la conclusión

#### a) Reiteración de la tesis

Es la repetición de la tesis planteada en la introducción.

#### b) Resumen de los argumentos

Es la síntesis de los argumentos principales mencionados en el cuerpo del texto.

#### c) Reflexión o comentario personal

Es la valoración personal o comentario final sobre la tesis o tema desarrollado en el texto.

### 2.3. Tipos de conclusión

#### a) *Conclusión con propósito*

El comentario final busca expandir el tema más allá de los límites del texto. De esta manera, puede llevarse a cabo más de un modo de observación final, cuyos propósitos pueden ser diversos.

- Puede indicarse la relevancia de lo presentado en relación con un contexto mayor.
- Puede interpelarse al lector a través de la manifestación de un deseo, mensaje personal o reflexión.
- De igual manera, puede explicitarse la dirección a la que apunta el texto a partir de las perspectivas, expectativas o recomendaciones que se realicen.

**Ejemplo:**

**Reiteración de la tesis**

**Resumen de argumentos**

**Reflexión o comentario**

En conclusión, el texto ha expuesto los peligros que corren los medios de información a causa de la censura y la manipulación que llevan a cabo algunos sistemas autoritarios. Por un lado, se observó que, para no perjudicar su poder, los políticos involucrados en regímenes totalitarios tachan o censuran la prensa incómoda para el Gobierno. De otra parte, se señaló que otra forma de asegurar su dominio se daba a través de la propaganda, en la cual las opiniones se forman por medio de información falsa o unilateral. Es esencial comprender la importancia que tienen estos medios: dan forma a la imagen actual de la realidad, son parte de nuestra vida diaria y ejercen una enorme influencia en la opinión pública. La libre circulación de la información es base y condición para una vida en democracia. Por ello, no olvidemos que solo bien informados podremos tener una mirada crítica de la política desarrollada en nuestro entorno social.

**b) Conclusión interrogativa**

Se desempeña de manera contraria a su pareja en la introducción: mientras que en la introducción interrogativa las preguntas que se enuncian esperan ser respondidas en el texto, en el caso de la conclusión las preguntas abren nuevas cuestiones que no han sido resueltas previamente.

La finalidad de esta estrategia consiste en generar una continuidad del interés por el texto leído y motivar al lector para que siga averiguando sobre el tema.

**Ejemplo**

**Reiteración de la tesis**

**Resumen de argumentos**

**Reflexión o comentario**

En síntesis, el texto ha expuesto los peligros que corren los medios de información a causa de la censura y la manipulación que llevan a cabo algunos sistemas autoritarios. Por un lado, se observó que, para no perjudicar su poder, los políticos involucrados en regímenes totalitarios tachan o censuran la prensa incómoda para el Gobierno. De otra parte, se señaló que otra forma de asegurar su dominio se daba a través de la propaganda, en la cual las opiniones se forman por medio de información falsa o unilateral. A partir de lo mostrado en el texto, puede observarse que aún quedan algunas dudas por absolver. ¿Podemos decir que, en nuestro país, los medios buscan brindar información imparcial? ¿El periodismo peruano ha tenido o tiene alguna intervención estatal? ¿Cómo pueden los ciudadanos tener acceso a información veraz y objetiva? Responder estas preguntas ayudaría a comprender mejor la realidad social y generaría una postura crítica y reflexiva ante esta.

**c) Conclusión con cita**

En el caso de esta, el propósito consiste en generar una reflexión en el lector a partir de lo insertado en el párrafo. Cabe recordar las condiciones necesarias para que esta estrategia funcione de manera eficaz:

- La cita puede ser una afirmación, un fragmento de una obra, una moraleja, etc.
- La autoría de las citas debe señalarse en la medida de lo posible
- La relación entre la cita y el tema del texto debe ser estrecha para evitar incoherencias.

**Ejemplo:**

Reiteración  
de la tesis

Resumen de  
argumentos

Reflexión o  
comentario

En resumen, el texto ha expuesto los peligros que corren los medios de información a causa de la censura y la manipulación que llevan a cabo algunos sistemas autoritarios. Por un lado, se observó que, para no perjudicar su poder, los políticos involucrados en regímenes totalitarios tachan o censuran la prensa incómoda para el Gobierno. De otra parte, se señaló que otra forma de asegurar su dominio se daba a través de la propaganda, en la cual las opiniones se forman por medio de información falsa o unilateral. Al respecto, Mario Vargas Llosa señaló: «Todas las dictaduras, de derechas y de izquierdas, practican la censura y usan el chantaje, la intimidación o el soborno para controlar el flujo de información. Se puede medir la salud democrática de un país evaluando la diversidad de opiniones, la libertad de expresión y el espíritu crítico de sus diversos medios de comunicación» (Vargas Llosa, 2006).

**d) Conclusión con analogía**

Esta estrategia de cierre intenta reforzar la información desarrollada en el texto. Para esto, procura utilizar imágenes, ideas, situaciones o hechos similares que permitan una comprensión sencilla del tema desarrollado o, en todo caso, afinar las nociones recibidas por el lector para que tenga una idea más precisa de lo que ha leído.

**Ejemplo:**

**Reiteración  
de la tesis**

**Resumen de  
argumentos**

**Reflexión o  
comentario**

En conclusión, el texto ha expuesto los peligros que corren los medios de información a causa de la censura y la manipulación que llevan a cabo algunos sistemas autoritarios. Por un lado, se observó que, para no perjudicar su poder, los políticos involucrados en regímenes totalitarios tachan o censuran la prensa incómoda para el Gobierno. De otra parte, se señaló que otra forma de asegurar su dominio se daba a través de la propaganda, en la cual las opiniones se forman por medio de información falsa o unilateral. Consentir esta situación es como aceptar que se coloquen vendas en los ojos de las personas y dejar que sean llevadas sin rumbo, incluso al vacío. Si estas preguntaran dónde están, se les podría mentir diciendo solo lo que quieren oír, o, simplemente, se podría guardar un silencio absoluto y eterno.

**II. Fase de ejecución**

**Inicio (retroalimentación)**

- Respondemos a las siguientes preguntas:

1. ¿Qué es la contraargumentación?

---

2. ¿Qué elementos constituyen la contraargumentación?

---

3. ¿Qué es la conclusión?

---

4. ¿Cuáles son las partes de la conclusión?

---

5. ¿Qué estrategias de conclusión recuerdas?

---

- Realizamos una retroalimentación de los aspectos más resaltantes con ayuda de la herramienta Kahoot!

1. Elemento con el que culmina la contraargumentación:

Contraargumento

Conclusión

Fundamento

Argumento en contra

2. En los párrafos de contraargumentación hay conectores de oposición:

Verdadero

Falso

3. No constituye un elemento del párrafo de conclusión:

Reiteración de la tesis

Resumen de argumentos

Reflexión o comentario

Planteamiento de tesis

4. Es un tipo de conclusión que abre nuevas cuestiones todavía no resueltas:

Conclusión interrogativa

Conclusión con propósito

Conclusión con cita

Conclusión con analogía

5. Es un tipo de conclusión que busca reforzar la información mediante hechos similares para una mejor comprensión

Conclusión interrogativa

Conclusión con propósito

Conclusión con cita

Conclusión con analogía

<b>Desarrollo (tallerismo)</b>
--------------------------------

- Redactamos un párrafo de contraargumentación:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



**Lista de cotejo**

<b>Criterios</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Observación</b>
El párrafo de contraargumentación contiene el argumento en contra.			
Se evidencia la opinión argumentativa en el párrafo.			
El fundamento es sólido y consistente.			
El párrafo de contraargumentación acaba en una conclusión.			
El párrafo de conclusión reitera la tesis.			
La conclusión sintetiza los principales argumentos			
La conclusión culmina en una reflexión.			
Los párrafos evidencia coherencia y cohesión			
La ortografía, sintaxis y léxico es adecuado al texto.			

**b. Metacognición**

- Respondemos a las preguntas de metacognición:

¿Qué aprendimos hoy?

---

¿Por qué es importante elaborar una contraargumentación?

---

¿Cómo podemos realizar la conclusión?

---

¿Qué es lo más difícil de la conclusión?

---

- Comparte la contraargumentación y la conclusión elaborada en el foro creado por el docente en el aula virtual.

- Realiza un comentario de retroalimentación de los párrafos de otro grupo considerando aspectos que debería mejorar y puntos clave que resalte de su trabajo.

## Sesión de aprendizaje 08

### El proceso de revisión

#### Resultado de aprendizaje

- Revisa un ensayo académico considerando la sintaxis, ortografía, tildación y signos de puntuación.
- Realiza una valoración y reporte de revisión.

### I. Fase previa

- Observan el video titulado “Taller 08 – Revisión” con el objetivo de conocer los aspectos básicos del proceso de revisión.

<https://www.youtube.com/watch?v=HwddM6VzStU>



Taller 08 - Revisión



Gilber Chura  
50 suscriptores

Estadísticas

Editar video

Me gusta



Compartir



Descargar

Clip



- Registran los aspectos más resaltantes del proceso de revisión (ideas resaltantes).
- Realizan una lectura del material en texto.

### La revisión

#### 1. El proceso de revisión

- Un texto eficaz debe cumplir muchos requisitos: debe transmitir ideas claras y ordenadas, debe adaptarse al nivel de conocimientos del lector, debe utilizar un lenguaje adecuado a la situación, debe ser correcto, debe tener una presentación

impecable, etc. Los redactores expertos revisan varias veces de manera profunda los sucesivos borradores que redactan.

- ❑ La revisión es el proceso por el cual se evalúa lo escrito y desarrollado en versiones mejoradas del texto. Se debe tomar en cuenta que no solo afecta al proceso de textualización, sino también a los planes o procedimiento que se sigue.
- ❑ Durante la revisión, se puede modificar las palabras, oraciones, estructura, contenido y propósito comunicativo.

## 2. Principales tareas para la revisión

- **Evaluar:** Consiste en realizar una lectura y repaso del borrador o planes del texto con el objetivo de identificar los errores y problemas que presente.

- **Corregir:** Implica la toma de decisión del empleo de la mejor táctica para su aplicación con el objetivo de mejorar los aspectos que requieren de corrección.

## 3. Sintaxis

Parte de la gramática que estudia el modo en que se combinan las palabras y los grupos que estas forman para expresar significados, así como las relaciones que se establecen entre todas esas unidades

Todas las oraciones en español deben tener sujeto, verbo y predicado.

### a) Sujeto

Es quien realiza la acción. Puede ser explícito o tácito.

#### *Ejemplos:*

Sujeto explícito: Milagros escribe un ensayo.

Sujeto tácito: Escribe un ensayo.

### b) Verbo

Son palabras que expresan acciones y constituyen el eje alrededor del cual gira cualquier oración. Al momento de revisar los textos, lo más importante es fijarse si está usando los verbos correctamente, ya que estas permiten verificar si las ideas siguen una secuencia lógica. Las oraciones pueden tener más de un verbo, pero es necesario saber identificar cuál es la principal porque de esta depende la concordancia del género y número de los elementos de la oración.

El verbo no puede ser principal si:

- Le precede un “que, quien, si, mientras, cuando, donde, como” (Ej. El lapicero **que me dieron** en clase [incompleta]).
- Está en participio “-ado, -ido, -to, -so, -cho” (Ej. **Encontrando** buenos resultados. [Corrección: Se ha encontrado buenos resultados]).
- Está en infinitivo “-ar, -er, -ir” (**Escribir** artículos científicos [incompleta]).

### c) Complemento

Tiene como función brindar mayor información del verbo.

- Los verbos transitivos requieren de un CD o complemento directo para brindar una idea completa. Por ejemplo, escribir, entregar, dar, comprar, regalar, etc.
- Los verbos intransitivos sí presentan una acción completa, por lo que no exige la presencia obligatoria de un complemento indirecto. Por ejemplo, existir, jugar, caer, florecer, etc.
- El complemento directo (CD) es la persona, animal o cosa sobre la que recae la acción del verbo, no lleva preposición. Se obtiene al preguntar ¿qué? o ¿a quién?
- El complemento indirecto (CI) es la persona o animal que recibe de forma indirecta la acción. Va acompañado

## 4. Ortografía

La Ortografía es el conjunto de normas que regulan la escritura de una lengua.

### - *Uso de mayúsculas y minúsculas:*

<b>Mayúsculas</b>	<b>Minúsculas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Al iniciar un escrito o después de un punto. Ej. Hoy no iré. Mañana puede que sí.</li> <li><input type="checkbox"/> Si le sigue a un signo de cierre o exclamación y no se interpone una coma. Ej. ¿Dónde? En la universidad.</li> <li><input type="checkbox"/> Después de los dos puntos si se sigue la fórmula de encabezamiento (Estimado señor: Le agradeceré...) o reproducción de palabras textuales (Lucas informó: «No volveré hasta las nueve»)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> En los nombres de los días de la semana. Ej. lunes, martes, etc.</li> <li><input type="checkbox"/> El título, cargos y nombres de dignidad cuando acompañen al nombre propio. Ej. el rey Felipe IV, el papa Juan Pablo II, el presidente de Perú, etc.</li> <li><input type="checkbox"/> En palabras de escritos publicitarios, propagandístico o textos afines.</li> </ul>

<input type="checkbox"/> En función a la categoría, en nombres propios (Ciudad de México, Perú, Milagros, etc.)	
---	--

**- Tildación en polisílabos**

Tipo de palabra	Ubicación de ST	Regla	Ejemplos
Aguda	Última sílaba	Si terminan en n, s o vocal <b>Excepto.</b> Si terminan en dos consonantes o en «y»: <i>esnobs, mamuts, minigolf, roquefort, pacay</i>	bambú, cortés, hollín
Grave o llana	Penúltima sílaba	Si no terminan en n, s o vocal Además, si terminan en dos consonantes o en «y»: <i>bíceps, fórceps, tríceps, cómics, yérsey</i>	tórax, ónix, cáliz, carácter
Esdrújula	Antepenúltima sílaba	Siempre se tildan.	ómnibus, brújula, océano
Sobresdrújula	Anterior a la antepenúltima	Siempre se tildan.	cómpratelo, devuélvesela

**- Tildación en monosílabos**

Regla	Ejemplo
él (pronombre personal) / el (artículo)	Él sabe tocar la flauta, pues es hábil con el instrumento.
tú (pronombre personal) / tu (pronombre posesivo)	Tú juegas bien el fútbol, ya que tu preparación es constante.
mí (pronombre personal) / mi (pronombre posesivo)	A mí me gusta el deporte, pues tuve el ejemplo de mi padre.
sí (adverbio de afirmación) / si (conjunción y nota musical)	Si es que todo va bien, sí te autorizarán el pago.
sé (conjugaciones de los verbos “saber” y “ser”) / se (pronombre personal)	Yo sé por qué no se lo dirán.
dé (conjugación del verbo dar) / de (preposición y sustantivo)	No creo que le dé el libro. El auto de Leandro es rojo.

más (adverbio) / mas (conjunción)	Nos darán más tiempo, mas no sé si el suficiente.
té (hierba, infusión) / te (pronombre personal y sustantivo)	No me gusta el té. Los téis ya están servidos Te he comprado unos guantes.

### 5. Signos de puntuación

Los signos de puntuación son marcas o señales gráficas que contribuyen con una adecuada estructuración del texto y favorece la identificación de la entonación y pausas que tiene el texto al momento de ser leído. Asimismo, coadyuva en evitar ambigüedades sobre el contenido del texto. Otra de las principales funciones que cumplen es que permite la localización de las ideas principales, secundarias y terciarias en el texto. Esto ayuda en la comprensión de los textos.

Signo de puntuación	Usos
<b>El punto</b>	Después de las abreviaturas. Ej. <i>Sra., Dr., Excmo., etc.</i>
	Combinación con otros signos de puntuación. El punto va detrás de comillas, paréntesis o corchetes. Ej. <i>Sus palabras fueron estas: «No quiero volver a verte». Después cerró de golpe la puerta de su casa. (Creo que estaba muy enojada).</i>
<b>La coma</b>	1. Se emplea para separar los miembros de una enumeración, salvo los que vengan precedidos por alguna de las conjunciones y, e, o, u. Ej. <i>Es un chico muy reservado, estudioso y de buena familia.</i>
	2. Se escribe una coma para aislar el vocativo del resto de la oración. Ej. <i>Julio, ven acá.</i>
	3. Los incisos que interrumpen una oración, ya sea para aclarar o ampliar lo dicho, ya sea para mencionar al autor u obra citados, se escriben entre comas. Ej. <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>En ese momento Adrián, el marido de mi hermana, dijo que nos ayudaría. (aposición explicativa)</i></li> <li>✓ <i>Los vientos del Sur, que en aquellas abrasadas regiones son muy frecuentes, incomodan a los viajeros. (proposiciones adjetivas).</i></li> <li>✓ <i>Toda mi familia, incluido mi hermano, estaba de acuerdo. (cualquier comentario)</i></li> <li>✓ <i>La verdad, escribe un político, se ha de sustentar con razones y autoridades. (mención del autor)</i></li> </ul>
	4. Suele anteponerse una coma a una conjunción o locución conjuntiva que une las proposiciones de una oración compuesta. Ej. <i>Puedes llevarte mi cámara de fotos, pero ten mucho cuidado.</i>
	5. Para la elisión del verbo. Ej. <i>La tesis está bien; las conclusiones, mejor.</i>
	6. Se usa en la datación de documentos. Ej. <i>Tacna, 28 de agosto de 2022</i>

	7. Se antepone a la “Y” cuando con valor adversativo. <i>Ej. Le dije que vaya, y no hizo caso.</i>
	8. Se emplea para separa los términos invertidos del nombre completo de una persona. <i>Ej. Bello, Andrés: Gramática de la lengua castellana destinada al uso de los americanos.</i>
<b>Dos puntos</b>	a. Para enumeraciones explícitas (elemento anticipador). <i>Ej. Así me gusta el pollo a la brasa: jugoso, fresco y caliente.</i>
	b. Las citas textuales, incluso los pensamientos. Si está invertida se usa coma, o raya si es diálogo. <i>Ej. Neruda escribió: “Podrán cortar todas la flores, pero no podrán detener la primavera”.</i>
	c. En oraciones yuxtapuestas (puede alternar con punto y coma). <i>Ej. No tiene dinero: no viajará a Lima (causa-efecto)</i>
	d. En títulos que separa concepto general de aspecto parcial. <i>Ej. La Segunda Guerra Mundial: causas y consecuencia.</i>
<b>Puntos suspensivos</b>	a. Expresa duda, temor o vacilación. <i>Ej. Te llamó tu hija ... Espero esté todo bien.</i>
	b. Omisión de una parte del texto. <i>Ej. Durante el desastre rezaba: “Padre nuestro ...”</i>
	c. Insinúa, evitando su producción, de palabras malsonantes. <i>Ej. La casa está hecha una ... ¡Qué asco!</i>
	d. Con valor de etcétera (etc.). <i>Ej. Haz todo lo que desees: canta, baila, ríe ...</i>
	e. Entre corchetes (menos frecuente entre paréntesis) indica supresión de palabra o fragmento en medio de cita textual. <i>Ej. “Pensé en lo que usted me había enseñando: que nunca hay que odiar a nadie. Le sonreí para decírselo; pero después pensé que él no pudo ver mi sonrisa [...] por lo negra que estaba la noche”. (Juan Rulfo, Pedro Páramo)</i>
<b>Punto y coma</b>	a. En yuxtaposiciones (omisión de conjunción). <i>Ej. Muchos se quedaron; yo decidí venir de todos modos.</i>
	b. Ante los nexos: pero, mas, aunque, sino y los conectores discursivos, si la oración que las precede es extensa. <i>Ej. Dejaron de recibir contratos para nuevos espectáculos de este año y el siguiente; pero se recibirá propuestas para el 2021.</i>
	c. Para separar los elementos de una enumeración cuando se trata de expresiones complejas que incluyen comas. <i>Ej. La chaqueta es azul; los pantalones, grises; la camisa, blanca; el abrigo, negro.</i>

#### 4. Léxico

Puede ser interpretado desde el punto de vista gramatical como vocabulario, palabra o palabras, diccionario o archivo lingüístico mental (que atañe a cada individuo hablante y no hablante).

**Densidad léxica:**

Lenguaje oral	Lenguaje escrito
<p><b>Simplemente</b> porque no <b>conviven</b> con <b>diferentes razas</b> y no <b>quieren</b> ver la <b>realidad</b> que <b>ocupan</b> y <b>necesitan</b> con las demás <b>identidades</b>, como los <b>hispanos</b>.</p>	<p>El <b>gesticulador</b> de <b>Rodolfo Usigli</b> <b>indudablemente</b> <b>representa</b> la <b>decepción</b> y el <b>engaño</b>, que <b>frecuentemente</b> <b>ocurre</b> en el <b>sistema político</b> de <b>México</b>.</p>
<p><b>Densidad léxica:</b> <math>(10/24) = 41.66 \%</math></p>	<p><b>Densidad léxica:</b> <math>(12/21) = 57.14 \%</math></p>
<p>La gramática es compleja por la forma en que se unen las ideas con la conjunción “y”.</p>	<p>La gramática es más simple: tenemos una oración principal y otra subordinada en vez de varias cláusulas.</p>

**5. Revisión entre pares**

El proceso de revisión por pares asegura y beneficia la calidad de los textos producidos. Esta estrategia ayuda en la mejora del documento escrito para una posterior publicación. En el ámbito de la redacción científica, constituye una parte integral porque gracias a ello se puede obtener textos que comuniquen de manera sencilla el conocimiento reportado.

Es requerible que el proceso de revisión de manuscritos se haga mediante pares ciegos; esto se hace con el objetivo de garantizar una mayor objetividad al momento de revisar, debido a que se evalúa el contenido del documento y no a los autores. Para alcanzar esto, se requiere tomar en cuenta ciertos criterios de evaluación como sintaxis, ortografía, signos de puntuación y léxico (variedad léxica). Esto contribuye a que el texto tenga mayor robustez argumentativa, sencillez para la comprensión, calidad e importancia en el campo de investigación.

**II. Fase de ejecución**

**Inicio (retroalimentación)**

- Respondemos a las siguientes interrogantes:

¿Qué aspectos formales debemos revisar en el ensayo académico?

---

¿En qué consiste el proceso de revisión?

---

¿Qué aspectos evaluamos de la sintaxis?

---

¿Por qué es importante la ortografía y la tildación?

---

¿En qué consiste verificar la densidad léxica?

---

- Realizamos la retroalimentación respondiendo a las preguntas a través del Classroom y mediante una participación activa.

1. Se refiere a la extensión del número de palabras que contiene un texto:

Vocabulario especializado

Densidad léxica

Lenguaje impersonal

Complejidad gramatical

2. En la redacción académica, las abreviaturas que provienen del latín van en cursiva

Verdadero

Falso

3. Es un ejemplo de redacción impersonal:

La ingeniería consiste en la aplicación de conocimientos científicos para crear elementos, materiales o instalaciones.

Brinda oportunidades laborales en empresas agroindustriales nacionales e internacionales.

Con base en los aportes teóricos, hoy se percibe como una ciencia de gran importancia.

Los ingenieros de sistemas desarrollan, mejoran e implementan sistemas informáticos.

4. ¿Cuántas tildes se han omitido en la oración?

Se que no vamos a tomar el te que te prepare porque a mi no me gusto que tu compres mas de lo que habiamos acordado en tu graduacion.

7

8

9

10

5. Los puntos suspensivos se pueden emplear para omitir una parte del texto.

Verdadero

Falso

6. Una de las normas no es correcta:

Se inicia con mayúscula después del signo de exclamación solo cuando tenga una coma.

Se emplea mayúsculas en nombres propios.

Se emplea mayúsculas luego de utilizar dos puntos cuando existe un encabezado.

El grafema i pierde el punto al escribirse en mayúscula.

Las mayúsculas se ajustan a las normas de tildación.

7. Una de las normas no es correcta:

El acento puede alterar el valor distintivo de acuerdo con la sílaba en donde recae.

El acento ortográfico se caracteriza por emplear la tilde.

Los días de la semana deben ir con minúscula.

Cuando los títulos o cargos acompañan al nombre propio van con mayúscula.

La sílaba con mayor fuerza de voz es la tónica.

<b>Desarrollo (tallerismo)</b>
--------------------------------

1. En equipo, creen un documento de *Google Docs* con la distribución de párrafos del ensayo de otro equipo, realicen las correcciones correspondientes y colóquenlo en las observaciones.

<b>Enlace de trabajo</b>	
--------------------------	--

2. Solo un representante del equipo envía el trabajo.

3. Tomar en cuenta lo siguiente:

***a) Antes de la revisión: (En caso de no cumplir esta primera etapa, el trabajo será devuelto al grupo).***

**Título del ensayo:**

---

<b>Criterio</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Comentario/observación</b>
La extensión del ensayo en equipo es de al menos 3000 palabras.			
El ensayo tiene al menos 12 párrafos.			
Cada párrafo tiene entre 200 y 300 palabras.			
El ensayo posee por lo menos 2 párrafos de contraargumentación.			
El ensayo tiene la estructura correspondiente: título, introducción desarrollo, conclusión y referencias bibliográficas.			
El ensayo sigue la normativa APA 7ma edición.			
Existe diferencia de colores de cada elemento de los párrafos.			

***b) Durante la revisión:***

- Si el párrafo contiene coincidencias con la web y no fueron citadas (plagio), estas quedan eliminadas automáticamente con puntaje 0.
- Si el párrafo tiene una densidad léxica menor al 50 %, esta tiene dos opciones: sugerir correcciones (si el puntaje no es inferior al 40 %) o evaluar con 0 (si el puntaje es inferior al 40 %). Cada párrafo debe reportar porcentualmente este % con dos decimales y subrayar las palabras consideradas.
- Si el párrafo no tiene las partes constituyentes de la introducción (contextualización, tesis y mapeo), desarrollo (introducción, desarrollo y conclusión de párrafo) o conclusión (reiteración de la tesis, recapitulación de argumentos y reflexión final) se eliminan automáticamente con puntaje 0.
- Considera los siguientes criterios de evaluación y agrega un comentario de sugerencia de mejora.

<b>Criterio de evaluación de cada párrafo</b>	<b>Puntaje máximo</b>
1. Coherencia	4
2. Marcadores textuales	4

3. Signos de puntuación	3
4. Sintaxis	3
5. Densidad léxica superior a 60 %.	3
6. Ortografía	3
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>

**Tabla de análisis:**

Párrafo	Criterio						Observación / comentario
	1	2	3	4	5	6	
<b>Densidad léxica en %:</b>	<b>Total:</b>						
<b>Densidad léxica en %:</b>	<b>Total:</b>						
<b>Densidad léxica en %:</b>	<b>Total:</b>						
<b>Densidad léxica en %:</b>	<b>Total:</b>						

**c) Después**

- Los miembros del equipo evaluador evidencian conformidad de la revisión.
- Realizan una presentación oral de las principales observaciones.

### III. Fase de salida

**Cierre (evaluación y metacognición)**

**a. Evaluación**

Realizamos la evaluación considerando los siguientes criterios:

Criterios	Sí	No
Conoce los diferentes aspectos de corrección de su texto.		
Identifica los aspectos formales del ensayo académico de otro grupo.		
Aplica estrategias de revisión para identificar los principales errores de los textos.		
Realizan comentarios de observación y retroalimentación a los textos que revisa.		
Participa activamente en el proceso de revisión del equipo.		
Sustenta las observaciones realizadas de manera apropiada.		

**b. Metacognición**

Respondemos a las siguientes interrogantes de manera individual:

¿Qué es lo primero que revisaste del texto?

---

¿Cómo se organizaron para la revisión de su trabajo?

---

¿Qué dificultades hubo en el proceso de revisión?

---

¿Cómo superaron esas dificultades?

---

¿Están de acuerdo con las revisiones que les hicieron? ¿Por qué?

---

- El grupo se reúne y realizan la revisión final de sus textos tomando en cuenta los aportes que dejaron los miembros de otros equipos.

- Corrigen la versión final de los textos y reenvían los ensayos para una revisión

## Sesión de aprendizaje 09

### El acuerdo intragrupal y el proceso de publicación

#### Resultado de aprendizaje

- Revisa su ensayo académico de manera intragrupal y lo publica en la revista de su especialidad.

### I. Fase previa

- Observan el video titulado “Taller 09 – Acuerdo intragrupal y publicación”

<https://www.youtube.com/watch?v=zLUdfume5oc&t=2s>



Taller 09 - Acuerdo intragrupal y publicación



Gilber Chura  
50 suscriptores

Estadísticas

Editar video

Me gusta



Compartir

Descargar

Clip



- Realizan una lectura del documento “La evaluación intragrupal”. Asimismo, toman nota de los aspectos más relevantes del contenido.

## La evaluación intragrupal

### 1. Acuerdo intragrupal

El acuerdo intragrupal es un modelo de consenso permite el análisis y definición final de la construcción tomada a nivel de grupo. En este sentido, el equipo busca la homogeneidad respecto a las percepciones e intereses respecto al producto que presentan.

### 2. Formas para su intervención:

Existen tres formas de llegar a un consenso dentro de un grupo, Sánchez & Amo (2004) indican que son las siguientes:

1. Cada miembro debe responder a los ítems que constituye el instrumento sobre la autoeficacia con el objetivo de promediar la valoración que se otorga cada uno y verificar el logro de aprendizaje en conjunto.
2. Una segunda forma es que cada miembro realiza una valoración no solo de sus propias habilidades, sino de todo el grupo en conjunto, lo cual permite obtener una puntuación distinta en cada integrante y promediarlas.
3. Existe una tercera forma que consiste en que el grupo responde de forma colectiva a cada uno de los ítems a través del consenso para alcanzar una construcción de grupo.

### **3. Estrategias en la revisión intragrupal del texto:**

#### **a. Leer como lectores:**

Leer desde el punto de vista del lector y formular interrogantes en cada párrafo: ¿qué piensas?, ¿lo entiendes?, ¿estás de acuerdo? Apunta esas impresiones y corrige lo negativo de tu texto.

#### **b. Oralizar el escrito**

Consiste en leer en voz alta como si hubiese un público auditor, escucha cómo suena y corrige lo que puedas mejorar.

#### **c. Comparar planes**

Trata de comparar la versión final del escrito con las que había inicialmente.

### **4. Verificación de la legibilidad del texto**

Denomina el grado de dificultad de la lectura y comprensión que presenta un escrito; cuando decimos que un texto tiene mucha o alta legibilidad significa que se lee con facilidad; al contrario, un escrito con poca o baja legibilidad presenta más dificultades de comprensión.

Para verificar una adecuada legibilidad del texto se debe:

- Organización de las ideas en párrafos separados por punto y aparte.
- Uso de oraciones de extensión breve (alrededor de 20-25 palabras), porque la memoria de trabajo de los lectores es limitada.
- Uso de la 1ª persona. La introducción de una voz personal en el texto añade interés.

- Uso de oraciones simples, con subordinación moderada; ausencia de construcciones complejas con relativos cultos (cuyo, sobre la cual) o gerundios.
- Uso de elementos que despierten el interés humano del lector: nombres propios de personas, lugares, palabras concretas.
- Modalizadores del discurso: admiraciones, interrogantes, puntos suspensivos.

Otros aspectos de revisión son los siguientes:

- ✓ Ideas
- ✓ Estructura
- ✓ Coherencia
- ✓ Cohesión
- ✓ Adecuación
- ✓ Comprensibilidad
- ✓ Repetición de palabras
- ✓ Sintaxis
- ✓ Estilo
- ✓ Gramática
- ✓ Ortografía
- ✓ Puntuación
- ✓ Presentación

En cada aspecto del texto, el escritor valora si lo erróneo o mejorable merece un retoque o bien es preferible que sea rehecho. La introducción de los cambios que surgen de la revisión da lugar a borradores en los que el texto cada vez es más correcto, adecuado al propósito del escritor y satisfactorio para él.

## **5. Publicación**

Es la etapa en que se presenta el texto a una editorial o medio que ayude a difundir el contenido. Lo importante de este proceso es compartir la información del escrito. El producto (texto) debe ser compartido con la audiencia, docente, compañeros, padres, etc. Asimismo, puede ser divulgado en una revista, periódico o cualquier otro medio.

La elaboración de una revista académica constituye una actividad que puede ser realizada por estudiantes y docentes con el objetivo de divulgar los textos. En este caso, los elementos que constituye una revista son:

- Portada*: Es la página principal que tiene una revista y su objetivo se centra en captar la atención de los lectores.
- Directorio*: Comprende los datos de identificación del equipo editorial de la revista
- Editorial*: Se expresa la presentación u opinión de la revista, generalmente lo realiza el editor principal.
- Índice*: Comprende la lista de indicadores que permiten verificar la ubicación de los distintos documentos que comprende el contenido de la revista.
- Textos*: Es la parte medular que comprende el contenido principal de los diferentes documentos (en este caso ensayos) de la producción académica.

## II. Fase de ejecución

<b>Inicio (retroalimentación)</b>
-----------------------------------

Responden a las siguientes preguntas:

¿Qué es lo más importante de tomar acuerdos internos?

---

---

¿Cuál es la finalidad de realizar una revisión entre los miembros del equipo?

---

---

¿Qué aspectos se debe evaluar en un texto?

---

---

- Realizan la retroalimentación de los conocimientos adquiridos en casa.

1. El acuerdo intragrupal es un modelo de:

- a) Asociación
- b) Trabajo

- c) Estudio
- d) Consenso
- e) N.A.

2. Estrategia en la revisión intragrupal que consiste en verificar las distintas versiones del manuscrito.

- a) Leer como lectores
- b) Oralizar el escrito
- c) Reescribir el texto
- d) Comparar planes
- e) N.A.

3. La legibilidad del texto no implica:

- a) Organizar las ideas en párrafos
- b) Usar oraciones de extensión breve
- c) Empleo de la primera persona para añadir interés.
- d) Uso de modalizadores del discurso
- e) Empleo excesivo de oraciones subordinadas

4. Aspecto de revisión que no comprende la revisión:

- a) Sintaxis
- b) Gramática
- c) Puntuación
- d) Coherencia
- e) Caligrafía

5. La revista debe tener como mínimo: portada, directorio, editorial, índice y textos

Verdadero

Falso

<b>Desarrollo (tallerismo)</b>
--------------------------------

1. De manera interna, cada grupo realiza la revisión de su trabajo y con base en las observaciones realizadas por otros revisores, mejoran la presentación de sus ensayos.
2. Realizan la corrección final junto al docente y corroboran los índices de similitud de su trabajo con ayuda del software Turnitin.

3. Los estudiantes se organizan de manera interna para elaborar una revista. Para ello, designan diversas funciones para la elaboración de la portada, organización del contenido, estructuración y revisión final.
4. Publican la revista en la plataforma de Calameo.
5. Realizan la presentación de la revista mediante una exposición breve de cada uno de los trabajos.

### III. Fase de salida

**Cierre (evaluación y metacognición)**

**a. Evaluación**

Realizan una autoevaluación considerando los siguientes criterios.

Criterios	Nunca	A veces	Siempre
Participé activamente en el proceso de planificación del texto.			
Brindé aportes a cada proceso de textualización siguiendo la estructura brindada por el docente.			
Realicé correcciones a los avances de mis compañeros para un mejor trabajo.			
Mantuve comunicación con los miembros de mi equipo.			
Colaboré con el proceso de revisión del trabajo que se nos asignó.			

**b. Metacognición**

Reflexionan sobre los aprendizajes respondiendo a las siguientes interrogantes:

- ¿Qué es lo que aprendimos?

---



---

- ¿Cuáles fueron las dificultades que tuvimos?

---



---

- ¿Cómo logramos solucionar esas dificultades?

---



---

- Realizan una difusión de la revista elaborada en clase a través de diversas redes sociales académicas.

### Referencias bibliográficas

- Anijovich, R., & Cappelletti, G. (2020). La retroalimentación formativa: Una oportunidad para mejorar los aprendizajes y la enseñanza. *Revista Docencia Universitaria*, 21(1), 81–96.
- Basso-Aránguiz, M., Bravo-Molina, M., Castro-Riquelme, A., & Moraga-Contreras, C. (2018). Propuesta de modelo tecnológico para Flipped Classroom (T-FliC) en educación superior. *Revista Electrónica Educare*, 22(2), 1–17. <https://doi.org/10.15359/ree.22-2.2>
- Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. *ASEE Annual Conference and Exposition, Conference Proceedings*, 1–18. <https://doi.org/10.18260/1-2--22585>
- Bustingorry, S. O., & Mora, S. J. (2008). Metacognición: Un camino para aprender a aprender. *Estudios Pedagógicos*, 34(1), 187–197. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052008000100011>
- Carlino, P. (2004). El proceso de escritura académica: Cuatro dificultades de la enseñanza universitaria. *Educere*, 8(26), 321–327. <https://cutt.ly/JYz2Upz>
- Castillo Arredondo, S., & Cabrerizo Diago, J. (2012). Evaluación educativa de aprendizajes y competencias. Pearson Educación.
- Fombona-Cadavieco, J., & Pascual-Sevillano, M. Á. (2013). Beneficios del m-learning en la Educación Superior Benefits of m-learning in higher education. *Educatio Siglo XXI*, 31(2), 211–234. <https://revistas.um.es/educatio/article/view/187171>
- Jiménez Segura, F. (2015). Uso del feedback como estrategia de evaluación: aportes desde un enfoque socioconstructivista. *Actualidades Investigativas En Educación*, 15(1). <https://doi.org/10.15517/aie.v15i1.17633>
- Ling Koh, J. H. (2019). Four pedagogical dimensions for understanding flipped classroom practices in higher education: A systematic review. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 19(4), 14–33. <https://doi.org/10.12738/estp.2019.4.002>
- Lowry, P. B., Curtis, A., & Lowry, M. R. (2004). Building a taxonomy and nomenclature of collaborative writing to improve interdisciplinary research and practice. *Journal of Business Communication*, 41(1), 66–99. <https://doi.org/10.1177/0021943603259363>

- Ministerio de Educación. (2016). Programa Curricular de Educación Básica. Minedu. <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/4550>
- Ortiz Casallas, E. M. (2011). La escritura académica universitaria: estado del arte. *Íkala*, 16(28), 17–41.
- Pedroza, O. A., & Crespo, M. F. (2017). Importancia del diseño tecnopedagógico basado en el enfoque de la acción, para reforzar el dominio del idioma inglés como segunda lengua. *Revista Colombiana de Computación*, 18(2), 7–21. <https://doi.org/10.29375/25392115.3214>
- Peraya, D., & Viens, J. (2005). Culture des acteurs et modèles d'intervention dans l'innovation technopédagogique. *Revue Internationale Des Technologies En Pédagogie Universitaire*, 2(1), 7. <https://doi.org/10.18162/ritpu.2005.64>
- Pérez, M., Enrique, J., Carbó, J., & Gonzáles, M. (2017). La evaluación formativa en el proceso de enseñanza - aprendizaje. *Edumecentro*, 9(3), 263–283. <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v9n3/edu17317.pdf>
- Rodríguez Luna, M. E. (2012). El taller: una estrategia para aprender, enseñar e investigar. In S. Soler Castillo (Ed.), *Lenguaje y educación: perspectivas metodológicas y teorías para su estudio* (primera ed, p. 209). Énfasis.
- Sánchez, J. C., & Amo, E. A. (2004). Acuerdo intragrupal: Una aplicación a la evaluación de la cultura de los equipos de trabajo. *Psicothema*, 16(1), 88–93.
- Shanks, J. D., & Young, S. W. H. (2019). Applying Attributes of Contemplative Technopedagogy to a Social Media Assignment. *Frontiers in Education*, 4(June), 1–11. <https://doi.org/10.3389/feduc.2019.00048>
- Siemens, G., & Fonseca, D. (2007). Conectivismo: Una teoría del aprendizaje para la era digital. *Humanas Virtual*. <http://www.humanasvirtual.edu.ar/wp-content/uploads/2013/12/Siemens2004-Conectivismo.pdf>
- Vicario Solórzano, C. M. (2009). Construccinismo. Referente sociotecnopedagógico para la era digital. *Innovación Educativa*, 9(47), 45–50.
- Vygotsky, L. S. (2009). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores (3.a). Crítica.
- Wagner, N., Hassanein, K., & Head, M. (2008). Who is responsible for e-learning success in higher education? A stakeholders' analysis. *Educational Technology and Society*, 11(3), 26–36.