



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
PROGRAMA EDUCACIÓN, MENCIÓN PROCESOS DE APRENDIZAJE

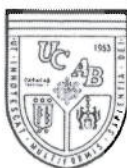
Trabajo de Grado de Maestría

**DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN
BACHILLERATO MEDIANTE UN DISEÑO INSTRUCCIONAL BASADO EN
EL ACTO DE FILOSOFAR**

Presentado por
Martín Alonso Rosero Calderón
Para optar al grado de
Magíster en Educación

Tutor
Dr. Marcos Antonio Requena Arellano

Caracas, 2021



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
Postgrado de Humanidades y Educación
Facultad de Humanidades y Educación

**ACTA DE EVALUACIÓN DE PRESENTACIÓN Y DEFENSA
DE TRABAJO DE GRADO DE MAESTRÍA
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, MENCIÓN PROCESOS DE APRENDIZAJE**

Nosotros, miembros del Jurado, profesores. Dr. Marcos Requena (tutor), Mg. Jesús Hernández y Mag. Claudia Salazar, designados por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Humanidades y Educación del día 25 de mayo de 2021, conforme lo establecido en los artículos 67, 68, 69, 70, y 71 del *Reglamento General de los Estudios de Postgrado*, y artículos 25, 26, 27 y 28 del *Reglamento para la presentación del Trabajo Técnico, Trabajo Especial de Grado, Trabajo de Grado de Maestría y Tesis Doctoral de los Estudios de Postgrado*, nos hemos reunido y constituido en modalidad a distancia¹ como Jurado para conocer en acto público la defensa del Trabajo de Grado de Maestría intitulado **“DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN BACHILLERATO MEDIANTE UN DISEÑO INSTRUCCIONAL BASADO EN EL ACTO DE FILOSOFAR”**, presentado por el Ingeniero ROSERO CALDERON MARTÍN ALONSO, pasaporte 0401544556, para optar al título de *Magister en Educación, mención Procesos de Aprendizaje*.

Constituidos como Jurado declaramos que hemos leído el ejemplar del Trabajo de Grado de Maestría que nos fue entregado con anterioridad por la Dirección del Programa de la Maestría en Educación, mención Procesos de Aprendizaje, y que después de haber estudiado dicho trabajo, presenciamos la exposición del ciudadano Martín Alonso Rosero Calderón, sobre los aspectos fundamentales de su trabajo de grado de Maestría en Educación, mención Procesos de Aprendizaje, así como las respuestas dadas ante las preguntas que le hemos formulado. En razón de lo anterior hemos acordado asignarle a la defensa del Trabajo de Grado de Maestría la calificación de **veinte (20) puntos**.

En fe del acto de defensa del Trabajo de Grado de Maestría en Educación, mención Procesos de Aprendizaje, nosotros los miembros del Jurado designado, firmamos la presente Acta de calificaciones elaborada por la Dirección del Programa, conforme lo establece el artículo 28, numeral 2 del *Reglamento*, citado *supra*. Caracas, a los veintinueve días del mes de junio de dos mil veintiuno, hora nueve *ante meridiem*.

Marcos Requena

C.I: 5.074.498



Jesús Hernández

C.I: 80.112.221

Claudia Salazar

C.I: 16.869.866

¹ Conferencia: Defensa de Trabajo de Grado de Maestría Martín Rosero, en Zoom UCAB:

Dirección URL :

<https://ucab.zoom.us/j/94925080852?pwd=Ryt2WjhEQXhBNIU1OEZSeklKUFBYQT09>

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi carácter de Tutor del Trabajo Especial de Grado titulado *DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN BACHILLERATO MEDIANTE UN DISEÑO INSTRUCCIONAL BASADO EN EL ACTO DE FILOSOFAR*, presentado por *Martín Rosero* para optar al título de Magister en Educación, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación y evaluación por parte del jurado designado.

En Caracas, a los 21 días de mayo de 2021.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Marcos Requena', with a horizontal line underneath.

Dr. Marcos Antonio Requena Arellano

C. I.: 5.074.498

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
PROGRAMA EDUCACIÓN, MENCIÓN PROCESOS DE APRENDIZAJE
Proyecto de Trabajo de Grado de Maestría
DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN
BACHILLERATO MEDIANTE UN DISEÑO INSTRUCCIONAL BASADO EN EL
ACTO DE FILOSOFAR

Presentado por
Martín Alonso Rosero Calderón
Tutor
Dr. Marcos Requena
Fecha: mayo de 2021

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue determinar la efectividad de un diseño instruccional para la enseñanza de la filosofía, basado en el acto de filosofar, en el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en estudiantes de segundo curso de bachillerato de una institución estatal ecuatoriana. Se sustentó en planteamientos cognitivos sobre el pensamiento crítico y su desarrollo en contexto educativo, particularmente mediante la enseñanza de la filosofía. Para el diseño de la propuesta de intervención, se tomó como referente un modelo instruccional de orientación constructivista. El proyecto, de tipo explicativo experimental de campo, se ejecutó mediante un enfoque mixto, con diseño incrustado concurrente de modo dominante CUANTI-cualitativo. Se implementó un diseño cuasiexperimental de cuatro grupos de Solomon. La muestra, de tipo censal, estuvo constituida por los 145 alumnos del Segundo Año de Bachillerato de la unidad educativa Tulcán. Se empleó una prueba mixta sobre pensamiento crítico, previamente validada. Para el análisis de resultados se aplicó: a) la prueba Shapiro-Will para estudio de la normalidad de las muestras; b) la prueba Kruskal-Wallis para la comparación global de los cuatro posttest; c) pruebas t de Student, U de Mann-Whitney y Wilcoxon para la comparación de medias de pares de muestras, dependiendo de la normalidad e independencia de estas. Se confirmó la hipótesis de investigación, de que las puntuaciones de los posttest de los grupos experimentales serían mayores que las de los grupos control. Se concluye la efectividad de un diseño instruccional para la enseñanza de la filosofía basado en el acto de filosofar, en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico en estudiantes de segundo curso de bachillerato de una institución ecuatoriana; con base en ello, se sugiere la incorporación de este diseño alternativo en la enseñanza de la filosofía con la finalidad de desarrollar habilidades del pensamiento crítico en estudiantes.

Descriptor: Pensamiento crítico – Enseñanza de la Filosofía – Diseño Instruccional – Constructivismo.

Índice de contenidos

Capítulo I. El Problema	1
Planteamiento del Problema.....	1
Propósito y justificación	12
Enunciado del Problema	14
Objetivo General.....	14
Objetivos Específicos	15
Capítulo II. Marco Teórico.....	18
La filosofía. Concepto, origen psicológico e importancia	18
Pensamiento crítico y actitud. Definición, composición y evaluación	27
La enseñanza para el desarrollo del pensamiento crítico. Planteamientos generales.....	35
Particularidades de la filosofía en el desarrollo del pensamiento crítico.....	39
Diseño Instruccional	48
Sistema de hipótesis	58
Hipótesis generales	58
Hipótesis específicas	59
Capítulo III. Marco Metodológico	63
Enunciado del problema.....	64
Tipo, Método y Diseño de la Investigación	64
Participantes.....	69
Sistema de Variables.....	72
Operacionalización de variables.....	78
Instrumento para la Recolección de Datos. Confiabilidad y Validez	111

Procedimiento.....	121
Procesamiento y Análisis de Datos	122
Limitaciones del Estudio	123
Cronograma de Actividades	124
Capítulo IV. Análisis y Discusión de Resultados.....	126
Análisis de resultados.....	127
Discusión	143
El pensamiento crítico antes de la intervención.....	143
El pensamiento crítico luego de la intervención.....	145
El pensamiento crítico de acuerdo con el tipo de diseño instruccional: el alternativo vs el tradicional.....	147
Influencia del pretest sobre el pensamiento crítico	151
Pensamiento crítico. Comparación antes – después de la intervención	153
Capítulo V. Conclusiones y recomendaciones.....	156
Referencias.....	159
Tablas	
1. Tipología de objetivos de aprendizaje basada en el nivel de conocimiento y de procesamiento requerido.	6
2. Una muestra de definiciones de diseño instruccional	49
3. Composición de la muestra por sección, edad y género.	70
4. Número de alumnos de la muestra, por grupo, activos al inicio de clases y las fechas de administración del pretest y del posttest.	71
5. Diseño instruccional para la enseñanza de la filosofía basado en el acto de filosofar, a ser aplicado en el período 2020 - 2021, en la materia	

Filosofía del Segundo Curso de Bachillerato en una unidad educativa pública del Ecuador.	82
6. Contenido tratado en los cuatro grupos, según el diseño instruccional implementado.	105
7. Cuadro sinóptico de aspectos comparados entre la implementación del diseño instruccional tradicional y del diseño instruccional alternativo. .	107
8. Tabla de especificación del cuestionario habilidades y actitud del pensamiento crítico.	110
9. Rúbrica para evaluar parte 2 (de desarrollo) del cuestionario habilidades y actitud del pensamiento crítico.	113
10. Número de expertos por área de formación, nivel académico y función prevalente en educación superior	116
11. V de Aiken de cada ítem, por claridad, coherencia y relevancia; promedio por ítem, por criterio y global de la prueba.	117
12. Resumen de las correlaciones entre los ítems de la prueba.	119
13. Correlación ítem – prueba y Alfa de Cronbach si el ítem se suprime.	120
14. Cronograma de actividades.....	124
15. Tamaño de muestra, medias de puntuaciones y desviación estándar de pretests y postests – diseño de Solomon.	129
16. Estadísticos Shapiro-Wilk para las seis muestras de datos.....	130
17. Tipo de distribución de cada una de las seis muestras del diseño de Solomon.	131
18. Comparación de varianza y de medias de los pretest de los grupos E y G.	131

19. Comparación de medias entre los cuatro grupos del posttest del diseño de Solomon. Valor Chi Cuadrado y Significación.....	132
20. Combinaciones para comparaciones de medias de posttest de grupos que recibieron el DIBAF con las medias de posttest de grupos que recibieron el DIBTI.....	134
21. Comparación de medias de los posttest de los grupos D y F.....	134
22. Comparación de medias de los posttest de los grupos D y G.	135
23. Comparación de medias de los posttest de los grupos E y F.	136
24. Comparación de medias de los posttest de los grupos E y G.	137
25. Comparaciones de medias de posttest de los dos grupos a los que se les aplicó el pretest, con las medias de posttest de los dos grupos a los que no se les aplicó el pretest.	138
26. Comparación de medias de los posttest de los grupos E y D.....	139
27. Comparación de medias de los posttest de los grupos G y F.....	140
28. Diferencia de medias, t y significancia. Pretest y posttest del grupo E.	141
29. Diferencia de medias, z de Wilcoxon y significancia. Pretest y posttest del grupo G.....	143

Figuras

1. Fases del macro proyecto instruccional. Lugar ocupado por el diseño instruccional.....	56
2. Diseño incrustado concurrente de predominio cuantitativo: CUAN-cual. Fuente: Edmonds & Kennedy (2013, p. 185). Traducción propia	66
3. Diseño cuasiexperimental de cuatro grupos de Solomon. Adaptación de la ilustración del diseño de Solomon para investigaciones tipo experimentales en general.	67

Anexos

A. Evaluación de la asignatura de filosofía aplicada en segundo curso de bachillerato en la institución educativa durante el año lectivo 2019 – 2020	167
B. Instrumento para la Recolección de Datos. Confiabilidad y Validez	172
C. Texto Argumentativo relativo al uso de las redes sociales.....	180
D. Tabla de especificación, clave de respuestas y rúbrica	184
E. Hoja de registro de juicio de experto Pensamiento Crítico	189
F. Validación de los Instrumentos de Recolección de Información mediante la Evaluación por Expertos	195
G. Datos validación con V de Aiken	218
H. Prueba de pensamiento crítico – versión 2	223
I. Autorización aplicación diseño instruccional.....	231
J. Data de los pretest y postest de los grupos control y experimental, combinaciones.....	233
K. Evidencia programa de intervención, lista de estudiantes	297

Capítulo I. El Problema

Planteamiento del Problema

La enseñanza y el aprendizaje de la filosofía en contexto educacional han sido temas cuyo debate ha atravesado los tiempos. Tal debate se hace particularmente relevante cuando está referido a la incorporación de dicha disciplina como asignatura en el currículo de educación secundaria o superior.

Una revisión de la literatura permite aseverar que, en relación con la filosofía como unidad curricular, los tópicos problematizados son fundamentalmente dos, los cuales —como se verá— están asociados: a) ¿para qué enseñar filosofía?; y b) ¿cómo enseñar filosofía?

En relación con la finalidad de la filosofía en tanto materia curricular, las propuestas son variadas pero no controversiales entre sí; más bien, puede decirse que son complementarias y mutuamente contributivas. Los fines más comúnmente propuestos para la incorporación de la filosofía en el currículo se encuentran: a) el desarrollo de habilidades de razonamiento; b) desarrollo del pensamiento crítico; c) la reflexión sobre temas trascendentes, profundos o relevantes de la vida humana.

Antes de hacer una exposición de las tres referidas propuestas sobre los fines de la filosofía como contenido curricular, conviene señalar una concepción de la filosofía que explica el mencionado hecho de que tales propuestas son complementarias o se apoyan entre sí. Se trata de una concepción que encuentra en el concepto una teórica y una praxis. Así

puede entenderse en las palabras con las que Ferrater Mora (1965), en su célebre Diccionario de Filosofía, cierra el extenso recorrido histórico y analítico que hace del concepto. El autor concluye que:

Por un lado la filosofía se entiende como una actitud humana; por el otro, como un conocimiento o una serie de proposiciones (ya sea sobre objetos considerados como propios, o bien sobre cualesquiera proposiciones con el fin de averiguar su sentido o falta de sentido). En el primer caso, la filosofía es una realidad personal (o una realidad social), y el examen de la filosofía es sobre todo el estudio de su génesis personal, social o histórica. En el segundo caso, la filosofía es un conjunto de proposiciones, y el examen de la filosofía es sobre todo el estudio de la índole y rasgos de las mismas. En nuestra opinión, no puede eliminarse ninguno de estos dos aspectos. La filosofía es a la vez algo *en* la vida humana y *dice* algo o bien *sobre* la realidad o bien sobre el lenguaje que empleamos para hablar *acerca* de la realidad. (Ferrater Mora, 1965, p. 665)

En esta concepción, con la que el autor integra las concepciones que se han dado en la historia de la filosofía, esta es concebida, a la vez, como una teórica (o conjunto de proposiciones y razonamientos sobre el objeto que trate) y como una praxis, “una actitud humana”, un modo de vivir. Y Ferrater Mora sostiene que “entre estos dos extremos —que podemos considerar como conceptos-límites— oscila la *efectiva* realidad de la filosofía” (1965, p. 665).

En consistencia con esta concepción de la filosofía, puede aseverarse que se está ante una “efectiva realidad de la filosofía” cuando, en esta, el saber que le es propio se acompaña de –o se integra a- una actitud. Se trata de una integración del saber y del ser; y tal integración requiere del pensamiento crítico, esto es “del pensamiento reflexivo y razonable que se focaliza en qué creer o hacer” (Ennis, 1985, p. 45).

Autores como Alba-Meraz (2019), Agundez-Rodríguez (2018) Eizaguirre (2019) y Leal (2019) sostienen que la filosofía, como materia curricular, debe estar orientada al desarrollo de las habilidades reflexivas y de razonamiento, así como al pensamiento crítico. Sintetizando los planteamientos de los referidos autores, puede afirmarse que la enseñanza de la filosofía debe estar orientada fundamentalmente a que el alumno afronte y evada cualquier tipo de adoctrinamiento, proceso caracterizado por la asunción acrítica de postulados. Los autores sostienen que las instituciones educativas deben enseñar a pensar al estudiante por sí mismo, más que difundir verdades establecidas e inalterables, que van de generación en generación; para ello, deben lograr que el alumno desarrolle capacidades y actitudes favorables al discernimiento, el cuestionamiento y la generación de respuestas propias.

Consistentemente con los planteamientos de que la filosofía, como unidad curricular, debe orientarse al desarrollo de habilidades del pensamiento (razonamiento, reflexión, pensamiento crítico) se encuentra uno

de los tres objetivos establecidos para la materia en el Bachillerato General Unificado, por parte del Ministerio de Educación del Ecuador (MEE, 2016):

Desarrollar mecanismos intelectuales que otorgan las lógicas polivalentes simbólicas contemporáneas para el análisis argumentativo y para el conocimiento del lenguaje humano, a través del combate a las falacias, contradicciones, juicios a priori, etc., en función de desarrollar en el estudiante una ética del razonamiento fundamentado y argumentado racionalmente. (MEE, p. 351).

De acuerdo con el mismo texto curricular, estas habilidades intelectuales permitirían al estudiante el abordaje crítico (desprejuiciado y basado en el razonamiento) de temas personales y sociales de relevancia. Por ejemplo, le permitiría: a) “la construcción de una identidad personal y social auténtica” (MEE, p. 355); b) “comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas” (MEE, p. 355); c) “analizar, comprender y valorar la complejidad histórica del pensamiento latinoamericano en su relación con otras formas de filosofar y pensar la realidad” (MEE, p. 355). En síntesis, las habilidades del pensamiento a cuyo desarrollo se orienta la materia filosofía le permiten al alumno la asunción de actitudes críticas, racionales y auténticas sobre sí mismo, su entorno y su relación con este.

Similares disposiciones sobre los objetivos de filosofía como materia escolar se encuentran en currículos de naciones de varios continentes. Revísese, por ejemplo, lo contemplado en: a) el Currículo Básico de la

Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato (Secretaría de Educación de España, 2014); b) Objetivos Fundamentales. Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Básica y Media (Ministerio de Educación de Chile, 2009); c) la Propuesta Curricular para la Educación Obligatoria (Secretaría de Educación de México, 2016).

No obstante, es frecuente encontrar señalamientos de que el aprendizaje de la filosofía frecuentemente se limita al logro de conocimientos de tipo factual y conceptual, a los que se aplica procesos reducidos a la memorización y la comprensión. En un buen número de experiencias, la materia muestra no reportar en los alumnos ganancias en lo que respecta a habilidades de razonamiento y del pensamiento crítico (Alba-Meraz, 2019)

Para contribuir con la comprensión de la marcada insuficiencia de estos resultados de aprendizaje, dados frecuentemente en cursos de filosofía, en la Tabla 1 se presenta la tipología de resultados de aprendizaje propuesta por Krathwohl (2002), basada en un doble enfoque cognitivo (nivel de conocimiento y nivel de procesamiento).

Tabla 1.

Tipología de objetivos de aprendizaje basada en el nivel de conocimiento y de procesamiento requerido.

Conocimiento / Proceso	Recordar	Comprender	Aplicar	Analizar	Evaluar	Crear
Factual	X	X				
Conceptual	X	X				
Procedimental						
Metacognitivo						

Fuente: Krathwohl (2002). Elaboración propia.

En la Tabla 1, las equis representan resultados de aprendizaje que frecuentemente se registran en cursos de filosofía. Son de cuatro combinaciones: a) recuerdo de hechos, como, por ejemplo, saber qué autor sostiene tal tesis sobre tal tema o dijo tal o cual frase; b) comprensión de hechos, como, por ejemplo, entender que una escuela filosófica requirió que se diera en su época tales o cuales condiciones económicas; c) recuerdo de conceptos, como, por ejemplo, recordar una definición o una proposición; d) comprensión de conceptos, como por ejemplo, saber interpretar una definición o proposición.

Estos poco satisfactorios resultados de aprendizaje de la filosofía son observados en la institución donde se ejecutó el presente proyecto de investigación: la Unidad Educativa Tulcán, institución educativa pública que se encuentra ubicada en el norte de Ecuador, específicamente en la provincia del Carchi. La misma oferta los niveles de educación inicial, básica

y bachillerato general unificado, técnico e internacional. El autor del presente proyecto, en su experiencia como docente de la materia filosofía de segundo año de bachillerato, ha observado que los cursos de filosofía se han limitado al estudio de diferentes corrientes filosóficas, evadiendo tratar temas cercanos al estudiante y su interés personal; ello, independientemente de que la propuesta curricular consiste en formar estudiantes autónomos y dispuestos a generar y expresar ideas que realicen cambios significativos en su entorno.

Consistentemente con lo anterior, se observa que buena parte de los estudiantes, en sus productos escritos, muestran deficiencia del pensamiento crítico y creativo, concretada en la carencia de habilidades para: identificar y reconocer relaciones, hacer inferencias correctas, evaluar evidencias, analizar, formular y resolver problemas, generar conclusiones, reflexionar de manera eficiente, interpretar situaciones sociales con base en valores y principios éticos. Asimismo, manifiestan credulidad de lo investigado, débil postura reflexiva de los temas, baja comparación de la información que presentan con su cotidianidad y ausencia de su propio punto de vista.

En relación con las actitudes, gran parte de los alumnos muestran estar acostumbrados a obtener resultados inmediatos, esfuerzos cortos, baja disposición al esfuerzo en el desarrollo de tareas, tendencia a perseguir metas solo por las recompensas que pueden lograr, a vivir el momento buscando una manera de aprovechar vivir las circunstancias sin orientación a la autorrealización.

La situación antes descrita permite comprender el bajo rendimiento que los alumnos de la referida unidad educativa reportan en los cursos de Filosofía: de acuerdo con los registros de la Secretaría de la institución, las calificaciones recopiladas por el Departamento de Consejería Estudiantil indican que los últimos períodos anuales, el promedio de calificación final de los alumnos en la materia oscila entre 6.54 y 7,69 sobre la escala de diez puntos del sistema educativo ecuatoriano.

Por otra parte, y relacionado con el hecho documentado de que los estudios de la filosofía como unidad curricular en ocasiones no contribuyen con el desarrollo de habilidades del pensamiento en los alumnos, se ha observado con preocupación en las actuales generaciones la asunción de comportamientos que muestran una baja criticidad hacia temas personales y de naturaleza social. Según explican Marín & Cabero (2019), en la presente era digital, un tema generacional sobre el que aumenta la preocupación es el referido a las TIC y las redes sociales; ello, por las actitudes de pasividad y poca criticidad asumidas por los jóvenes. Como los autores y Gómez & Jodar (2019) señalan, se hace necesario que, desde la educación, se fomente en los jóvenes un uso crítico y autocrítico de los medios digitales de comunicación.

La Unidad Educativa Tulcán, como la mayoría de instituciones educativas de la región norte de Ecuador, cuenta con laboratorios equipados de informática, entre cuyos recursos se encuentra un sistema de gestión de aprendizaje (Teams), en el que se realizan actividades de aprendizaje de

distintas asignaturas. No obstante, los resultados de su empleo no se observan (o se observan poco) en los alumnos. En estos se observan comportamientos poco críticos en el uso de las TIC y las redes sociales: incursionan en estas y otros espacios TIC solo con fines de consumo y de intercambio comunicacional sobre temas poco profundos, nunca o casi nunca con fines de interacción de conocimiento y práctica del discernimiento.

Así, pues, en la institución en la que se ejecutó el presente proyecto se encuentran indicadores de que los cursos de filosofía no están logrando fomentar en los alumnos habilidades del pensamiento crítico.

Como se señaló al comienzo del capítulo, el tópico del para qué enseñar filosofía está relacionado con el segundo tópico: ¿cómo enseñar? Según lo expone una variedad de fuentes (por ejemplo, Alba-Meraz, 2019; Amilburu, 2014; París, 2017 y Rodríguez, 2013), el abordaje didáctico es el principal factor explicativo del fallo en el logro de los objetivos curriculares de la filosofía, esto es, en la intención de desarrollar en los alumnos habilidades del pensamiento. De acuerdo con dichos autores, el bajo rendimiento en la filosofía, así como los aprendizajes reducidos a la memorización de contenidos, se deben fundamentalmente a una didáctica fundada principalmente en la transmisión de información: en gran parte de las experiencias educativas de la filosofía, el proceso está constituido principalmente por las siguientes actividades: a) lectura individual; b) clase expositiva; c) evaluación centrada en el recuerdo.

Esta didáctica fundada en la transmisión de información es predominante en las aulas de la Unidad Educativa Tulcán. En conversaciones con docentes de la materia filosofía de la mencionada institución, así como en visitas consentidas a sus aulas, el autor del presente proyecto ha observado que la enseñanza de la asignatura ha caído en un mecanicismo tedioso, desvinculado de la actualidad, de poco interés para los participantes –a tal punto de caracterizar a la filosofía como “una ciencia aburrida”–. Las actividades se centran fundamentalmente en la lectura del libro de texto y en la exposición del docente.

Consistentemente con esta observación, se tiene que la evaluación aplicada en los cursos de la referida disciplina es efectuada principalmente mediante un instrumento que mide el aprendizaje memorístico de los contenidos (ver Anexo A), no requiriendo del alumno el ejercicio de habilidades propias del pensamiento crítico.

Es posible que con los docentes de la Unidad Educativa Tulcán ocurra lo señalado por Díaz-Barriga (2001): “los agentes educativos tienen poco claro qué es pensar críticamente o cómo pueden intervenir pedagógicamente para fomentar dicha habilidad” (p. 2)

El estudio cuasiexperimental reportado por la referida autora (Díaz-Barriga, 2001) le lleva a concluir que, en una materia humanística, el pensamiento crítico de los alumnos y del profesor son dos de los tres predictores del rendimiento académico de aquellos (el otro predictor es el dominio de contenido por parte de los alumnos). Asimismo, concluye que un

programa de formación docente con base constructivista –esto es, sustentada en la “articulación constante teoría-práctica y análisis reflexivo y crítico de la propia práctica docente”, p. 536–, y orientado a la incorporación de prácticas innovadoras en el aula, permite que los docentes incrementen sus habilidades para el fomento del pensamiento crítico en los alumnos.

Páramo (2011) presenta del siguiente modo su crítica a la didáctica de la filosofía sustentada en la asimilación de contenido, haciendo a la vez una propuesta didáctica basada en la naturaleza misma de la disciplina.

Quien explica Filosofía no puede enseñar a filosofar si no es filosofando, es decir, ofreciendo una determinada solución filosófica. Y al justificar la solución que ofrece, está filosofando y solo de esta forma es posible filosofar. Pero quien enseña debe poner más énfasis en el método que en el resultado [...]. El contenido debe estar al servicio del método, es decir, que la doctrina filosófica sustentada por el profesorado es un medio necesario para lograr un fin: que el alumnado aprenda a filosofar o, lo que es lo mismo, a ver el aspecto filosófico del problema y, al mismo tiempo, que adquiera la capacidad para resolverlo (Páramo, 2011, p.5)

Con otro modo de exponer sus ideas, Agratti (2011) coincide con el referido autor; sostiene que “la enseñanza de la filosofía es un problema filosófico debido a que es entendida como una actividad que desnaturaliza lo obvio, que lejos de estabilizar los sentidos, los disloca” (p. 223). El método de enseñanza no puede ser sino el mismo acto de filosofar y su método (crítico):

desnaturalización de lo obvio, problematización novedosa, razonamiento desprejuiciado, diálogo abierto, generación de nuevas respuestas.

En síntesis, en la institución en la que se ejecutó el presente proyecto se verificó la existencia de una situación no deseable: el hecho de que la materia filosofía, tal como es impartida en los cursos de primero y segundo curso de bachillerato, no está generando los resultados de aprendizajes esperados para la referida materia; no se está logrando el desarrollo de habilidades asociadas con el pensamiento crítico. Ello parece estar contribuyendo, por ejemplo, con el mantenimiento en los alumnos de actitudes acríticas en el uso de las TIC y las redes sociales. Con soporte en lo encontrado en la literatura, se ha supuesto que tal situación es debida a una didáctica centrada en la transmisión de conocimiento, la cual reduce la actuación cognitiva del alumno a la asimilación memorística de conocimiento.

Propósito y justificación

A partir de lo expuesto, el presente proyecto tuvo el propósito de poner a prueba en Segundo Curso de bachillerato de la Unidad Educativa Tulcán, un diseño instruccional para la enseñanza de la filosofía basado en procesos propios del acto de filosofar. Ello, con el fin de determinar si dicho diseño instruccional es capaz de fomentar en los alumnos el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico.

El presente proyecto tuvo, fundamentalmente, tres tipos de justificación: uno normativo, uno ético y uno curricular. Primeramente, como justificativo normativo, se tuvo lo planteado en el Art. 3 de la Ley Orgánica de Educación

Intercultural de Ecuador (MEE, 2016b) como los fines de la educación. Entre tales fines, para este proyecto resultan especialmente pertinentes los siguientes tres:

- a)¹ El desarrollo de capacidades de análisis y conciencia crítica para que las personas se inserten en el mundo como sujetos activos con vocación transformadora y de construcción de una sociedad justa, equitativa y libre;
- b) La contribución al desarrollo integral, autónomo, sostenible e independiente de las personas para garantizar la plena realización individual, y la realización colectiva que permita en el marco del Buen Vivir o Sumak Kawsay;
- c) La incorporación de la comunidad educativa a la sociedad del conocimiento en condiciones óptimas y la transformación del Ecuador en referente de educación liberadora de los pueblos.

En segundo lugar, el proyecto tuvo la siguiente justificación ética: el autor del mismo considera que no puede ser indiferente ante el hecho no deseable de que los alumnos de la institución donde cumple funciones docentes cursen y aprueben la materia filosofía sin presentar indicadores de que han desarrollado en alguna medida habilidades del pensamiento crítico, siendo que tal desarrollo es uno de los fines principales de dicha disciplina.

¹ Los literales de esta enumeración corresponden con los que registran los fines de la educación en el texto citado: Artículo 3 de la Ley Orgánica de Educación Intercultural de Ecuador (MEE, 2016b).

Finalmente, el proyecto se justificó por la posibilidad de promover en la institución en la que se ejecutó, cambios en la didáctica de la filosofía, de parte del cuerpo docente encargado de dicha unidad curricular. Ello implicaría una mejora en la puesta en práctica del currículo, pues se cumpliría con lo establecido para la materia en el Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria – Nivel Bachillerato. Esta posibilidad dependió de que el diseño instruccional implementado resultó exitoso; esto es, de que, con su implementación, se registró en los alumnos un desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico.

Enunciado del Problema

En consistencia con los planteamientos realizados, este estudio propuso la siguiente pregunta de investigación: ¿cuál es la efectividad de un diseño instruccional para la enseñanza de la filosofía, basado en el acto de filosofar, en el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en estudiantes de segundo curso de bachillerato de una institución pública?

Objetivo General

Determinar la efectividad de un diseño instruccional alternativo para la enseñanza de la filosofía, basado en el acto de filosofar, en el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en estudiantes de segundo curso de bachillerato de una institución estatal ecuatoriana.

Para el logro de este objetivo, en la presente investigación se tomó datos de cuatro grupos de estudiantes (ver Marco Metodológico), a dos de los cuales se les aplicó un diseño instruccional basado en el acto de

filosofar, mientras a los otros dos se les aplicó el diseño instruccional tradicionalmente ejecutado por sus docentes, el cual está basado en la transmisión informativa.

Consistentemente con esta propuesta metodológica, los objetivos específicos de la investigación fueron los que siguen.

Objetivos Específicos

1. Evaluar, antes de la aplicación de los dos diseños instruccionales, las habilidades de pensamiento crítico en uno de los dos grupos en los que se aplicaría un diseño instruccional basado en el acto de filosofar (DIBAF), así como en uno de los dos grupos en los que se aplicaría un diseño instruccional basado en la asimilación informativa (DIBTI).
2. Evaluar las habilidades de pensamiento crítico en los cuatro grupos, posteriormente a la aplicación de los diseños instruccionales.
3. Comparar las habilidades de pensamiento crítico iniciales de los dos grupos en los que aquellas se evaluaron antes de la implementación de los diseños instruccionales.
4. Comparar las habilidades de pensamiento crítico de los cuatro grupos, luego de la implementación de los dos diseños instruccionales.

Si la comparación relativa al objetivo específico 4 no permitía afirmar la existencia de una diferencia entre las habilidades de pensamiento crítico de

los cuatro grupos luego de la implementación de los dos diseños instruccionales, el análisis concluiría con que no se obtuvo evidencias de la efectividad de un diseño instruccional para la enseñanza de la filosofía, basado en el acto de filosofar, en el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en estudiantes de segundo curso de bachillerato de una institución estatal ecuatoriana. En caso contrario –si la comparación relativa al objetivo 4 mostraba una diferencia significativa entre los cuatro grupos luego de la aplicación de los diseños instruccionales, la investigación continuaría con los siguientes objetivos.

5. Comparar las habilidades de pensamiento crítico de los dos grupos en los que se implementó el DIBAF con las de los dos grupos en los que se implementó el DIBTI, medidas luego de la implementación de tales diseños instruccionales.
6. Comparar, luego de la aplicación de los dos diseños instruccionales, las habilidades de pensamiento crítico de los dos grupos en los que aquellas se evaluaron previamente, con las habilidades de pensamiento crítico de los dos grupos en los que aquellas no se evaluaron previamente.
7. Comparar las habilidades de pensamiento crítico del grupo en el que aquellas se evaluaron previamente y se le aplicó el DIBAF, como se manifiestan antes y después de la aplicación de dicho diseño.

8. Comparar las habilidades de pensamiento crítico del grupo al que aquellas se evaluaron previamente y se le aplicó el DIBTI, como se manifiestan antes y después de la aplicación de dicho diseño.

Capítulo II. Marco Teórico

El presente capítulo expone, con detenimiento necesario y suficiente, los fundamentos teóricos del presente proyecto. Primeramente, se presenta el concepto de filosofía del cual se parte y que constituye el soporte central de la propuesta instruccional que se pondrá a prueba; se exponen planteamientos relativos al origen psicológico de la filosofía y la importancia que tiene la disciplina tanto en términos generales como particularmente en el ámbito de la educación.

En segundo lugar, se exponen aportes de orientación cognitiva sobre el pensamiento crítico: su conceptualización, composición y evaluación. En tercer lugar, se aborda el tema de la enseñanza orientada al desarrollo del pensamiento crítico, segmentándose en dos partes: planteamientos generales sobre dicha enseñanza y particularidades del desarrollo del pensamiento crítico mediante la enseñanza de la filosofía.

En cuarto y último lugar, se presenta el marco referencial que orientará el diseño instruccional que se puso a prueba en la investigación: se presenta la definición de diseño instruccional, el enfoque instruccional y el modelo de diseño instruccional que se asumen para esta investigación.

La filosofía. Concepto, origen psicológico e importancia

El concepto de Filosofía. La labor de establecer un concepto de filosofía puede tomar en consideración dos criterios. Por una parte, se tiene el ofrecido por la etimología, la cual lleva a acudir al origen de la palabra; se registra, así, que filo –proveniente del griego fileo- alude a los conceptos de

amistad o amor, y sofía es conceptualiza sabiduría, por lo que filosofía puede interpretarse como el amor a la sabiduría: al saber, a la razón, al conocimiento. De acuerdo con esta perspectiva, la filosofía se trata de una especie de disposición o actitud favorable hacia de la sabiduría. Pero, como explica Ferrater-Mora (1965), debe entenderse que este objeto de la actitud filosófica –la sabiduría-, como lo entendieron los griegos, no está referido al conocimiento que las ciencias persiguen (ἐπιστήμη), sino al característico del sabio (σοφία): el conocimiento que permite conocer el mundo y conocerse a sí mismo y, a la vez, orientar la propia actuación. Es, así, un “conocimiento a la vez teórico y práctico” (Ferrater-Mora, 1965, p. 665).

El segundo criterio para definir el concepto de filosofía está constituido por las diversas precisiones que se ha dado a la palabra a través de la historia del pensamiento. (Martínez, 2005). En relación con dichas precisiones semánticas de la palabra filosofía, Ferrater Mora (1965) hace una revisión de las propuestas que hasta el momento se sucedieron en el tiempo, desde la distinción griega entre el “saber del sabio” y el “saber del erudito”, hasta la consideración de la filosofía como el saber que reflexiona sobre sí mismo. La revisión lleva al autor a una conclusión sobre el concepto de filosofía, que es altamente afín al ya obtenido del análisis etimológico del término. Expone que “la filosofía asume, según los casos, aspectos aparentemente diversos e inclusive divergentes: es, como ha resumido el citado autor [Xavier Zubiri], ‘saber acerca de las cosas, dirección para el mundo y la vida y, finalmente, forma de vida’”(Ferrater-Mora, 1965p. 664)

Como se señalara en el capítulo dedicado al problema que aborda el presente proyecto, la anterior se trata de una concepción que encuentra en la filosofía simultáneamente o de forma integrada una praxis y una teórica.

Dice Ferrater-Mora (1965):

Por un lado, la filosofía se entiende como una actitud humana; por el otro, como un conocimiento o una serie de proposiciones [...] con el fin de averiguar su sentido o falta de sentido; [...] Entre estos dos extremos —que podemos considerar como conceptos-límites— oscila la *efectiva* realidad de la filosofía. (Ferrater Mora, 1965, p. 665)

La concepción de la filosofía, simultánea o integradamente, como modo de vida (praxis) y como representación (teoría), se encuentran en una variedad de otros autores, como Amilburu (2014), Bunge (2005), Meléndez (2015) y Rodríguez (2018).

Origen psicológico del acto de filosofar. Karl Jaspers (1997), de acuerdo con Rodríguez (2018), sostiene que el origen psicológico de la filosofía, como necesidad intelectual, se encuentra en el asombro y la duda generados por situaciones límite. Carpio (2004), coincidiendo, señala al asombro, la duda y las situaciones límite como las tres fuentes psicológicas de la filosofía. Del asombro señala que es la admiración o, más bien, una actitud de admiración sorpresiva y extrañeza ante un fenómeno de la existencia en general. Del asombro necesariamente surge la duda, ya que el sujeto desea conocer, y conocer bien; de modo que el asombro no lleva sino a despertar un deseo por conocer, pero no un conocer superficial sino

radical, basado en el cuestionamiento dirigido a encontrar las respuestas posibles y más profundas.

De acuerdo con Campos-Winter, H. (2017) y Ugalde (2017), el ser humano puede manifestar una capacidad de asombro no encontrado en otras especies, que le lleva a esforzarse por comprender los fenómenos que le sorprenden y por encontrar respuestas que le permitan entenderse a sí mismo. Indiscutiblemente, en esa búsqueda, el individuo se topa con contradicciones, inconsistencias y objeciones; entonces, ante el debate (con otros o consigo mismo), se hace necesaria la racionalidad crítica, la valoración de los argumentos: la filosofía.

Como se lee en el texto de Filosofía de Primer Año del Bachillerato Universal Unificado de Ecuador, las situaciones límite:

Son aquellas situaciones permanentes en la vida que no varían y que definen nuestra existencia. La angustia ante la muerte, el sufrimiento, la enfermedad, la lucha por la libertad, la injusticia, el odio, son todas situaciones ineludibles que generan reflexión filosófica y que, además, repercuten en los actos humanos. De modo que, contrario a la opinión común, la filosofía es una reflexión sobre la vida y para la vida, una teorización sobre los principios de cuanto anhelamos conocer y que, para nada, es ajeno a nuestra existencia concreta y cotidiana.

(MINEDUC, 2016c, p. 19).

Importancia de la filosofía como unidad curricular. En la Resolución de la Organización de Naciones Unidas (2015) – Transformar Nuestro

Mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, se señala que dicha agenda –constituida por 17 objetivos con sus respectivas series de metas– da respuesta a un conjunto de graves problemas que enfrenta la humanidad a nivel global. Entre tales problemas los fundamentales mencionados son: cambio climático, conflictos variados (políticos, raciales, religiosos...), contaminación ambiental, desigualdad social y económica (en países y entre países), escasez de agua potable, hambre y malnutrición, injusticia, inseguridad social, pérdida de ecosistemas y pobreza.

Con la anterior enumeración de problemas globales coincide en gran medida la señalada por Bunge (2008). Este autor analiza ocho problemas de importancia que enfrenta la humanidad a nivel global, a los cuales caracteriza como sistémicos y graves: calentamiento global, agotamiento de reservas minerales, degradación ambiental, sobrepoblación, violencia, injusticia social, marginalidad política e ignorancia. Sin duda, actualmente el globo se encuentra inmerso en situaciones complejas, impactantes y difíciles.

Tal como sostienen autores como Espinoza (2012) y Sánchez-Benavides (2017), este panorama se hace más complejo por un factor estructural: la globalización; el actual, es un mundo interconectado social, cultural, económica, política, jurídica y comunicacionalmente. Esta interconexión planetaria hace que, cada vez más, cada hecho de cualquier ámbito sea multicausal: se inserta en una red de factores interactuantes y de distintas naturalezas. La realidad globalizada es, en sí misma, una realidad compleja.

De acuerdo con Espinoza (2012), Pineda (2007) y Valencia & Escobar (2007), la complejidad de los referidos problemas se incrementa por dos cualidades de los cambios dados en los sistemas complejos: el ritmo acelerado y la ausencia de patrón aparente. Actualmente, el mundo se enfrenta a una inédita velocidad de transformaciones en distintos órdenes humanos: sociales, científicos, tecnológicos, culturales; cambios que, a su vez, repercuten en los correspondientes a la naturaleza. Tales cambios “operan de forma no lineal y con elevadas cuotas de incertidumbre y contingencias tras los procesos de diferenciación que suelen experimentar en sus dinámicas” (Espinoza, 2012, p. 4).

Autores como Boissier (2001), Buendía & Martínez (2007) y Roco & Bainbridge (2013), una lógica consecuencia de la referida aceleración de los cambios dados en los complejos ámbitos sociales (que –téngase en cuenta- repercuten en los fenómenos naturales), ha sido una notable perentoriedad del conocimiento, la poca duración de la utilidad o validez de los conocimientos propios de las diversas disciplinas: con elevada rapidez, en los distintos campos del saber, los conocimientos son sustituidos por otros que, a su vez, con prontitud se ven sustituidos por otros más. Adicionalmente a los referidos fenómenos, y ya como un resultado de la interacción entre la referida perentoriedad del conocimiento, por una parte, y el desarrollo y la

masificación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)², por otra, se encuentra la saturación informativa a la que en el presente se enfrenta gran parte de la población planetaria (Ramos & Arévalos, 2018; Sánchez-Almendo, 2015): los actuales dispositivos electrónicos de comunicación permiten al usuario acceder a un volumen informativo que no le sería posible procesar en los años que tendrá de vida; esto le obliga a decidir sobre qué temas tendrá oportunidad de interesarse y sobre cuáles mantenerse en desconocimiento. Además, en casi todo tema en que el usuario pueda interesarse, se encuentra con fuentes de distintos niveles de acreditación, que ofrecen información no coincidente (y hasta contradictoria) con la ofrecida por otras fuentes; ello le dificulta extraer conclusiones claras sobre los temas que consulta.

Tal como lo exponen autores como Álvarez (2003), Buendía & Martínez (2007), García & Ramírez (2016); Pineda (2007); Salinas (2007) y Valenzuela (2010), la perentoriedad del conocimiento y la saturación informativa llevan a repensar el objeto de la educación: si los conocimientos son notablemente perecederos, entonces los mismos no parecen ser los principales objetos de aprendizaje. Tendría poca eficacia una educación dirigida a que los estudiantes dominen contenidos que con prontitud no tendrán validez. Se hace, entonces, necesario dirigir los esfuerzos de la educación al desarrollo de habilidades para: a) manejarse en la impermanencia y la saturación

² De acuerdo con la Unión Internacional de las Telecomunicaciones, en 2019 el número de usuarios de Internet alcanzó los 53.6 billones de individuos, lo que representa el 86.6% de la población mundial. Ver: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>

cognoscitiva, con aprendizajes que trasciende el cambio y permiten seleccionar qué aprender; b) afrontar con actitud crítica la saturación informativa que se maneja, la cual abre procesos como la discusión, la producción colectiva y la negociación, y permite el desarrollo de criterios para tomar decisiones personales.

Por otra parte, según exponen autores como Bustamante, Ayllón & Scanés (2018) y Roger & Regalado (2018) en relación particularmente con la complejidad propia del fenómeno de la globalización -señalado previamente-, una implicación educativa es la necesidad de formar personas capaces de pensar de manera compleja y crítica, observando lo local con mirada global. Se trata de una forma de enfocar la realidad que permite comprender las conexiones entre las situaciones y problemas del entorno inmediato con entornos más amplios y remotos; una forma de analizar los problemas concretos que se enfrentan, en la que causas, consecuencias y soluciones trascienden lo local.

En este logro, a través de la educación, de personas con habilidades para pensar lo complejo y lo incierto, así como para tomar -con base en un enfoque crítico- decisiones en una sociedad saturada de información de distinta calidad, la filosofía, como materia curricular, puede jugar un papel relevante. Bunge (2008), luego de analizar los que considera los más importantes problemas globales sostiene que “los problemas mencionados no pueden resolverse con ayuda de ideologías tradicionales, porque estas fueron formuladas para un inundo que ya no existe [...] Pero el conocimiento

no basta: también necesitamos una filosofía” (Bunge, 2008, p. 31). El autor se refiere particularmente una filosofía ética, que da a reflexionar sobre los valores requeridos para afrontar los problemas. Similarmente, pero desde una óptica epistemológica, Rohbeck (2018) sostiene la importancia del estudio de la filosofía, al plantear la necesidad de enfocar el complejo tema de la globalización desde una filosofía de la historia.

En alta coincidencia con la línea de Bunge, Savater (2008) indica la insuficiencia del conocimiento generado por la experiencia directa o por la ciencia para resolver los grandes problemas que individuos y sociedades deben afrontar; insuficiencia que, entonces, abre el espacio para la reflexión filosófica. De acuerdo con el autor, la reflexión filosófica permite que el individuo cuestione, critique, señale y haga su propio juicio frente a las diferentes situaciones o escenarios que la cotidianidad le ofrece.

Una variedad de autores (entre ellos Alba-Meraz, 2019; Agundez-Rodríguez, 2018; Eizaguirre, 2019; Leal, 2019; Oliveiro, 2017; París, 2017; Pineda, 2017; Romero-Morett, 2009) consideran de especial valor la enseñanza de la filosofía para el desarrollo del pensamiento crítico y de valores éticos, así como para la adquisición de criterios que permiten responder preguntas vitales. Los referidos autores coinciden en la relevancia de mantener la escolaridad de la filosofía, y en un lugar menos periférico del que se está tendiendo a darle en las últimas décadas.

Resumiendo las propuestas de los autores señalados, puede decirse que la relevancia de la enseñanza de la filosofía se debe a que dicha

disciplina permite –o puede permitir- que el estudiante desarrolle habilidades que le permiten considerar con criticidad las diversas dimensiones y perspectivas de los temas, alejándose del pensamiento simplista y socialmente convergente, y, en consecuencia, generar sus propias respuestas o adoptar con fundamento respuestas ya dadas.

En consistencia con las consideraciones anteriores respecto de la importancia de la filosofía como elemento (contenido o asignatura) curricular, el Ministerio de Educación del Ecuador (2016) establece en el Currículo del Bachillerato General Unificado los siguientes objetivos como dos de los cinco contemplados en la asignatura Filosofía para ambos cursos de dicho nivel:

O.CS.F.2. Analizar, comprender y valorar la complejidad histórica del pensamiento latinoamericano en su relación con otras formas de filosofar y pensar la realidad, a través de su imbricación con las urgencias vitales de su historia, para comprender la razón de ser de su “nosotros” pensante, a diferencia del “yo” pensante occidental. (p. 355)

O.CS.F.4. Interpretar las experiencias humanas por medio del análisis de las dimensiones ética, estética y política, la felicidad y el placer, para examinar y distinguir los principios y las implicaciones que se anudan en ellas en la vida cotidiana y en los grandes proyectos históricos. (p. 357).

Pensamiento crítico y actitud. Definición, composición y evaluación

Se coloca bajo el mismo encabezado los temas pensamiento crítico y actitud debido a que, como se señala Díaz-Barriga (2001), existe una válida integración de los enfoques de la psicología cognitiva y de la pedagogía crítica –integración asumida en la presente investigación–, con la que se concibe que el pensamiento crítico incluye componentes actitudinales. En esta integración se asume que el pensamiento crítico implica (no genera o conduce hacia) una actitud, una actitud crítica hacia sí mismo, hacia los demás y hacia el contexto, que conlleva a tomar decisiones y posturas orientadas al cambio (Leal, 2019; Pineda, 2007; París, 2017).

Como señalan Andreu & García (2014), “al centramos en el pensamiento crítico, la literatura parte, por un lado, de la filosofía y la psicología (Lewis y Smith, 1993) y, por otro, del campo de la educación (Stenberg, 1986)” (p. 206). Puede comprenderse, entonces, porqué en la enseñanza de la filosofía se ha puesto especial interés en el desarrollo del pensamiento crítico, considerándose que tal desarrollo es uno de los principales fines de la educación filosófica.

A continuación se realiza una exposición de tres aspectos del pensamiento crítico, con pertinencia para la presente investigación: su definición, su composición y la metodología empleada para su evaluación.

Definición de pensamiento crítico. De acuerdo con Campos (2007), el tema del pensamiento crítico ha sido abordado fundamentalmente desde enfoques que se centran en la cognición, al ponerse el foco principalmente en las habilidades cognitivas y metacognitivas implicadas en aquel. Tal como

señalan algunos autores (Bernal, Gómez & Iodice, 2019; Campos, 2007; Díaz-Barriga, 2001; Soria & Cleveland, 2020), existe una amplia variedad de definiciones de dicho constructo, pero la mayoría está enfocada desde una óptica psicológica cognitiva. Con base en dicho enfoque, en la presente investigación se asume la presentada por Díaz-Barriga (2001). La autora, citando a McMillan (1987), señala que el pensamiento crítico:

Involucra el reconocimiento y comprensión de los supuestos subyacentes a lo que alguien afirma, la evaluación de sus argumentos y de las evidencias que ofrece, la realización de inferencias y la posibilidad de alterar los juicios realizados cuando sea justificado. Por un lado, implica la posesión de conocimientos, la posibilidad de realizar una indagación lógica y razonar convenientemente pero, por otra parte, también requiere de una actitud, del estar dispuesto a considerar los problemas de una manera perceptiva y reflexiva. (p. 527)

Composición. Un análisis de la anterior definición permite identificar los componentes del pensamiento crítico. Por una parte, se encuentran procesos cognitivos, como: a) el reconocimiento y comprensión de supuestos implícitos en las aseveraciones de terceros; b) la evaluación de argumentos y evidencias; c) la ejecución de inferencias. Por otra, elementos metacognitivos, como la modificación justificada de los propios juicios. Este último aspecto es que la autora de la definición encuentra relacionado a la actitud de “estar dispuesto a considerar los problemas de una manera perceptiva y reflexiva” (p. 527)

En lo que sigue, a partir de los aportes de una variedad de autores, se amplía la exposición sobre los componentes del pensamiento crítico. Tales aportes, como podrá verse, son altamente coherentes con la definición tomada de Díaz-Barriga (2001).

Campos (2007) expone que Beyer (1995) sostiene que en el pensamiento crítico puede identificarse tres³ aspectos fundamentales:

- a) Disposiciones (término sinónimo de actitud). Entre las mismas, se señalan el escepticismo, la receptividad, la justicia, el respeto (por la evidencia, el razonamiento, la claridad y la precisión), la consideración de puntos de vistas distintos y la apertura al cambio justificado.
- b) Razonamiento. Habilidad para generar conclusiones con firme relación lógica con las premisas consideradas.
- c) Criterios. Uso de reglas o normas para juzgar información, planteamientos y argumentos; se incluyen: claridad y precisión, confiabilidad de fuentes, fundamentación en evidencias, consistencia lógica.

Estos tres aspectos son coincidentes con las tres dimensiones que Capossela (2000, cp. Campos 2007) sostiene que componen el pensamiento crítico.

³ El autor enumera seis aspectos, pero tres de ellos pueden reducirse a alguno de los tres mencionados: a) Argumento (“identificar, evaluar y construir argumentos”) está incluido en Razonamiento y Criterio; b) Punto de vista (“ver los fenómenos de diferentes puntos de vista”) se menciona como parte de Disposición; c) Procedimiento para aplicar criterios está implícito en Criterios.

- a) Una actitud: disposición a considerar con mente abierta los problemas y temas asociados con la experiencia personal.
- b) Conocimiento lógico, que permite construir razonamientos válidos y juzgar los de otros.
- c) Habilidad para aplicar dicho conocimiento.

Relacionados con el componente actitudinal del pensamiento crítico, se encuentran planteamientos afines a la pedagogía crítica (v.g., Leal, 2019; Pineda, 2007; París, 2017), que consideran que tal componente está referido a la disposición personal de tomar distancia reflexiva de sí mismo y de su entorno, que lleva al individuo a tomar decisiones orientadas a la transformación de dicho entorno y de sí mismo. Amilburu (2014) define la actitud filosófica (que, sin duda, coincide con la actitud como componente del pensamiento crítico) “como cuestionamiento radical sobre el sentido de la realidad más allá de las apariencias, de la opinión y las explicaciones convencionales” (p. 231).

Igualmente en relación con la actitud crítica propia del pensar filosófico —o de la actitud propia del pensador crítico—, Leal (2019), cuando discute el papel de una enseñanza de la filosofía en Latinoamérica, señala que la finalidad de la misma debe ser:

Pensar sobre su propia realidad, de criticar el contexto social, histórico, cultural a cual fue injustamente sometida, teniendo como propósito una desconstrucción de las cicatrices de no-ser, presentando como partida

la conciencia de la dependencia en amplios aspectos, para que se pueda articular y vivenciar la liberación, lo auténtico. (p. 10)

Por su parte, y también en relación con la actitud como un componente del pensamiento crítico, París (2017) sostiene que una filosofía para niños debe orientarse a “la construcción de una futura ciudadanía crítica, activa y comprometida, capaz de dar un mayor sentido propio al mundo”. (p. 66)

En relación con las habilidades cognitivas que constituyen el pensamiento crítico, en la literatura hay una variedad de propuestas con alto nivel de coincidencias (Alba-Meraz, 2019; Bernal, Gómez & Iodice, 2019; Campos, 2007; Díaz-Barriga, 2001; Eizaguirre, 2019; Huang, Lindell, Jaffe & Sullivan, 2016).

De los inventarios de habilidades cognitivas presentados por los autores señalados, el expuesto por Huang, Lindell, Jaffe & Sullivan (2016) se muestra como el de mayor organización; el mismo agrupa en tres tipos las habilidades cognitivas implicadas en el pensamiento crítico. Son:

- a) Procesos de alto nivel y metacognición: los procesos de alto nivel son “pensamiento abstracto, síntesis, análisis, evaluación (basados en la taxonomía de Bloom del pensamiento de orden superior)” (p. 241) y la metacognición, referida al “pensar sobre el pensamiento” (p. 241)

A este primer tipo pertenece el total de las seis habilidades propuestas por Facione (1998, cp. Campos 2007): interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación. El

autor divide cada una de estas habilidades en varias subhabilidades. Tal división permite considerar que la última habilidad (la autorregulación), al estar compuesta por la autoevaluación y la autocorrección, también forma parte del siguiente tipo, en el listado de Huang, Lindell, Jaffe & Sullivan (2016).

- b) Reflexión y atención plena (mindfulness): La reflexión y la atención plena están referidas a “prestar atención a lo que hacemos y cómo lo estamos haciendo, darnos comentarios y solicitando comentarios para mejorar nuestras habilidades” (p. 241).

A este tipo de habilidad es que se refiere la concepción de pensamiento crítico expuesta por Andreu & García (2014) “habilidades que les permitan [a los estudiantes] reflexionar (críticamente) sobre el proceso que han seguido durante una tarea y los resultados finales obtenidos” (p. 206)

Bernal, Gómez & Iodice (2019) realizan un estudio documental en el que se muestra la estrecha relación entre pensamiento crítico y metacognición, entre cuyas conclusiones se encuentra el hecho incontrovertido de que el pensamiento crítico implica la ejecución de procesos metacognitivos (que son autorregulatorios).

- c) Lo que los autores denominan “zooming in and out”. Esta expresión, que literalmente puede traducirse como “acercarse y alejarse”, está referido a “pensar la situación que se analiza relacionándola con

otras posibles situaciones en algo distintas a la misma” (p. 241).

Incluye —es importante señalar—, la consideración de las implicaciones a largo plazo de las decisiones que pueden tomarse en una situación particular.

Como puede verse, el pensamiento crítico es un constructo que agrupa un amplio conjunto de habilidades cognitivas y metacognitivas, así como una variedad de aspectos actitudinales (o disposiciones), en relación consigo mismo, los demás y el contexto en que se vive.

Evaluación. Tal como muestran Ossa, Palma, Lagos, Quintana y Díaz (2017), el pensamiento crítico es evaluado a través de métodos y técnicas cuantitativos (como cuestionarios de respuestas cerradas), cualitativos (como ensayos, la observación y el portafolio) y mixtos, combinando técnicas o métodos cuantitativos y cualitativos. Cuatro ejemplos de la aplicación de un instrumento mixto son: a) el test de Halpern para la evaluación del pensamiento crítico mediante situaciones cotidianas (Nieto, Saiz & Begoña, 2009); b) el test de pensamiento crítico aplicado por el Ministerio de Educación y Cultura de Paraguay (2006) para evaluar dicho constructo en la población estudiantil de Educación Media; c) la rúbrica empleada por Andreu & García (2014) para la evaluación del pensamiento crítico en actividades colaborativas; d) la rúbrica empleada por de Jesús, Cortés & García (2018) para evaluación individual del pensamiento crítico manifiesto en la elaboración de ensayos.

Poce, Amenduni, Re & De Medio (2019) reportan una investigación en contexto educacional, con fundamento metodológico en la premisa de que en respuestas a preguntas abiertas, el pensamiento crítico se manifiesta a través de seis indicadores:

- a) Habilidades básicas del lenguaje: redacción con corrección ortográfica y gramatical.
- b) Justificación: elaboración de argumentos válidos.
- c) Relevancia: consistencia del texto elaborado y aporte de los elementos a las ideas centrales.
- d) Importancia: valor del conocimiento usado o expuesto en el texto.
- e) Evaluación crítica: presentación de postura crítica frente a datos o fuentes empleadas.
- f) Novedad: elaboración de nuevas ideas.

Se presenta con particularidad el anterior aporte debido a que el instrumento que se empleará en la presente investigación es de tipo mixto, conteniendo una parte de preguntas de desarrollo.

La enseñanza para el desarrollo del pensamiento crítico.

Planteamientos generales

De acuerdo con Bernal, Gómez & Iodice (2019), “los estudios de Bensley & Spero (2014) y Lawson et al. (2015) [...] identifican la importancia de la formación de pensadores críticos por medio de habilidades metacognitivas” (p. 196). Ello es debido, explican los autores, por la relación sustantiva existente entre el pensamiento crítico, la autoevaluación y la

reflexión: el más cercano y relevante objeto del pensamiento crítico es el propio pensamiento, al pensar sobre sí mismo y autoevaluarse recurrentemente.

No obstante lo anterior, las habilidades cognitivas y criterios puestos en juego en la autocrítica (como el proceso de análisis y los criterios de coherencia y fundamentación) se aplica igualmente cuando el objeto del pensar crítico es el contexto y el pensamiento de otros. Debido a ello, como señala Díaz-Barriga (2001), hay dos perspectivas educativas fundamentales relativas al desarrollo del pensamiento crítico: una, de orientación cognitiva, dirigida al desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas; otra, de una orientación ético-política, dirigida a lo Paulo Freire llamó alfabetización crítica: el desarrollo de la “habilidad para analizar, problematizar e intervenir en la realidad, [...] la capacidad de situarse históricamente y de tener en perspectiva los valores, creencias e ideologías propias y ajenas” (p. 529). La autora sostiene que “estas dos perspectivas [...] tienen puntos de convergencia y se pueden articular debidamente” (p. 529)

Como en un apartado anterior se señala, Huang, Lindell, Jaffe & Sullivan (2016) encontraron que para desarrollar el pensamiento crítico hay que fomentar los tres tipos de habilidades cognitivas que lo constituyen:

- a) Procesos de alto nivel y metacognición.
- b) Reflexión y atención plena (mindfulness).
- c) Lo que los autores denominan “zooming in and out”.

Los autores referidos encontraron como exitosas tres estrategias para el desarrollo de las indicadas habilidades del PC en los alumnos:

- a) Interrogantes: se trata del “uso de técnicas de indagación e interrogación para sondear los pensamientos del alumno y estimular la discusión” (p. 244).
- b) Suplementos y accesorios: se trata del uso de recursos variados, orientados a “ampliar la mente, abarcar otras perspectivas y participar activamente en el aprendizaje. Estos recursos pueden incluir videos, arte, música y literatura”. (p. 245)
- c) Interacción grupal: consiste en el abordaje de temas o problemas de forma colaborativa –bajo la mediación del docente-, dividiéndose la sección en grupos pequeños de discusión.
- d) Modelaje: referido a la demostración explícita, por parte del docente, de las habilidades cognitivas y metacognitivas implicadas en el pensamiento crítico.

Para la aplicación de las estrategias señaladas, los autores ofrecen las siguientes recomendaciones:

- a) Ser explícito sobre el proceso de pensamiento.
- b) Promover el pensamiento de orden superior y la práctica reflexiva.
- c) Crear un ambiente seguro.
- d) Usar preguntas para sondear el pensamiento subyacente.

- e) Enlazar al contexto profesional⁴.
- f) Aplicar conceptos a otros escenarios.
- g) Considerar diferentes perspectivas.
- h) Involucrar a los alumnos mediante la escritura y otros medios.
- i) Aprovechar la interacción grupal. (Huang, Lindell, Jaffe & Sullivan, 2016, p. 240)

Campos (2007) realiza algunas aseveraciones compartidas por autores (como Monereo, Pozo & Castelló, 2001), que consideran que, en contexto educativo, las habilidades del pensamiento se desarrollan más eficazmente en el marco del aprendizaje de contenidos curriculares que cuando se aíslan en programas que las tratan sin relación a contenido alguno. La autora señala:

Los especialistas de contenido (Hickey, Mertes, etc.) demuestran como el pensamiento crítico puede enseñarse en diferentes áreas del contenido [...] Se considera que si bien existen habilidades del pensamiento que cruzan todas las disciplinas, existen otras que son particulares a cada campo o dominio de conocimiento. Pareciera que el pensamiento crítico se desarrolla mejor cuando el alumno estudia una determinada disciplina en lugar de aprender de un curso específico de habilidades de pensamiento. (p. 27)

⁴ En término “profesional” ha sustituido en la traducción al término “clínico” (clinical, en inglés), empleado por los autores. Estos realizaron su investigación en el marco de la carrera de medicina. No obstante, la orientación ofrecida (contextualizar la enseñanza del pensamiento crítico), es válida en cualquier programa de formación universitaria.

En la cita anterior se encuentran tres ideas que dan soporte a la propuesta de desarrollar el pensamiento crítico en cursos escolares de filosofía. Tales ideas son:

- a) El pensamiento crítico puede enseñarse en distintas materias (o áreas del saber)
- b) Existen habilidades del pensamiento transversales a las distintas áreas (pueden ser desarrolladas en varias materias), pero hay otras habilidades particulares a cada materia, por lo que su desarrollo puede ser logrado cursando la misma.
- c) Las habilidades se desarrollan más eficientemente cuando se asocian a un contenido y a un contexto que cuando son tratadas de forma aisladas, sin conexión con contenido o contexto particular.

Así, pues, tiene pertinencia orientar la enseñanza de la filosofía con fines de fomentar en los estudiantes el desarrollo del pensamiento crítico, tanto en lo que respecta a los componentes en cuyo desarrollo pudieran contribuir otras materias del currículo como en lo que se refiere a los componentes en los que la filosofía tendría un aporte particular.

Particularidades de la filosofía en el desarrollo del pensamiento crítico

De acuerdo con lo encontrado en la literatura, tres son las principales particularidades de la filosofía —en tanto disciplina—, que se transfieren a su enseñanza como materia curricular y que hacen que la misma tenga especial potencial para el desarrollo del pensamiento crítico: a) el tipo de problemas

que trata; b) el método con el que son tratados dichos problemas; c) la herramienta a través del cual se aplica dicho método.

De los tres aspectos señalados, el primero (el tipo de problemas sobre los que trata la filosofía) es el que determina los otros dos: el método y la herramienta empleados.

Los problemas. En relación con los problemas que trata la filosofía, autores como Amilburu (2014), Carpio (2004) y París (2017) sostienen que los problemas que se plantea la filosofía tienen la particularidad de estar íntimamente relacionados con la existencia humana.

En Carpio (2004) se lee:

La filosofía no va a buscar sus objetos lejos de nosotros y de nuestra vida cotidiana, en cosas lejanas o que nos sean más o menos extrañas -como podría ser la naturaleza de los quasares. Sino que sus temas los encuentra en lo que está ya junto a nosotros y en nosotros mismos, en lo que está más al alcance de la mano, por así decirlo, y que justamente por eso, porque está tan cerca, solemos no observarlo. (p. 46)

Esos problemas cercanos a la existencia humana, que se plantea la filosofía (o el pensar filosófico), se asocian, tal como los registran Carpio (2004) y Ferrater-Mora (1965), a una variedad de temas: el ser (y su sentido), la belleza, el conocimiento, la verdad, la libertad, la bondad, la moral, el lenguaje, la conciencia, etcétera. Además, como advirtiera el segundo autor, a medida que avanza el saber y las ciencias, se plantean nuevos temas para su abordaje filosófico. La identidad latinoamericana es, por ejemplo, un tema

filosófico contemporáneo y regional; otros temas contemporáneos que son pertinentes al abordaje filosófico son, entre otros: la legalización del aborto, la igualdad de géneros, el lenguaje inclusivo

Un aspecto esencial de los problemas filosóficos, gracias a su intimidad con la existencia humana, es que, de una forma u otra, están dirigidos a darle sentido a la vida en general, particularmente a la vida humana y, con mayor particularidad, a la vida personal. Deleuze & Guattari (2001) afirman que con la filosofía se inventan “las posibilidades de vida y los modos de existencia” (p. 74). Con la filosofía no se trata de asimilar saberes establecidos o generados por otros; se trata de inventarlos –inventarlos para generar nuevas posibilidades de vida–.

Por esta finalidad inventora o creadora de la filosofía, en la enseñanza de esta disciplina resulta un contrasentido la asunción de una didáctica como la que Freire (1972) denominó bancaria: “el educador hace comunicados y depósitos que los educandos, meras incidencias, reciben pacientemente, memorizan y repiten” (p. 52). En términos de Ausubel, Novak & Hanesian (1983), se trata de una didáctica basada en el aprendizaje memorístico por recepción: mediante las clases expositivas del docente o los textos de lectura, al estudiante se le transmiten los contenidos en la forma final en que deben ser aprendidos y a este le corresponde aprenderlos en dicha forma final. En este tipo de aprendizaje, el alumno establece una relación superficial y arbitraria entre sus conocimientos previos y los nuevos conocimientos:

procesa sólo los elementos superficiales de la información (las palabras tal como están expuestas) y los asimila sin poder justificarlos.

En el caso particular de la filosofía, esta didáctica bancaria o transmisionista coincide con aquella sobre la que Alba-Meraz (2019) sostiene estar basada en dos principales métodos: el temático y el figurativo. El autor sostiene:

Cuando hablemos de enseñanza "temática" nos estaremos refiriendo al estudio de los "tópicos y/o "problemas" que se encuentran en los programas centrados en contenidos: métodos, tipos de argumentos, límites de la formalización, los universales, crítica de la razón, etcétera. Por enseñanza "figurativa" queremos indicar esa orientación dirigida a las respuestas ofrecidas por las figuras destacadas de la historia de la filosofía, por ejemplo, Aristóteles, Hegel o San Agustín. (p. 9)

Como alternativa (y contraposición) a la referida didáctica temática y figurativa, Alba-Meraz (2019) propone una enseñanza de la filosofía a la cual denomina "experimental", una enseñanza que:

Pone el acento en el filosofar, considera a los estudiantes aprendices del oficio de filosofar y al docente un filósofo, ésta idea puede formularse como una *concepción experimental del filosofar*, aquí el aprendizaje consiste en un conjunto de acciones de intervención pedagógica en donde la reflexión se produce como resultado de sensibilizar para aprender a escuchar, no responder anticipadamente, ejercer la crítica, aclarar ideas y conceptos, argumentar correctamente,

tener confianza para preguntar y buscar soluciones no convencionales, además de dedicarse a preparar textos en distintos formatos (p. 10)

A continuación, se desglosa la propuesta del autor:

- a) El objetivo de la enseñanza es provocar la reflexión del estudiante.
- b) La acción fundamental del docente es sensibilizar al estudiante.
- c) El aprendizaje que se espera en el estudiante es:
 - Saber escuchar
 - Pensar antes de responder
 - Ser crítico
 - Aclarar conceptos e ideas
 - Argumentar correctamente
 - Tener confianza en preguntar
 - Buscar respuestas no convencionales
 - Producir textos en distintos formatos.

Tal como señala el autor (Alba-Meraz, 2019), la sensibilización del estudiante es el paso previo al proceso de investigación de los problemas filosóficos que se planteen. El mismo consiste en hacer que el estudiante sienta el asombro y esté “emocionalmente dispuesto” (p. 11): “El acercamiento a los problemas inicia -como sabemos- con el asombro, las preguntas son posteriores. [...] Son el resultado de experiencias de asombro ante lo planteado en el mundo, en relación con asuntos del entendimiento común (p. 11).

Luego de que el estudiante tiene el sentimiento del asombro y, por ello, está emocionalmente dispuesto, en la enseñanza de la filosofía queda por hacer lo requerido para la formulación y tratamiento de las preguntas y la posterior de generación de respuestas. En ello, una variedad de autores (por

ejemplo, Alba-Meraz, 2019; Amechazurra, Agramonte, Álvarez et al, 2018; Amilburu, 2014; París, 2017; Rodríguez, 2013) centran su propuesta en el diálogo. Y es que a la filosofía le es más afín una pedagogía basada en el diálogo; y “el diálogo, que es siempre comunicación, sostiene la colaboración” (Freire, 1972, p. 153).

La revisión de las propuestas hechas por los autores citados en el párrafo anterior permite a entender que el diálogo (que es comunicación y la colaboración) no está referido solo a un tipo de actividad didáctica, en la que alumnos discuten entre sí y con el docente, sino también, y en un plano más profundo (epistemológico), a actitud de apertura ante las diversas perspectivas, disciplinas o teorías desde las que se pueden enfocar las interrogantes que se formulan y tratan.

Así entendida la propuesta del diálogo (como actividad y postura epistemológica) para la enseñanza de la filosofía, resulta –como se verá a continuación- consistente con las otras dos particularidades de la filosofía: su método y su herramienta.

El método. En relación con el método de la filosofía, se tiene que – según autores como los problemas que esta aborda (como, por ejemplo, ¿qué es la libertad?) tienen, como característica definitoria, que no pueden ser solucionados ni mediante los métodos observacionales de las ciencias empíricas, ni mediante los métodos hipotéticos-deductivos de las ciencias exactas. La filosofía no recurre a la observación y experimentación (como la biología o la química) o al registro de hechos (como la historia o la

sociología) para fundamentar las respuestas que da a sus preguntas; por el contrario, aunque emplee la observación, siempre busca ir más allá de lo que puede observarse. Tampoco se sustenta, como la matemática, en axiomas a partir de los cuales, por deducción, construir su saber; contrariamente, pone en tela de juicio o, por lo menos, examina todo principio, evitando establecer axiomas.

Ferrater-Mora (1965) registra una variedad de métodos empleados (individual o de forma combinadas) en la filosofía:

(1) Método por definición; (2) Método por demostración —bien que, según vimos, la demostración misma no sea propiamente un método—; (3) Método dialéctico; (4) Método trascendental; (5) Método intuitivo; (6) Método fenomenológico; (7) Método semiótico y, en general, "método lingüístico"; (8) Método axiomático o formal; (9) Método inductivo. (p. 198)

Todos estos métodos tienen algo en común: se aplican gracias a tres grandes procesos circulares: a) el cuestionamiento (o poner en duda); b) el análisis de los significados implicados: "la exploración de todos los conceptos básicos que permean nuestro pensamiento y el discurso sobre cualquier materia" (Amilburu, 2014, p. 232); y c) el razonamiento.

Nótese la estrecha relación entre una didáctica de la filosofía basada en el diálogo (que es intercambio y discusión) y el método filosófico de base, constituido por el cuestionamiento, el análisis y el razonamiento. Lo que se espera, es que el diálogo alumno-alumno y alumno-docente, la colaboración

esté centrada, precisamente, en el cuestionamiento (de lo establecido, de lo que parece obvio o natural), el análisis de los conceptos y argumentos involucrados y el razonamiento orientado a nuevos planteamientos.

La herramienta. Finalmente, respecto de la herramienta empleada para la aplicación del método que le es propio, la filosofía cuenta con una de sus disciplinas: la lógica. Como señalan Copi & Cohen (2013), “Lógica es el estudio de los principios y métodos utilizados para distinguir el razonamiento correcto del incorrecto” (p 4). Ampliando por análisis esta definición, se puede afirmar que la lógica tiene como objeto de estudio los razonamientos; ello, con la finalidad de determinar los modos del buen razonar, que genera razonamientos válidos, y distinguir estos de las falacias, esto es, de razonamientos que aparentan ser válidos sin serlo.

En la literatura se encuentran cuatro tipos de razonamientos principales. De ellos, Copi & Cohen (2013), con sustento fundamental en la lógica, distingue dos tipos:

- a) El inductivo, gracias al cual se parten de premisas particulares para elaborar conclusiones generales; y
- b) El deductivo, por el cual se parten de una o más premisas generales para llegar a una conclusión particular. Cada uno de estos tipos de razonamiento tiene sus reglas de validez.

No obstante, la psicología cognitiva –por su interés en el análisis psicológico de procesos complejos- distingue dos tipos más de razonamiento:

- c) El hipotético-deductivo, que es una combinación en sucesión de la inducción (generar hipótesis a partir de observaciones) y la deducción (contrastando dichas hipótesis mediante nuevas observaciones). Piaget (2001) señala que “al pasar del nivel de las operaciones concretas al de las operaciones proposicionales o hipotético-deductivas, el niño se hace a la vez capaz de combinar hipótesis y de verificarlas experimentalmente” (p. 31)
- d) El transductivo, mediante el cual se parten de premisas particulares para elaborar conclusiones igualmente particulares, relativas a casos distintos. De acuerdo con las investigaciones de Piaget (2001), esta última forma de razonar, propia de niños en etapa de operaciones concretas, es resultado de la falta de la maduración cognitiva requerida para el manejo de abstracciones.

En relación con este último tipo de razonamiento, el autor afirma que: El niño ignora durante largo tiempo los sistemas jerarquizados de conceptos bien delimitados, las inclusiones y las disyunciones cabales; por tanto, no llega de golpe a la coherencia formal y razona gracias a esa especie de deducción mal regulada y sin generalidad ni necesidad verdaderas que W. Stern llama transducción. (p. 96)

Lo anterior permite comprender la importancia de contenidos de la lógica (como herramienta conceptual y procedimental) para la labor filosófica: sin ella, el alumno (o cualquier otra persona), no podría cuestionar argumentos ajenos ni revisar los propios; no podría analizar los significados y

argumentos involucrados en planteamientos con los que se encuentran, ni podría generar razonamiento que, con validez, le permita tomar posturas racionalmente fundadas. Debido a ello, en la enseñanza de la filosofía normalmente se contemplan contenidos de lógica (de modo explícito como tema o unidad curricular, o como elemento transversal), requeridos para que los alumnos puedan discernir adecuadamente sobre los temas y problemas filosóficos y, participar eficazmente en las discusiones y generar conclusiones con sustento racional.

En Ecuador -contexto en el que se ejecutará el presente proyecto-, el Ministerio de Educación (2016) establece el siguiente como uno de los bloques de contenido de la materia Filosofía, tanto en el Primer Curso como en el Segundo Curso: “La argumentación y la construcción del discurso lógico, oral y escrito” (p. 350). El objetivo de aprendizaje asociado con dicho bloque de contenido es:

O.CS.F.5. Desarrollar mecanismos intelectuales que otorgan las lógicas polivalentes simbólicas contemporáneas para el análisis argumentativo y para el conocimiento del lenguaje humano, a través del combate a las falacias, contradicciones, juicios a priori, etc., en función de desarrollar en el estudiante una ética del razonamiento fundamentado y argumentado racionalmente. (p. 355).

Diseño Instruccional

Definición. En educación, indistintamente de los niveles, intenciones y enfoques, son requeridos algunos procesos previos a la experiencia de

aprendizaje, como la planeación de la experiencia de aprendizaje, la distribución organizada de las acciones y tareas de los agentes que intervienen y la elaboración de los recursos de aprendizaje. Tales procesos previos abarcan lo que se denomina diseño instruccional.

El tema del diseño Instruccional ha surgido de la indagación de diferentes investigadores, que buscaron desarrollar pautas o modelos pedagógicos; dentro de estos resaltan, entre otros: Gagné, Ausbel, Skinner y Brunner entre otros. Las respectivas propuestas han establecido relaciones el aprendizaje con la enseñanza; más precisamente, qué y cómo se aprende con cómo se enseña.

Existe una variedad de definiciones de diseño instruccional, dadas algunas de ellas desde enfoques que enfatizan la conducta, y otras desde enfoques que centran la atención en aspectos subjetivos involucrados en el aprendizaje. La Tabla 2 recoge definiciones reseñadas por González (2017), dadas por una variedad de autores representantes de unos u otros enfoques.

Tabla 2.

Una muestra de definiciones de diseño instruccional

Autor	Año	Definición
Jeronime Bruner	1969	El DI se ocupa de la planeación, la preparación y el diseño de los recursos y ambientes necesarios para que se lleve a cabo el aprendizaje.
Charles M. Reigelut,	1983	El DI es una disciplina interesada en prescribir métodos óptimos de instrucción, al crear cambios deseados en los conocimientos y habilidades del estudiante.

Autor	Año	Definición
Carl Berger y Rosalind Kam	1996	El DI es la ciencia de creación de especificaciones detalladas para el desarrollo, implementación, evaluación, y mantenimiento de situaciones que facilitan el aprendizaje de pequeñas y grandes unidades de contenidos, en diferentes niveles de complejidad.
C. L. Broderick	2001	El DI es el arte y ciencia aplicada de crear un ambiente instruccional y los materiales, claros y efectivos, que ayudarán al alumno a desarrollar la capacidad para lograr ciertas tareas.
Richey, Fields y Foson	2001	El DI supone una planificación instruccional sistemática que incluye la valoración de necesidades, el desarrollo, la evaluación, la implementación y el mantenimiento de materiales y programas.

Fuente: González (2017)

Como se observa, existe una variedad de definiciones de diseño instruccional. En las mismas puede identificarse como aspecto común la planificación de acciones, espacios y recursos orientados en función de los aprendizajes esperados en los alumnos.

Diseño instruccional constructivista. Aspectos propios. Ermert & Newby (2013) sostienen que todo diseño instruccional tiene de base un enfoque de aprendizaje, el cual determina lo que aquel establece para cada uno de los aspectos de que trata: los resultados de aprendizaje, las estrategias de enseñanza, la evaluación, los roles asignados a docente y alumnos, y otros aspectos del diseño, dependerán de la concepción que maneje el diseñador acerca del aprendizaje.

Con base en esta premisa, los autores proponen un análisis de los tres enfoques de aprendizaje que consideran básicos (el conductismo, el cognitivismo y el constructivismo), con fines de identificar: a) los

planteamientos de cada enfoque en lo que se refiere a temas sobre el aprendizaje (cómo ocurre, cuáles son sus factores, papel de la memoria, etcétera) y b) los modos en que dichos planteamientos se manifiestan en un diseño instruccional. En tal análisis, la pregunta central asociada con este último aspecto es: “¿cómo [de acuerdo con cada enfoque] podría la instrucción ser estructurada para facilitar el aprendizaje?” (p. 46)

Del análisis de Ertmer & Newby (2013), en este apartado se toma información asociada con la aplicación del enfoque constructivista en el diseño instruccional. Ello, debido a que la propuesta didáctica que se pondrá a prueba en la investigación se sustenta en dicho enfoque psicoeducativo.

Con base en una cita de Cunningham, 1991 (cp. Ertmer & Newby, 2013), los autores sostienen que:

El rol de la instrucción en el enfoque constructivista es mostrarle a los estudiantes cómo construir conocimiento, promover la colaboración con otros para descubrir las múltiples perspectivas que puedan surgir de un problema en particular y llegar a posturas seleccionadas por sí mismos, con las cuales puedan comprometerse a la vez que se hacen conscientes de los fundamentos de otros puntos de vista, con los cuales pueden diferir. (p.59)

Con base en este papel de la enseñanza constructivista, los citados autores sostienen que el diseño instruccional con base constructivista busca: “(1) instruir al alumno sobre cómo construir el significado, así como cómo monitorear, evaluar y actualizar efectivamente esas construcciones; y

(2) alinear y diseñar experiencias para el alumno de modo que puedan experimentar contextos auténticos y relevantes”. (p. 59) Debido a ello, explican los autores, el aspecto central de un diseño instruccional constructivista es la colocación del alumno en situaciones problemáticas auténticas, esto es, situaciones reales en las que el alumno requiere desarrollar aprendizajes para resolver dichos problemas.

Durante el proceso de resolución de los problemas auténticos que se le presentan –explican los referidos autores-, el alumno “pasaría a una fase colaborativa de aprendizaje donde la discusión se vuelve crucial”. (p. 59). Gracias a esta fase colaborativa, los alumnos se familiarizan con el análisis y la toma de decisiones en situaciones complejas, revisan sus producciones iniciales, reformulan sus conceptos e ideas (aprenden) y, en última consecuencia “amplían sus horizontes” (p. 59).

En este proceso -explican los autores referidos-, la evaluación está orientada a que el alumno, gracias a la reflexión sobre su experiencia y resultados, busque transferir a nuevas situaciones los aprendizajes que va obteniendo. La evaluación es, así, un proceso de aprendizaje en sí mismo. Como otros autores, Guardia & Sangrá (2004) señalan que la evaluación de proceso (la orientación de la evaluación hacia el aprendizaje) es un rasgo de los diseños instruccionales constructivistas.

En este enfoque instruccional de problematización y colaboración --- explican Ertmer & Newby (2013)-, al docente le corresponde, desde su posición de experto, brindar modelaje y asesoramiento.

En síntesis, los planteamientos de una enseñanza constructivista son:

- a) La colocación del aprendizaje en contextos reales y complejos.
- b) La formulación de problemas auténticos, esto es vinculados con dichos contextos y de relevancia para el alumno.
- c) El abordaje de dichos problemas de un modo dialógico y colaborativo.
- d) El papel del docente como modelador de los procesos que se espera de los alumnos y asesor en la realización de dichos procesos.
- e) El rol de la evaluación como generadora de aprendizaje.

Estos planteamientos sobre una enseñanza constructivista son altamente coincidentes con los asociados con una didáctica dirigida al desarrollo de competencias (Gil-Galván, 2018; Mattar, 2018; Tobón, 2005). La educación con base en competencias se sustenta en el aprendizaje situado (en contextos complejos), la tarea auténtica (orientada a la solución de problemas reales para el alumno); el aprendizaje colaborativo y la evaluación para el aprendizaje.

Modelo de diseño instruccional. Cuando el diseño de la enseñanza sigue un esquema determinado, se dice que sigue un modelo. Un modelo es, así, el conjunto integrado de elementos, pasos y relaciones establecido para el diseño instruccional; la pauta formal o estructura que se sigue para elaborar el diseño instruccional.

Chiappe (2008) explica que:

Los modelos de diseño instruccional más representativos, que se circunscriben al marco de la tecnología educativa, son el modelo DDIE (acrónimo que corresponde con las fases del modelo: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación) [...]; el de Dick & Carey y otros más recientes, como el modelo ASSURE, propuesto por Robert Heinich, Michael Molenda, James Russell y Sharon Smaldino en 1999, que terminan siendo modificaciones de los anteriores, fuentes para nuevas versiones, modelos similares (Savenye, Olin, & Niemczyk, 2001) o aplicaciones diferentes de los mismos modelos (McGriff, 2001). (p. 230)

El referido autor propone un modelo que, tal como él mismo señala, es formalmente similar al DDIE anteriormente mencionado, pero se comporta como un ciclo. En el modelo que el autor propone, el diseño instruccional se inserta como fase (la segunda) en un proceso más amplio de cuatro fases (correspondiente a un proyecto macro), destinado a la generación de experiencias de aprendizaje. Además de ser una de las fases del proceso macro, el diseño instruccional, por su naturaleza –explica el autor–, es transversal a dicho proceso: es de alguna manera considerado en las otras tres fases de este; además, el diseñador instruccional participa (o es conveniente que participe) de algún modo en las otras tres fases del macro proyecto.

Se selecciona el referido modelo para el presente proyecto de investigación debido a que en aquel, consistentemente con principios de la

enseñanza basada en el constructivismo, los establecimientos sobre la experiencia de aprendizaje (asunto del diseño instruccional) dependen del contexto en que tendrá lugar y de variables del alumno, aspectos que –como se verá a continuación- son analizados en una fase previa al diseño instruccional.

En el diagrama presentado como Figura 1, se ilustra el amplio proceso o macro proyecto de generación de experiencias de aprendizaje. A continuación se describe cada una de las cuatro fases del mismo.

Fase uno. Análisis de factores clave. Se trata del estudio de los factores propios del estudiante, el contexto en que se dará la experiencia, los contenidos programáticos, las condiciones tecnológicas, los recursos de aprendizaje que podrán emplearse, antecedentes de la experiencia, etcétera. Se aplican algunos indicadores de diagnóstico y se hace evaluación al proceso. Esta fase puede ser realizada por otros agentes, caso en el que los resultados del análisis serían insumos para el diseñador instruccional.

Fase dos. Diseño instruccional. Se trata a la vez de un proceso, en tanto está conformado por una sucesión de acciones.

Allí se abordarán temas relacionados con los objetivos de aprendizaje o competencias que se van a desarrollar, según sea el caso, el diseño de actividades o ambientes de aprendizaje, los recursos necesarios, la evaluación, la estructuración de contenidos, etc. (p. 235)

En esta segunda fase se hace uso de indicadores educativos e igualmente se hace evaluación al proceso. Para efecto de la comprensión de

la propuesta que pondrá a prueba la presente investigación, tómese en cuenta que, como señalan Góngora & Martínez (2012):

En la actualidad existen varios modelos de diseño instruccional usados para el diseño de cursos, programas y todo tipo de materiales para el aprendizaje, los cuales se abordan en este artículo. Unos siguiendo los preceptos de las teorías conductistas y cognitivistas y otros con un enfoque constructivista. Si apostamos por este último se requiere que el profesor o diseñador de aprendizaje produzca programas y materiales de naturaleza mucho más facilitadora que prescriptiva. (p. 345)

A partir de que se comienza a ejecutar lo establecido en esta fase de diseño (en la última de las fases, que es la fase de emisión), los resultados evaluativos que se van obteniendo se toman en consideración para la revisión del diseño realizado.

Figura 1.

Fases del macro proyecto instruccional. Lugar ocupado por el diseño instruccional.



Fuente: Chiappe (2008).

Fase tres. Producción de recursos para el aprendizaje. Consiste en la elaboración de los recursos necesarios para la realización de las estrategias de aprendizaje: textos, mapas, gráficos, diagramas, flujogramas, guiones, etcétera.

El principal insumo para esta fase lo constituye los documentos generados en la fase de diseño instruccional. Asimismo, con base en la segunda fase (de diseño propiamente), los recursos de aprendizaje elaborados deben pasar por un proceso de prueba, con fines de lograr que cumplan lo mejor posible con los criterios establecidos en dicha fase.

Fase cuatro. Emisión. Consiste en la ejecución de las acciones planificadas en la fase anterior, en los ambientes considerados en los mismos y con los recursos establecidos. Se toma en consideración los indicadores técnicos y de comunicación contemplados; asimismo se le hace seguimiento a las actividades y a la experiencia de aprendizaje. Los resultados de este seguimiento son insumos evaluativos para retroalimentar de forma recurrente las tres fases del macro proceso.

En síntesis, el proyecto se sustentó en una concepción de la filosofía, de modo integrado, como saber y actitud, que cuestionó la realidad en busca de lo no obvio y no convencional. Se sostiene que este saber/actitud se origina en el asombro y la duda que nacen en las situaciones límite, y tiene una alta relevancia en el complejo mundo actual, cargado de incertidumbre y cambios acelerados.

Asimismo, se asumió que uno de los particulares aportes del ejercicio de la filosofía y su enseñanza es su contribución al desarrollo del pensamiento crítico, el cual –de acuerdo con un enfoque que integra la psicología cognitiva y la pedagogía crítica- implica la conjunción de habilidades lingüísticas y cognitivas de orden superior con la asunción de una actitud crítica y autocrítica.

Por otra parte, se sostuvo que este aporte de la enseñanza de la filosofía al desarrollo del pensamiento crítico se potencia cuando dicha enseñanza integra planteamientos de una didáctica constructivista con el proceder propio del acto de filosofar; este proceder, nacido de la sensibilización ante lo asombroso, se orienta a la formulación de interrogantes ante tópicos problemáticos asociados con la existencia humana y la generación de respuestas gracias a procesos de razonamiento.

Finalmente, se asumió que el pensamiento crítico y su desarrollo pueden ser evaluados mediante una diversidad de métodos, entre los cuales, en este proyecto, se ocupó un método mixto con uso de una prueba igualmente mixta.

Sistema de hipótesis

La investigación contrastó hipótesis generales e hipótesis específicas, relativas, respectivamente, al objetivo general y los objetivos específicos.

Hipótesis generales

Hipótesis General Nula (HG0). Un diseño instruccional alternativo para la enseñanza de la filosofía –basado en el acto de filosofar– no

presenta diferencias de efectividad respecto de un diseño instruccional tradicional –basado en la transmisión informativa–, en el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en estudiantes de segundo curso de bachillerato de una institución estatal ecuatoriana.

Hipótesis General de Investigación (HGI). Un diseño instruccional alternativo para la enseñanza de la filosofía –basado en el acto de filosofar– presenta diferencias de efectividad a su favor respecto de un diseño instruccional tradicional –basado en la transmisión informativa–, en el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en estudiantes de segundo curso de bachillerato de una institución estatal ecuatoriana.

La prueba de estas hipótesis generales requirió la prueba de las siguientes hipótesis específicas.

Hipótesis específicas

Hipótesis Nula 1 (H01). No hay diferencias entre las habilidades de pensamiento crítico de grupos pertenecientes a una población, antes de recibir diseños instruccionales tradicional y alternativo para la enseñanza de la filosofía.

Hipótesis Alternativa 1 (HA1). Hay diferencias entre las habilidades de pensamiento crítico de grupos pertenecientes a una población, antes de recibir diseños instruccionales tradicional y alternativo para la enseñanza de la filosofía.

Hipótesis Nula 2 (H02). No hay diferencias entre las habilidades de pensamiento crítico de grupos pertenecientes a una población, luego recibir

diseños instruccionales tradicional y alternativo para la enseñanza de la filosofía.

Hipótesis Alternativa 2 (HA2). Hay diferencias entre las habilidades de pensamiento crítico de grupos pertenecientes a una población, luego recibir diseños instruccionales tradicional y alternativo para la enseñanza de la filosofía.

Si en la prueba de H02 y HA2 se aceptaba la primera y, consecuentemente, se negaba la segunda, se daría por concluido el análisis de datos y se concluiría con la aceptación de la hipótesis general H0G. Si, por el contrario, se negaba la H02 y se aceptaba la HA2, se proseguiría con la prueba de las siguientes hipótesis, relativas a comparaciones intergrupales del pensamiento crítico.

Hipótesis Nula 3 (H03). Luego de la aplicación de diseños instruccionales tradicional y alternativo para la enseñanza de la filosofía, no hay diferencias entre las habilidades de pensamiento crítico de un grupo que recibe el diseño instruccional alternativo y las habilidades de pensamiento crítico de un grupo que recibe el diseño instruccional tradicional.

Hipótesis Alternativa 3 (HA3). Luego de la aplicación de diseños instruccionales tradicional y alternativo para la enseñanza de la filosofía, hay diferencias entre las habilidades de pensamiento crítico de un grupo que recibe el diseño instruccional alternativo y las habilidades de pensamiento crítico de un grupo que recibe el diseño instruccional tradicional.

Hipótesis Nula 4 (H04). Luego de la aplicación de diseños instruccionales tradicional y alternativo para la enseñanza de la filosofía, no hay diferencias entre las habilidades de pensamiento crítico de un grupo en el que estas previamente se evaluaran y las habilidades de pensamiento crítico de un grupo al que estas no se evaluaran previamente.

Hipótesis Alternativa 4 (HA4). Luego de la aplicación de diseños instruccionales tradicional y alternativo para la enseñanza de la filosofía, no hay diferencias entre las habilidades de pensamiento crítico de un grupo en el que estas previamente se evaluaran y las habilidades de pensamiento crítico de un grupo al que estas no se evaluaran previamente.

Hipótesis Nula 5 (H05). No hay diferencias entre las habilidades de pensamiento crítico que un grupo manifiesta antes de que reciba un diseño instruccional para la enseñanza de la filosofía basado en el acto de filosofar, y las habilidades de pensamiento crítico que dicho grupo manifiesta luego de recibir tal diseño instruccional.

Hipótesis Alternativa 5 (HA5). Hay diferencias entre las habilidades de pensamiento crítico que un grupo manifiesta antes de que reciba un diseño instruccional para la enseñanza de la filosofía basado en el acto de filosofar, y las habilidades de pensamiento crítico que dicho grupo manifiesta luego de recibir tal diseño instruccional.

Hipótesis Nula 6 (H06). No hay diferencias entre las habilidades de pensamiento crítico que un grupo manifiesta antes de que reciba un diseño instruccional para la enseñanza de la filosofía basado en la transmisión

informativa, y las habilidades de pensamiento crítico que dicho grupo manifiesta luego de recibir tal diseño instruccional.

Hipótesis Alternativa 6 (HA6). Hay diferencias entre las habilidades de pensamiento crítico que un grupo manifiesta antes de que reciba un diseño instruccional para la enseñanza de la filosofía basado en la transmisión informativa, y las habilidades de pensamiento crítico que dicho grupo manifiesta luego de recibir tal diseño instruccional.

Capítulo III. Marco Metodológico

A continuación se presentan los componentes metodológicos del proyecto. Primeramente, y con fines de ofrecer una referencia para la comprensión del mismo, se recuerda el enunciado del problema. Posteriormente, se señala y describe el tipo, método y diseño de la investigación; se adelanta que, debido al enfoque mixto de la investigación, el tipo, método y diseño se presentan en dos niveles: en el nivel macro de la investigación en general y en el nivel correspondiente a cada componente de su constitución mixta: el componente cuantitativo y el componente cualitativo.

En tercer lugar se presenta información sobre los participantes en la investigación: se define la población y se describe la muestra. Luego, se describe el sistema de variables: se definen conceptual y operacionalmente la variable independiente y la variable dependiente. La definición operacional de la primera se concreta en un cuadro de planificación que resume el diseño instruccional experimental que fue aplicado; de la segunda se concreta con la tabla de especificación que guio la construcción del cuestionario de habilidades del pensamiento crítico y con la rúbrica con la que se evaluó particularmente la parte de desarrollo de dicho instrumento.

En quinto lugar, se describe el método mediante el cual se determinó la confiabilidad y validez del cuestionario. Posteriormente se describe el procedimiento que se guió para la ejecución del proyecto. Luego, se describen las técnicas que se emplearon para el procesamiento y el análisis

de los datos y se señalaron algunas limitaciones del estudio. Finalmente, se presenta el cronograma de actividades.

Enunciado del problema

El estudio se propuso responder la siguiente pregunta de investigación: ¿cuál es la efectividad de un diseño instruccional basado en el acto de filosofar para la enseñanza de la filosofía, en el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en estudiantes de segundo curso de bachillerato de una institución pública?

Tipo, Método y Diseño de la Investigación

Como se expone a continuación, la investigación fue, según la integración de tres criterios, de un tipo específico: explicativo experimental de campo; no obstante, presentó una combinación en lo que se refiere tanto al método como al diseño.

De acuerdo con el criterio nivel de profundidad, la investigación fue de tipo explicativa: los valores de una variable (nivel de pensamiento crítico, dependiente) fueron explicados por los valores de otra variable (diseño instruccional, independiente). Con base en la manipulación de variables, la investigación proyectada fue de tipo experimental: se manipuló la variable independiente y se midieron los valores de la variable dependiente. En consideración del contexto o condiciones en que se realizó la investigación, la misma fue de campo: los datos se recolectaron en el contexto de actuación natural de los participantes: una institución educativa. Así, pues, como se ha señalado, el tipo de investigación fue explicativa experimental de campo.

Respecto del método, la investigación asumió uno mixto. Tal como sostienen (Hernández, Fernández y Baptista, 2010) con base en la revisión de una variedad de definiciones de dicho método, las investigaciones que asumen este “combinan al menos un componente cuantitativo y uno cualitativo en un mismo estudio o proyecto de investigación”. (p. 546); es decir, se combinó un método cuantitativo y un método cualitativo. En el proyecto, el método cuantitativo estuvo referido a la medición del nivel de pensamiento crítico de los participantes mediante una prueba escrita (se amplía información más adelante), mientras que el método cualitativo estuvo referido al análisis de la producción escrita de aquellos en preguntas de desarrollo de la misma prueba (información más amplia, más adelante).

La combinación de métodos se concretó en el proyecto mediante un diseño que puede ser denominado “anidado o incrustado concurrente de modo dominante” (Hernández, Fernández & Baptista, 2010, p. 571), con predominio de uno de los métodos, o –también– “convergente incrustado de validación de datos cuantitativos” (Edmonds & Kennedy, 2013, p. 177). Como lo señalan estos dos últimos autores:

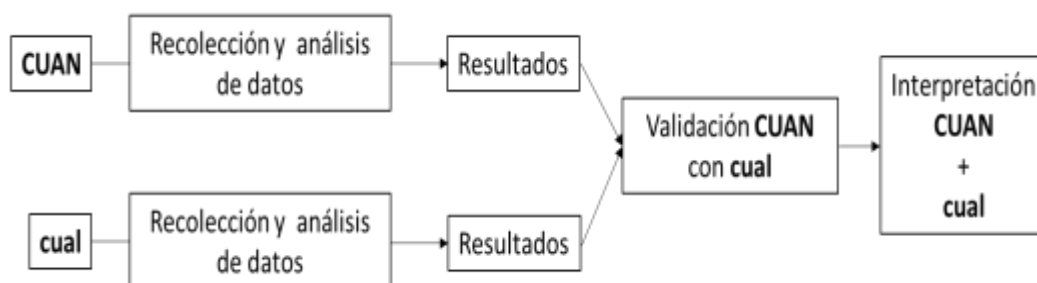
El diseño de validación de datos cuantitativos se utiliza para validar datos QUAN con resultados cuantitativos. Los datos *CUAN* y *cual* se recopilan juntos (dentro de los mismos actos de medición), no por separado. Dentro de este diseño, el énfasis no está en los hallazgos cualitativos; por lo tanto, no están sujetos a una rigurosa reducción o análisis de datos. (p. 182)

En síntesis, el diseño mixto incrustado de predominancia cuantitativa (CUAN-cual) del presente proyecto implicó: a) la recolección simultánea de datos cuantitativos y cualitativos en un mismo acto de recolección: la administración de una prueba; b) el predominio del método cuantitativo sobre el cualitativo: la determinación de la efectividad del diseño curricular por los resultados de dicha prueba; c) el empleo de los datos cualitativos para validar los cuantitativos.

La Figura 2 presenta un diagrama que ilustra la relación lógica y temporal anteriormente expuesta entre los métodos cuantitativo y cualitativo en el diseño incrustado CUAN-cual del presente proyecto.

Figura 2.

Diseño incrustado concurrente de predominio cuantitativo: CUAN-cual.



Fuente: Edmonds & Kennedy (2013, p. 185). Traducción propia

Por otra parte, el tipo experimental de la investigación se concretó igualmente a través de un diseño específico: el diseño cuasiexperimental de cuatro grupo de Solomon (Hernández, Fernández & Baptista, 2010; Edmonds & Kennedy, 2013). El mismo se ilustra en la Figura 3.

Figura 3.

Diseño cuasiexperimental de cuatro grupos de Solomon. Adaptación de la ilustración del diseño de Solomon para investigaciones tipo experimentales en general.

Grupo	Pretest	Tratamiento	Posttest
1	O ₁	X _a	O ₂
2	—	X _a	O ₃
3	O ₄	X _b	O ₅
4	—	X _b	O ₆

Fuente: Edmonds & Kennedy (2013, p. 94).

La Figura 3 comunica el procedimiento implicado en el diseño de cuatro grupos de Solomon. Tal como explican Hernández, Fernández & Baptista (2010), en este diseño se tiene cuatro grupos:

Dos experimentales y dos de control; los primeros reciben el mismo tratamiento experimental y los segundos no reciben tratamiento. Solo a uno de los grupos experimentales y a uno de los grupos de control se les administra la preprueba; a los cuatro grupos se les aplica la posprueba. (p. 144)

El diseño, como explican los mismos autores, tiene una última característica, que le da su denominación de cuasiexperimento: se trabaja con grupos intactos, esto es, grupos no conformados mediante técnicas aleatorias ni de equivalencia grupal; los grupos están naturalmente conformados previamente al inicio de la recolección de datos, por lo que no se puede aseverar la equivalencia de los grupos.

El diseño de cuatro grupos de Solomon, según explicación de Hernández, Fernández & Baptista (2010) y de Edmonds & Kennedy (2013), va dirigido a determinar y descartar el efecto del pretest sobre la variable dependiente; ello, por el hecho de que a dos grupos se les administra esta prueba y a los otros dos no.

En el caso de este proyecto, el referido diseño implicó que: a) se recolectarán datos de cuatro cursos de Segundo Años de Bachillerato; b) dos de estos conformaron los grupos experimentales: en la materia Filosofía se les aplicó el diseño instruccional basado en el acto de filosofar (X_a , en la Figura 3), mientras los otros dos fueron los grupos control: cursaron la materia de acuerdo con la planificación didáctica que tradicionalmente realiza el docente (X_b , en la Figura 3); c) a dos grupos –uno de cada par antes señalado– se les aplicó tanto pretest como posttest: el cuestionario para evaluar el pensamiento crítico, antes y después de los tratamientos; d) a los otros dos grupos restantes se les aplicó solamente el posttest.

El componente cualitativo del proyecto correspondió con un tipo analítico, mediante el método de análisis de contenido: las respuestas a la parte de desarrollo de la prueba se analizó con fines de identificar y valorar indicadores de habilidades del pensamiento crítico (ver aspectos del instrumento y procedimiento, expuestos más adelante).

Participantes

A continuación se ofrece información sobre los participantes de la investigación.

Población. La población respecto de la cual se pretendió que la investigación genere conocimiento válido se constituyó por los alumnos cursantes de Segundo Año de Bachillerato, durante el período académico 2020-2021, en una institución educativa pública de la República del Ecuador. Dicha población estuvo constituida por 145 jóvenes, distribuidos en siete cursos, los que va del curso A al curso G.

De acuerdo con los registros de la institución educativa, la población:

- a) Tiene una edad promedio de 16 años.
- b) Está conformada por un aproximado de 25 % del sexo masculino y de 75 % del sexo femenino.
- c) Tiene en su mayoría (90%) su residencia en espacio geográfico del distrito educativo al que pertenece la institución; se trata de un distrito residencial de población con estratos sociales medio bajo.
- d) Proviene en su mayoría (85 %) de instituciones públicas de Educación Primaria.

Muestra. El muestreo fue por conveniencia, que es un tipo de muestreo no probabilístico (Otzen y Manterola, 2017). Se recolectó datos de los cuatro cursos en los que el autor del proyecto es el docente de Filosofía, los cuales, para el momento de inicios de la investigación, sumaron 145 alumnos.

Diferentemente a como se planeó al momento de elaborar el proyecto, el autor de la investigación debió seleccionar los cuatro cursos en los que él es docente de la materia Filosofía, debido a que los otros cursos no tienen el mismo número de horas semanales de la asignatura, esta diferencia radica en que reciben otro tipo de materias llamadas técnicas y constituyen el llamado Bachillerato Técnico.

La composición de la muestra se señala en la Tabla 3.

Tabla 3.

Composición de la muestra por sección, edad y género

Sección	N*	Edades (Rango)	Edad (Media)	Género	
				Masculino	Femenino
D	32	2	16	6	26
E	38	2	16	9	29
F	38	2	16	12	26
G	37	2	16	10	27

*A la fecha del inicio de clases.

Nota. Datos obtenidos de los registros de matrícula estudiantil de la Unidad Educativa Tulcán (República de Ecuador) en el año escolar 2020-2021.

Se considera conveniente señalar que en los cuatro cursos, por una variedad de factores, hubo una deserción a lo largo del período escolar. La Tabla 4 muestra el número de alumno en cada curso en tres momentos: al inicio del año escolar, a las fechas de administración del pretest y del postest.

Tabla 4.

Número de alumnos de la muestra, por grupo, activos al inicio de clases y las fechas de administración del pretest y del postest.

Alumnos activos según fechas			
Curso	Inicio de clases - septiembre 2020	Pretest diciembre2020	Postest enero2021
D	32	23	23
E	38	30	29
F	38	32	32
G	37	29	29

El año lectivo 2020 – 2021 inició el 5 de septiembre de 2020. Por disposición del Ministerio de Educación los cursos debían iniciar en número y forma tal como terminaron la educación presencial; sin embargo, conforme pasaba el tiempo el número decreció debido a tres principales factores:

- a) Deserción escolar: un número de estudiantes, como en otros períodos escolares, abandonaron sus estudios.
- b) Aprendizaje autónomo en casa: los estudiantes, debiendo permanecer en casa, podían elegir entre participar en las actividades en línea o estudiar de forma autónoma, mediante el procesamiento el material físico entregado por el MINEDUC. Ello, de acuerdo con el acceso o no del alumno a Internet y a otros recursos requeridos en la educación virtual.
- c) Cambio de estudiantes a otros cursos: esta es una alternativa implementada en la institución, de acuerdo a si dos o más alumnos son familiares o tienen sus residencias cerca unos de otros; el cambio

se otorga con fines de que los alumnos puedan compartir los recursos educativos.

Sistema de Variables

Variable independiente. La variable independiente es el diseño instruccional empleado para la enseñanza de la materia de Filosofía. Por su naturaleza, tiene un nivel de medición categórica, de dos valores en este proyecto:

- Tratamiento tradicional
- Tratamiento alternativo

El nivel de tratamiento tradicional está referido a la enseñanza de la materia Filosofía como se ha venido dando en la institución en la que se ubica el estudio: basada en la transmisión de parte del docente y en la asimilación informativa por parte del alumno. El docente es el responsable de organizar el conocimiento y decidir qué debe aprenderse. La enseñanza se sustenta principalmente en el dictado y lectura de datos, como definiciones, frases y fechas asociadas a la periodización propia de la historia de la filosofía. La evaluación se centra en la memorización a corto plazo de textos filosóficos, con principal fundamentación en la evaluación sumativa mediante instrumentos de preguntas cerradas.

El nivel tratamiento alternativo recibió en el proyecto la denominación de diseño instruccional basado en el acto de filosofar. Tal diseño tiene la finalidad de desarrollar en los alumnos habilidades del pensamiento crítico y

se basó en tres pilares estratégicos: la contextualización de los problemas, el diálogo constructivo y el fomento de procesos metacognitivos.

El referido diseño se fundamentó en propuestas de dos niveles de alcance: a) un nivel general, relativo al desarrollo del pensamiento crítico, indistintamente de cualquier área de conocimiento; b) un nivel específico, relativo a dicho desarrollo en el marco de la enseñanza de la filosofía.

En consistencia con propuestas generales, extraídas de autores como Bernal, Gómez & Iodice (2019), Bensley & Spero (2014), Díaz-Barriga (2001), Freire (1972), Huang, Lindell, Jaffe & Sullivan (2016) y Lawson et al. (2015) el diseño instruccional se caracterizó por:

- a) La creación de un ambiente de confianza y de libertad de expresión.
- b) El establecimiento de relaciones entre el contenido curricular y los contextos de actuación de los alumnos, de tal forma que: i) tales contextos sean fuentes de problemas o interrogantes a tratar; ii) los alumnos puedan, ante los problemas, situarse históricamente; iii) se fomente la transferencia de los aprendizajes a dichos contextos.
- c) El fomento del análisis y valoración de distintos factores y puntos de vista.
- d) La aplicación de la estrategia del “acercamiento y alejamiento” en el enfoque de las situaciones.
- e) El modelaje del docente de los procesos que buscan desarrollarse.
- f) El uso de interrogantes para sondear el pensamiento de los alumnos y fomentar la discusión.

- g) La consideración de la reflexión como un proceso constante.
- h) El diálogo alumno-docente y alumno-alumno como proceso central.
- i) La interacción grupal, concretada en discusiones en pequeños grupos y, de forma amplia, en el curso completo.
- j) El ofrecimiento de oportunidades y fomento de la autoevaluación.
- k) El uso de variados recursos de aprendizaje, no solo de textos: videos, imágenes, audios, etcétera, los cuales, además, pueden ser medios a través de los cuales los alumnos pueden presentar sus ideas.

Por otra parte, y también asociado con propuestas de orden general, se tomaron las referidas a las interacciones en línea con fines educacionales. Específicamente, se consideraron planteamientos referidos a la moderación de foros virtuales, tipo de actividad que es incluido en el diseño instruccional del presente proyecto. Particularmente, se tomaron propuestas hechas por autores como Cortés (2014), Requena (2015, 2016) y Torriente, Sentí, Hernández & Ortega (2011), referidas a la importancia de estrategias de moderación, orientadas a fundamentalmente a tres logros fundamentales:

- a) La creación de un clima de confianza y seguridad.
- b) La promoción de la participación y el intercambio entre los estudiantes.
- c) El mantenimiento de la atención en los temas relevantes de la actividad.

En relación con propuestas referidas particularmente al desarrollo del pensamiento crítico mediante la enseñanza de la filosofía, el diseño instruccional que se implementó en el marco del presente proyecto tomó las ofrecidas por autores como Alba-Meraz (2019), Amechazurra, Agramonte, Álvarez et al (2018), Amilburu (2014), Carpio (2004), Copi & Cohen (2013), París (2017) y Rodríguez (2013), altamente relacionadas con la naturaleza misma de la filosofía y del acto de filosofar. Algunas de tales propuestas coincidieron ampliamente con varias de las generales ya señaladas; no obstante, se señalaron con fines de fortalecer su pertinencia en el caso de la enseñanza de la filosofía.

- a) Generación de un clima de confianza.
- b) Provocación de la reflexión mediante la búsqueda inicial de la sensibilización del alumno ante fenómenos o acontecimientos variados. Se trata de hacer que el estudiante sienta el asombro y esté “emocionalmente dispuesto”, como señala Alba-Meraz (2019, p. 11)
- c) Planteamientos de problemas asociados con la vida humana, cuyo abordaje contribuye con la necesidad del estudiante de darle sentido a su existencia.
- d) Fomento de habilidades para la escucha abierta y paciente, el pensar antes de responder, la clarificación de conceptos e ideas, la argumentación correcta y la generación de respuestas divergentes.

- e) Fundamentación de la solución de los problemas planteados en el diálogo, el cual incluye tres procesos que se reiteran cíclicamente: el cuestionamiento, el análisis de los significados implicados y el razonamiento.
- f) Uso de la lógica como herramienta necesaria para la conducción y valoración de los tres referidos procesos implicados en el diálogo filosófico.

Variable dependiente. Se trató del constructo pensamiento crítico, definida conceptualmente como Díaz-Barriga (2001) lo hace citando a McMillan (1987):

El reconocimiento y comprensión de los supuestos subyacentes a lo que alguien afirma, la evaluación de sus argumentos y de las evidencias que ofrece, la realización de inferencias y la posibilidad de alterar los juicios realizados cuando sea justificado. Por un lado, implica la posesión de conocimientos, la posibilidad de realizar una indagación lógica y razonar convenientemente pero, por otra parte, también requiere de una actitud, del estar dispuesto a considerar los problemas de una manera perceptiva y reflexiva. (p. 527)

De los aportes de Amilburu (2014), Andreu & García (2014), Bernal, Gómez & Iodice (2019), Campos (2007), Díaz-Barriga (2001), Eizaguirre (2019), Huang, Lindell, Jaffe & Sullivan (2016), Leal (2019), París (2017) y Pineda (2007), en este proyecto se tomaron los correspondientes a las habilidades cognitivas y metacognitivas del pensamiento crítico, que pueden

ser aplicadas gracias a conocimientos de la lógica. Tales habilidades fueron las siguientes:

- a) Distinción entre proposiciones y opiniones
- b) Identificación de la estructura lógica de discursos orales o escritos
- c) Identificación de supuestos subyacentes
- d) Elaboración de argumentaciones fundados en datos y razonamientos válidos
- e) Evaluación de la veracidad de aseveraciones. Incluye la identificación de contradicciones, tautologías e inconsistencias con verdades establecidas, así como la evaluación de evidencias.
- f) Evaluación de la validez de razonamientos

Parte de estas habilidades permiten valorar la consistencia interna de textos argumentativos. Esta propiedad está dada por la conjunción de tres características de los textos argumentativos (Abendroth & Richter, 2020; Maturano et al, 2002):

- a) Completitud: se presentan dadas todas las aseveraciones necesarias para la construcción de los argumentos y la generación de la conclusión.
- b) Pertinencia: no se hacen aseveraciones que estén de más, esto es, que no aportan en nada a los argumentos.
- c) Ausencia de contradicción: ningún par de aseveraciones del texto se contradicen entre sí.

Adicionalmente, hay un aspecto de consistencia que está asociada más con el estilo de los párrafos, que hace que cada uno de estos tenga unidad: todas las oraciones deben estar asociadas de manera que traten de una idea, la cual constituye el núcleo significativo del párrafo. (Abendroth & Richter, 2020; Maturano et al, 2002)

Por otra parte, se consideró un componente actitudinal del pensamiento crítico (Campos, 2007; Díaz-Barriga, 2001): consideración de puntos de vistas distintos para enfocar temas y fenómenos.

Como se observa, en la presente investigación se considera un solo elemento de la dimensión actitudinal o disposicional del pensamiento crítico. Esta es una limitación deliberada y válida tanto teórica como metodológica del proyecto. Como sostienen Ossa, Palma, Lagos, Quintana y Díaz (2017) y es reconocido por Insight Assessment (2020), ofertante del The California Critical Thinking Skills Test (CCTST), los componentes disposicionales del pensamiento crítico pueden ser con validez evaluados, y con frecuencia se evalúan, de forma separada de las habilidades implicadas en dicho constructo. De hecho, el CCTST se destina a la medición de habilidades del pensamiento crítico, ofreciéndose entonces otro instrumento para la evaluación del componente disposicional: el California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI).

Operacionalización de variables

De la variable independiente. El tratamiento alternativo de la variable, el diseño instruccional para la enseñanza de la filosofía basado en el acto de

filosofar, fue concretado de la forma en que es expuesto en la Tabla 5 para la población, unidad curricular y período académico en que se aplicó.

Se trató de un plan de clases de ocho semanas. Para el momento de la elaboración del proyecto se había planeado una distribución horaria de dos horas presenciales y una hora virtual cada semana; en total, son 24 horas de actividades de aprendizaje. No obstante, debido a la pandemia de la Covid-19 la modalidad debió ser 100% en línea y las actividades reprogramadas.

En la referida tabla no se registró una serie de estrategias y condiciones que tienen carácter transversal: atraviesan el plan de principio a fin.

Las condiciones transversales fueron las que siguen:

- a) En cada sesión el alumno contó con material escrito expositivo del contenido asociado con la habilidad que se buscó desarrollar, elaborado con contenido expuesto en el libro de texto.
- b) Los alumnos contaron con dispositivos electrónicos con acceso a Internet, dispuestos por sus familias en sus hogares.
- c) Las actividades en línea se realizaron en el aula virtual de la materia, creada y alojada en la plataforma Teams de la institución. En dicho espacio se alojaron los materiales con contenidos asociados con las habilidades que se buscó desarrollar con el plan: textos y videos expositivos del contenido.
- d) De forma permanente, en el aula virtual los alumnos contaron con un foro de dudas: en cualquier momento podían presentar al docente dudas sobre el contenido de la materia o las actividades.

Por su parte, las estrategias didácticas transversales fueron:

- a) Presentación de los objetivos de cada sesión, en términos de la habilidad que se buscó desarrollar.
- b) Creación de un ambiente seguro para la participación y la divergencia.
- c) Atención de dudas de alumnos durante las exposiciones interactivas de contenidos.
- d) Presentación explícita del proceso de pensamiento que se buscó desarrollar.
- e) Promoción de la metacognición, mediante una recurrente guía para la ejecución de procesos autorregulatorios: planificación, automonitoreo y reflexión sobre procesos y aprendizajes obtenidos.
- f) Uso de preguntas para indagar el pensamiento subyacente de los alumnos, en los diferentes momentos de las actividades propuestas.
- g) Establecimiento de relaciones entre el contenido tratado y el contexto del alumno, promoviéndose la transferencia de los aprendizajes a otros escenarios.
- h) Consideración de distintas perspectivas en el enfoque de situaciones planteadas.

Las intervenciones expositivas del docente tuvieron una naturaleza interactiva: a lo largo de la exposición del docente tuvo abierto el derecho de palabra con fines de que los alumnos puedan expresar sus dudas o hacer

ejemplificaciones del contenido expuesto; igualmente, a medida que expuso, el docente fue chequeando la comprensión a través de preguntas abiertas o solicitudes de ejemplos.

En relación con la actuación de los alumnos, en todas las sesiones el docente buscó estimular, verbalmente y mediante el modelaje, que aquellos:

- a) Hagan ejercicio de la escucha atenta.
- b) Piensen antes de responder.
- c) Tengan confianza al preguntar.
- d) Se expresen con conceptos e ideas claras.
- e) Busquen respuestas no convencionales.
- f) Argumenten con corrección lógica.

Tabla 5.

Diseño instruccional para la enseñanza de la filosofía basado en el acto de filosofar, a ser aplicado en el período 2020 - 2021, en la materia Filosofía del Segundo Curso de Bachillerato en una unidad educativa pública del Ecuador.

Sem	Habilidades a desarrollar en los alumnos	Actividades	Recursos y Materiales	Estrategias del docente	Estrategias del estudiante	Estrategias de evaluación
1	Generación de interrogantes filosóficas	Foro de modalidad virtual: Generación de interrogantes filosóficas.	- Libro de filosofía de bachillerato. - Ensayo filosófico “Nuestra América” Martí, José. (1891). - Aula virtual - Dispositivos con acceso a Internet.	<u>Hora 1 (virtual)</u> - Establece el objetivo de la semana, en términos de la habilidad a desarrollar. - Caracteriza la pregunta filosófica. - Presenta las instrucciones para la actividad: - o Conformación de equipos. - o Lectura en equipo del ensayo “Nuestra América” - o Inferencia de las preguntas	<u>Hora 1 (virtual)</u> - Atiende activamente la exposición del docente. - Conformar un equipo para la realización de la actividad. - Participa activamente en el trabajo en equipo. <u>Hora 2 (virtual)</u> - Participa activamente en el foro, ofreciendo su aporte en la	Formativa durante la actividad. Autoevaluación y coevaluación. . Un aspecto relevante de la evaluación será la discriminación entre interrogantes filosóficas y no filosóficas.

Sem	Habilidades a desarrollar en los alumnos	Actividades	Recursos y Materiales	Estrategias del docente	Estrategias del estudiante	Estrategias de evaluación
				filosóficas que responde el autor en su texto. ○ Generación de nuevas interrogantes filosóficas a partir del texto. <i>Inicio de la actividad</i> - Ofrece mediación durante la actividad. <u>Hora 2 (virtual)</u> <i>Continuación de la actividad mediante un foro virtual por cada grupo.</i> - Ofrece mediación durante la actividad, moderando el foro de cada grupo. <u>Hora 3 (virtual)</u> - Hace una síntesis sobre el foro realizado en el aula	inferencia y generación de interrogantes filosóficas a partir del ensayo leído. <u>Hora 3 (virtual)</u> - Participa activamente en el compartir en plenaria sobre las interrogantes inferidas y generadas por los equipos. - Ofrece su contribución en el cierre de la actividad.	

Sem	Habilidades a desarrollar en los alumnos	Actividades	Recursos y Materiales	Estrategias del docente	Estrategias del estudiante	Estrategias de evaluación
				virtual. - Coordina el compartir en plenaria sobre las interrogantes inferidas y generadas en equipo. - Modera un cierre colaborativo de la actividad.		
2	Distinción entre proposiciones y opiniones Identificación de la estructura lógica de discursos orales o escritos	<u>Hora 1 (virtual)</u> Discusión sobre las diferencias entre una proposición y una opinión. Diferenciación de proposiciones y opiniones en publicaciones de Redes sociales. <u>Hora 2 (virtual)</u>	Dispositivos con acceso a internet. Videos. Texto	<u>Hora 1 (virtual)</u> - Expone, explica y ejemplifica la distinción entre proposición y opinión. - Chequea comprensión solicitando abiertamente y comentando ejemplos de opiniones y proposiciones. - Da instrucciones para trabajo colaborativo en pequeños grupos, relativo a la identificación de	<u>Hora 1 (virtual)</u> - Atiende activamente la exposición del docente. - Crea y expone al curso ejemplos de opiniones y proposiciones. - Integra junto con otros compañeros el equipo para la realización de la actividad: diferenciación de proposiciones y opiniones en	Formativa durante la actividad - Chequeo de comprensión - Retroalimentación. Autoevaluación y coevaluación (intraequipo e interequipo).

Sem	Habilidades a desarrollar en los alumnos	Actividades	Recursos y Materiales	Estrategias del docente	Estrategias del estudiante	Estrategias de evaluación
		<u>y 3 (virtual)</u> Procesamiento de materiales expositivos sobres diferentes tipos de textos de acuerdo con su estructura. Análisis colaborativo de la estructura lógica de un conjunto de discursos: tres videos y tres textos.		proposiciones y opiniones en publicaciones de redes sociales. - Ofrece mediación a los equipos mientras realizan la actividad. - Da instrucciones para el compartir en plenaria los resultados del trabajo en equipo. - Modera el intercambio en plenaria, ofreciendo retroalimentación a los equipos. - Expone, explica y caracteriza la estructura lógica de discursos orales o escritos. <u>Hora 2 (virtual)</u> - Propone a través del aula virtual textos y	publicaciones de redes sociales - Participa activamente en el trabajo colaborativo. - Participa activamente en el intercambio de los resultados del trabajo en equipo. <u>Hora 2 (virtual)</u> - De forma individual, procesa (lee o ve) los textos (escritos y videos) propuestos por el docente en el aula virtual. . - Propone al docente materiales alternativos para el análisis de su	

Sem	Habilidades a desarrollar en los alumnos	Actividades	Recursos y Materiales	Estrategias del docente	Estrategias del estudiante	Estrategias de evaluación
				videos de interés, de acceso electrónico, para que el estudiante analice su estructura. - Revisa y eventualmente aprueba los materiales alternativos propuestos por los alumnos, garantizando su adecuación para el análisis que se realizará. <u>Hora 3 (virtual)</u> - Introduce la actividad colaborativa. - Ofrece mediación a los equipos mientras realizan la actividad. - Ofrece mediación durante el compartir de los resultados y la	estructura lógica. <u>Hora 3 (virtual)</u> - Integra junto con otros compañeros el equipo para la realización de la actividad: análisis de la estructura lógica. - Participa en la identificación colaborativa de la estructura lógica del discurso. - Participa activamente en el intercambio de los resultados del trabajo en equipo, reflexionando sobre el proceso realizado.	

Sem	Habilidades a desarrollar en los alumnos	Actividades	Recursos y Materiales	Estrategias del docente	Estrategias del estudiante	Estrategias de evaluación
				reflexión final.		
3	Identificación de la estructura lógica de discursos argumentativos s.	<u>Hora 1 (virtual)</u> Análisis lógico de textos argumentativos.	- Textos - Videos. - Dispositivos con acceso a internet. - Medios de comunicación escritos.	<u>Hora 1 (virtual)</u> - Expone los principios generales de la argumentación lógica (lógica aristotélica, silogismos). - Presenta textos en los que se encuentran ejemplos del contenido expuesto. - Propone textos argumentativos para su análisis de modo colaborativo. - Ofrece acompañamiento a los alumnos durante el trabajo en equipo. - Modera la discusión en plenaria sobre las conclusiones de los equipos. - Usa medios de comunicación y TICs	<u>Hora 1 (virtual)</u> - Atiende activamente la exposición del docente. - Integra junto con otros compañeros el equipo para la realización de la actividad. - Participa activamente en el trabajo colaborativo. - Participa activamente en el intercambio de los resultados del trabajo en equipo.	Formativa durante la actividad. Autoevaluación y coevaluación .
	Identificación de supuestos subyacentes	Identificación de los supuestos personales subyacentes en el análisis de un caso problemático ficticio y la decisión que se toma en relación con él. <u>Hora 3 (virtual)</u> Elaboración de un texto en el	-		<u>Hora 2 (virtual)</u> - Atiende la descripción que el docente hace de la situación	

Sem	Habilidades a desarrollar en los alumnos	Actividades	Recursos y Materiales	Estrategias del docente	Estrategias del estudiante	Estrategias de evaluación
		que se expone un supuesto básico para el manejo personal y se analizan las experiencias y factores motivadores de dicho supuesto.(Actividad individual)		para la interpretación crítica de discursos. - Incentiva la toma de decisiones a través del refuerzo positivo. - Recoge las diferentes perspectivas para poner a consideración entre pares. <u>Hora 2 (virtual)</u> - Describe una situación problemática e incierta en el que los alumnos pudieran imaginarse ser el protagonista. - Propone a los alumnos que, individualmente, analicen la situación, identificando las alternativas de acción y los pros,	problemática e incierta. - Analiza la situación problemática propuesta por el docente, seleccionando una alternativa de acción. - Discute con los compañeros de clase los posibles supuestos subyacentes a la toma de decisión realizada ante la situación problemática. - Interactúa con el docente durante el cierre de la actividad. <u>Hora 3 (virtual)</u> - Se asegura de comprender las	

Sem	Habilidades a desarrollar en los alumnos	Actividades	Recursos y Materiales	Estrategias del docente	Estrategias del estudiante	Estrategias de evaluación
				contra y riesgos de cada una y, finalmente, seleccionen una de las alternativas. - Da mediación, en plenaria, al análisis de las decisiones tomadas por cada alumno, con fines de identificar los supuestos subyacentes a las mismas. - Hace un cierre, exponiendo el hecho de que todo discurso tiene supuestos subyacentes susceptibles de ser inferidos. <u>Hora 3 (virtual)</u> - Presenta en el aula las instrucciones para la elaboración del	instrucciones de la actividad, consultando al docente si tiene dudas. - Elabora un texto en el que expone un supuesto básico con el que se conduce en su vida y las posibles experiencias y factores que lo motivan. - Reflexiona sobre las preguntas que le haga el docente como respuesta a dicho texto.	

Sem	Habilidades a desarrollar en los alumnos	Actividades	Recursos y Materiales	Estrategias del docente	Estrategias del estudiante	Estrategias de evaluación
				texto expositivo y analítico de un supuesto básico para la conducción personal. - Ofrece ejemplos de supuestos básicos para el manejo personal. (Por ejemplo: "Dios creó el mundo". - Revisa los textos producidos. - Le presenta a cada alumno preguntas reflexivas sobre lo expuesto en el texto elaborado.		
4	Identificación de supuestos subyacentes Evaluación de la validez de razonamientos	<u>Hora 1 (virtual)</u> Interacción grupal de reflexión, orientada a la identificación de supuestos	- Medios de comunicación. - Videos. - Texto. - Dispositivos con acceso a internet. -	<u>Hora 1 (virtual)</u> - Selecciona una muestra de textos elaborados por los alumnos la semana 3, de tal forma que se tengan tanto supuestos míticos	<u>Hora 1 (virtual)</u> - Lee la muestra de textos seleccionada por el docente. - Participa en el análisis grupal del texto que le	Formativa durante las actividades. En el caso de la actividad de la hora 3 (virtual y

Sem	Habilidades a desarrollar en los alumnos	Actividades	Recursos y Materiales	Estrategias del docente	Estrategias del estudiante	Estrategias de evaluación
		subyacentes: mitos y hechos. <u>Hora 2 (virtual) y 3 (virtual)</u> Ejemplificación de la independencia de la validez de los razonamientos de la veracidad de las premisas, esto es, la posibilidad de coexistencia de: a) razonamientos válidos con premisas verdaderas, b) razonamientos válidos con premisas falsas,		como supuestos considerados hechos. - Da instrucciones para el análisis grupal de los textos seleccionados. - Brinda acompañamiento a los equipos durante el análisis de los textos. - Da mediación durante el compartir en plenaria sobre las conclusiones del análisis, ofreciendo aportes respecto de las diferencias entre mitos y logo. <u>Hora 2 (virtual)</u> - Expone, explica y ejemplifica la relación de independencia entre la validez de	correspondió a su equipo. - Participa en el compartir en plenaria del análisis realizado. <u>Hora 2 (virtual)</u> - Atiende activamente la exposición del docente. - Presenta al docente dudas sobre el contenido. <u>Hora 3 (virtual)</u> - Se asegura de comprender las instrucciones de la actividad, consultando al docente si tiene dudas. - Participa junto con su equipo en la	sincrónica), el docente irá retroalimentando la creación de los ejemplos. Coevaluación: a medida que los equipos construyen los ejemplos (ver actividad), los otros equipos ofrecen su retroalimentación respecto de su corrección.

Sem	Habilidades a desarrollar en los alumnos	Actividades	Recursos y Materiales	Estrategias del docente	Estrategias del estudiante	Estrategias de evaluación
		c) razonamientos inválidos con premisas verdaderas y d) razonamientos inválidos con premisas falsas. (Actividad colaborativa realizada de forma sincrónica en el aula virtual)		razonamientos y la veracidad de premisas. - Informa sintéticamente la actividad que se realizará en la hora 3 (virtual). <u>Hora 3 (virtual)</u> - Presenta las instrucciones de la actividad colaborativa: elaboración de ejemplos que muestran la independencia de la veracidad de premisas y validez de razonamientos. - Da mediación a la realización colaborativa de los ejemplos. - Modera la realización	realización de la actividad. - Participa en el cierre colaborativo de la actividad. -	

Sem	Habilidades a desarrollar en los alumnos	Actividades	Recursos y Materiales	Estrategias del docente	Estrategias del estudiante	Estrategias de evaluación
				de un cierre colaborativo de la actividad.		
5	Evaluación de la veracidad de aseveraciones. Incluye la identificación de contradicciones, tautologías e inconsistencias con verdades establecidas, así como la evaluación de evidencias. Consideración de puntos de	<u>Hora 1 (virtual)</u> Resolución colaborativa de paradojas. <u>Hora 2 (virtual) y 3 (virtual)</u> Identificación de falacias lógicas a través de la App "Defensa lógica" ⁵ . (Actividad individual, tipo juego de competencia)	- Texto - Dispositivos con acceso a internet. Para la actividad de la hora 2, se empleará celulares personales. - App "Defensa Lógica"	<u>Hora 1 (virtual)</u> - Expone y ejemplifica el concepto de paradoja. - Selecciona paradojas cuya búsqueda de solución promueve el desarrollo del pensamiento crítico y que estén vinculadas con temas de interés para los estudiantes. - Relaciona las paradojas propuestas con paradojas famosas en la historia. - Plantea preguntas relacionadas con las paradojas y su	<u>Hora 1 (virtual)</u> - Atiende activamente la exposición del docente. - Participa en el análisis y solución en equipo de las paradojas propuestas. - Participa activamente en el compartir en plenaria sobre el análisis y solución de las paradojas. <u>Horas 2 y 3 (virtual con uso de recursos TIC)</u>	Formativa durante la actividad.

⁵ La App "Defensa Lógica", gratuita, presenta, define y ejemplifica distintos tipos de falacias. Una persona con cuenta de administrador (paga), puede enviar a otros usuarios (como los alumnos), textos que presentan falacias y solicitarles la identificación del tipo de falacia contenida.

Sem	Habilidades a desarrollar en los alumnos	Actividades	Recursos y Materiales	Estrategias del docente	Estrategias del estudiante	Estrategias de evaluación
	vistas distintos para enfocar temas y fenómenos.			posible solución. - Da instrucciones para el trabajo en equipo. - Brinda acompañamiento a los equipos durante el análisis de las paradojas. - Da mediación durante el compartir en plenaria sobre las soluciones propuestas a las paradojas. - Recoge nuevos pensamientos útiles propuestos por los alumnos que aporten con la resolución de paradojas.	- Atiende activamente la exposición del docente. - Descarga la App en el teléfono inteligente. - Participa en el juego de competencia, respondiendo individualmente a cada pregunta del administrador (docente).	
	Evaluación de la validez de razonamientos			<u>Horas 2 y 3 (virtual con uso de recursos TIC)</u> - Expone el concepto de falacia (formal e informal).		

Sem	Habilidades a desarrollar en los alumnos	Actividades	Recursos y Materiales	Estrategias del docente	Estrategias del estudiante	Estrategias de evaluación
				- Muestra y explica una lista de falacias lógicas. - Orienta la descarga y la utilización de la App “Defensa lógica”. - Da instrucción para la actividad. - Coordina la actividad, en su rol de administrador de la App. - Durante la actividad, solicita abiertamente a los alumnos la justificación de cada respuesta correcta. - Realiza un cierre orientado sobre el tema de las falacias.		
6	Evaluación de la veracidad de aseveraciones. Incluye la identificación	<u>Horas 1 y 2 (virtual)</u> Identificación de contradicciones y tautologías en diferentes textos	- Pizarra virtual. - Aula virtual. - Videos. - Texto. - Dispositivos con acceso a	<u>Hora 1 (virtual)</u> - Expone y ejemplifica los conceptos de contradicción y tautología, así como el uso de tablas de	<u>Hora 1 (virtual)</u> - Atiende activamente la exposición del docente. - Elabora ejemplos	Formativa durante la actividad. Coevaluación intraequipo

Sem	Habilidades a desarrollar en los alumnos	Actividades	Recursos y Materiales	Estrategias del docente	Estrategias del estudiante	Estrategias de evaluación
	de contradicciones, tautologías e inconsistencias con verdades establecidas, así como la evaluación de evidencias. Evaluación de la validez de razonamientos	escritos o hablados. (Actividad colaborativa) <u>Hora 3 (virtual)</u> Foro virtual: Evaluación de validez de razonamientos presentes en textos escritos o hablados.	internet.	verdad. - Atiende dudas de los alumnos y retroalimenta los ejemplos creados por estos. <u>Hora 2 (virtual)</u> - Propone y da instrucciones de la actividad. - Entrega a los equipos textos argumentativos en los que se encuentran tautologías y contradicciones. - Ofrece mediación durante la realización de la actividad. - Guía y retroalimenta la discusión de los resultados de los equipos, expuestos secuencialmente en	de contradicciones y tautologías. <u>Hora 2 (virtual)</u> - Participa activamente en el equipo al que pertenece, dando sus aportes en el análisis de contradicciones y tautologías. - Participa activamente en la discusión de resultados de los equipos. - Elabora conclusiones de la actividad. <u>Hora 3 (virtual)</u> - Antes de iniciar el foro, se asegura de comprender las instrucciones	interequipo.

Sem	Habilidades a desarrollar en los alumnos	Actividades	Recursos y Materiales	Estrategias del docente	Estrategias del estudiante	Estrategias de evaluación
				la pizarra virtual. - Realiza un cierre de contenido de la actividad. <u>Hora 3 (virtual)</u> - Presenta en el aula virtual las instrucciones para la participación en el foro virtual. - Ofrece dos textos argumentativos para su análisis. - Da mediación durante la realización del foro. - Al término del foro, ofrece un cierre sobre los procesos realizados y sus resultados.	dadas para el mismo. - Participa activamente en el foro, ofreciendo sus aportes para el análisis de los textos e interactuando con los compañeros de clase. - Genera conclusiones sobre el aprendizaje obtenido gracias a la actividad.	
7	Consideración de puntos de vistas distintos para enfocar	<u>Horas 1 (virtual) y 2 (virtual)</u> Foro virtual sobre una	Texto de lectura. Aula virtual. Dispositivo con	<u>Hora 1 (virtual)</u> - Propone la lectura de un breve texto en que se exponen	<u>Hora 1 (virtual)</u> - Lee con fines de comprensión el texto provisto por	Formativa antes, durante y después de

Sem	Habilidades a desarrollar en los alumnos	Actividades	Recursos y Materiales	Estrategias del docente	Estrategias del estudiante	Estrategias de evaluación
	temas y fenómenos. Elaboración de argumentaciones fundadas en datos y razonamientos válidos Autoevaluación de la validez de los razonamientos propios.	interrogante filosófica. (Un foro por cada equipo) <u>Hora 3 (virtual)</u> Elaboración de un texto argumentativo, con tesis asumida o generada sobre la interrogante discutida en el foro. (Actividad colaborativa)	acceso a Internet.	cinco grandes pasos del quehacer filosófico: Interrogación, indagación de distintos puntos de vista, razonamiento, generación de una tesis y elaboración de un texto argumentativo. - Conduce la discusión del contenido de la lectura. - Presenta seis (6) tópicos problemáticos de interés social (i.e., el aborto voluntario), con fines de que cada equipo seleccione el tópico sobre el cual formulará una pregunta filosófica y le dará respuesta.	el docente, formulando interrogantes conducentes a la profundización de la comprensión. - Participa activamente en la discusión del contenido de la lectura. - Conformar un equipo de trabajo y participa en la selección del tópico problemático. - Atiende activamente la exposición del docente sobre las instrucciones del trabajo colaborativo. <u>Hora 2 (virtual)</u>	la actividad. Coevaluación intraequipo e interequipo.

Sem	Habilidades a desarrollar en los alumnos	Actividades	Recursos y Materiales	Estrategias del docente	Estrategias del estudiante	Estrategias de evaluación
				- Presenta las instrucciones sobre la actividad: foro virtual conducente a la generación de una tesis de respuesta a una interrogante. - Chequea la comprensión de las instrucciones. <u>Hora 2 (virtual)</u> - Abre los foros de discusión, presentando las instrucciones sobre su realización. - Modera el foro de cada equipo. - Chequea en cada foro la elaboración de una interrogante filosófica, su discusión y la producción o asunción de una	- Participa en la formulación de una interrogante filosófica sobre el tópico seleccionado por su equipo. - Busca y comparte con su equipo, mediante el foro, información relativa a distintos puntos de vista desde los cuales se ha abordado dicha interrogante. - Ofrece a su equipo razonamientos respecto de los referidos puntos de vista. - Participa en la asunción o generación de una respuesta a la interrogante	

Sem	Habilidades a desarrollar en los alumnos	Actividades	Recursos y Materiales	Estrategias del docente	Estrategias del estudiante	Estrategias de evaluación
				tesis de respuesta a la misma. <u>Hora 3 (virtual)</u> - Hace una síntesis de lo realizado en la actividad virtual (en hora 2). - Expone brevemente las características y criterios de calidad de un texto argumentativo. - Presenta las instrucciones de la actividad: elaboración colaborativa de un texto argumentativo. - Da mediación a los alumnos durante el trabajo colaborativo. - Guía y ofrece retroalimentación durante el compartir en plenaria sobre el	filosófica planteada. - Participa en la construcción de argumentos a favor de dicha interrogante. <u>Hora 3 (virtual)</u> - Atiende activamente la síntesis y las instrucciones del docente. - Colabora activamente en la elaboración del texto argumentativo por parte de su equipo. - Participa activamente en el compartir de los textos elaborados por los equipos.	

Sem	Habilidades a desarrollar en los alumnos	Actividades	Recursos y Materiales	Estrategias del docente	Estrategias del estudiante	Estrategias de evaluación
				texto producido por cada equipo. - Conduce la realización de un cierre de la actividad por parte de los alumnos.	- Contribuye en la realización del cierre de la actividad.	
8	Consideración de puntos de vistas distintos para enfocar temas y fenómenos. Elaboración de argumentaciones fundadas en datos y razonamientos válidos Autoevaluación de la validez de los razonamientos	Elaboración de un texto argumentativo, con tesis asumida o generada sobre una interrogante filosófica planteada por el alumno. (Actividad individual)	Texto de lectura. Aula virtual. Dispositivo con acceso a Internet.	<u>Hora 1 (virtual)</u> - Solicita a un alumno la lectura en voz alta de un breve material expositivo de las características de un texto argumentativo, chequeando la comprensión del contenido. - Hace una síntesis de los resultados de la actividad de la semana 7. - Describe la actividad individual a realizar y da las instrucciones para la misma: cada alumno seleccionará	<u>Hora 1 (virtual)</u> - Atiende activamente la lectura del material expositivo sobre textos argumentativos. - Hace posibles comentarios sobre la actividad de la semana 7. - Atiende activamente las instrucciones de la actividad a realizar. - Selecciona un tópico de interés personal y elabora	Formativa antes, durante y después de la actividad. Autoevaluación y coevaluación .

Sem	Habilidades a desarrollar en los alumnos	Actividades	Recursos y Materiales	Estrategias del docente	Estrategias del estudiante	Estrategias de evaluación
	propios.			un tópico de interés personal y, gracias a su propio acto filosófico, elaborará un texto argumentativo sobre el mismo. - Chequea la naturaleza filosófica de la pregunta generada por cada alumno. <i>Inicio del resto de procesos de la actividad:</i> búsqueda de información sobre el tópico. - Ofrece mediación durante la búsqueda de información. <u>Hora 2 (virtual)</u> Continuación de actividad iniciada en hora 1. - Atiende por Aula	sobre él una pregunta que considere filosófica. - Hace posibles ajustes a la pregunta, de acuerdo con comentarios del docente. - Inicia la búsqueda y selección de información asociada con el tópico que se planteó. <u>Hora 2 (virtual)</u> - Continúa la búsqueda y selección de información sobre distintos puntos de vista respecto de la pregunta que ha generado, que	

Sem	Habilidades a desarrollar en los alumnos	Actividades	Recursos y Materiales	Estrategias del docente	Estrategias del estudiante	Estrategias de evaluación
				Virtual consultas hechas por alumnos, ofreciéndole mediación a la realización de la actividad.	ofrecen respuesta a la misma. - Realiza razonamientos respecto de dicha información. - Selecciona una respuesta o genera una personal para la interrogante.	
				<u>Hora 3 (virtual)</u> - Ofrece mediación durante la culminación del texto argumentativo por parte de los alumnos. - Coordina el compartir en plenaria de cinco de los textos argumentativos elaborados, seleccionados al azar. - Ofrece a cada alumno retroalimentación sobre el texto que elaboró. - Hace un cierre sobre	- Expone los argumentos que sostienen la respuesta asumida o generada. - Inicia la elaboración de un un texto argumentativo cuya tesis central es la respuesta dada a la pregunta atendida.	
					<u>Hora 3 (virtual)</u>	

Sem	Habilidades a desarrollar en los alumnos	Actividades	Recursos y Materiales	Estrategias del docente	Estrategias del estudiante	Estrategias de evaluación
				el acto de filosofar y sobre el texto filosófico.	- Continúa la elaboración del texto argumentativo. - Participa en el compartir de los textos elaborados por sus compañeros, ofreciéndole retroalimentación. - Genera conclusiones sobre la actividad realizada.	

Fuente: Elaboración propia.

Paralelamente, en los cursos F y G se dictó la materia siguiendo las estrategias didácticas que normalmente se aplican en la institución en los cursos de Filosofía. Para favorecer una mirada comparativa global entre ambos diseños instruccionales, en la Tabla 6 se reseñan los contenidos tratados en los cursos según se implementara uno u otro diseño instruccional; y en la Tabla 7 se recogen las principales características de uno y otro.

Tabla 6.

Contenido tratado en los cuatro grupos, según el diseño instruccional implementado.

Sem	Fecha inicio	Diseño Tradicional	Diseño Alternativo
1	07/12/2020	Origen de la filosofía	Interrogantes filosóficas
2	14/12/2020	La actitud filosófica	Proposiciones y opiniones
3	21/12/2020	Las ramas de la filosofía	Estructura lógica de discursos orales o escritos
4	04/01/2021	¿Qué es la lógica?	Estructura lógica de discursos argumentativos.
5	11/01/2021	El concepto - El juicio - El razonamiento	Supuestos subyacentes
6	18/01/2021	El silogismo	Validez de razonamientos
7	25/01/2021	Falacias y paradojas	Veracidad, contradicciones, tautologías e inconsistencias con verdades establecidas, evidencias.
8	27/01/2021	Lógica simbólica Lógica matemática	Práctico: Consideración de puntos de vistas distintos para enfocar temas y fenómenos.

Sem	Fecha inicio	Diseño Tradicional	Diseño Alternativo
			Elaboración de argumentaciones fundados en datos y razonamientos válidos Autoevaluación de la validez de los razonamientos propios

A pesar de las diferencias en los contenidos entre unos cursos y otros durante la implementación de los diseños permitieron, la administración de ambos cursos se mantuvo coherente con el plan de estudios anual contemplado por la institución para la materia. Ello, porque dicho plan se encuentra establecido en el currículo nacional vigente.

Tabla 7.

Cuadro sinóptico de aspectos comparados entre la implementación del diseño instruccional tradicional y del diseño instruccional alternativo.

Aspectos	Diseño Tradicional Grupos F y G	Diseño Alternativo Grupos D y E	Observaciones
Número de semanas trabajadas	8	8	Todos los grupos recibieron igual número de horas
Problemas de conexión	No	Si	Los problemas de conexión se generaron en los grupos que recibían el diseño alternativo porque debían trabajar en grupos de zoom e indicaron dificultad para ingresar a dichos grupos Los grupos que recibieron diseño alternativo se conectaban a clase de manera individual
Participación en foros	No	Si	Los estudiantes del grupo alternativo formaron parte de foros de discusión en línea alrededor de tema tratado en clase.
Participación en plenaria	Si	Si	Todos los grupos participaron en plenaria con la asistencia de todos los estudiantes solventando interrogantes, sin embargo, el grupo alternativo participó en mayor número para el cierre de cada actividad.
Estrategias utilizadas por el docente	Realiza dictado para promover la escritura Propone actividades de	Establece el objetivo de la clase. Presenta las instrucciones para la actividad a desarrollar Ofrece mediación durante la	

Aspectos	Diseño Tradicional Grupos F y G	Diseño Alternativo Grupos D y E	Observaciones
	lectura individual en casa utilizando el libro de filosofía designado por el MINEDUC, para promover la lectura.	actividad	
	Aprendizaje de fechas, frases y definiciones de forma memorística	Hace una síntesis sobre el foro realizado en el aula virtual.	
	Coordina el compartir en plenaria sobre las interrogantes	Coordina el compartir en plenaria sobre las interrogantes	
	Actuación del docente en un 70% de total de la hora de clase, quedando alrededor de 12 minutos para la actuación del estudiante.	Expone, explica y ejemplifica el tema	
		Chequea comprensión solicitando abiertamente y comentando ejemplos	
		Da instrucciones para trabajo colaborativo en pequeños grupos	
		Da instrucciones para el compartir en plenaria los resultados de los temas	
		Modera el intercambio en plenaria, ofreciendo retroalimentación a los equipos.	
		Ofrece acompañamiento a los alumnos durante el trabajo en equipo.	
		Revisa y eventualmente aprueba los materiales	

Aspectos	Diseño Tradicional Grupos F y G	Diseño Alternativo Grupos D y E	Observaciones
		alternativos propuestos por los alumnos Introduce la actividad colaborativa.	
Autoevaluación	Si	Si	La autoevaluación en el grupo experimental se realizó durante la actividad en cada clase; mientras que, en grupo control se realizó la autoevaluación una vez por semana
Coevaluación	No	Si	La coevaluación en el grupo experimental se realizó durante la actividad las veces señaladas en el diseño; mientras que, en grupo control no se realizó la coevaluación.
Chequeo de comprensión y retroalimentación	Si	Si	El chequeo de comprensión y retroalimentación en el grupo experimental se enfocó en asegurarse que los alumnos desarrollaron habilidades para pensar críticamente, en cambio, el chequeo y comprensión del grupo control se enfocó en el aprendizaje de los temas propuestos.

De la variable dependiente. La fundamentación teórica que permitió definir y describir la variable independiente es la misma que permite describir la variable dependiente. Las habilidades de pensamiento crítico fueron medidas con una escala de intervalo, en la población y unidad curricular en la que se ejecutó este proyecto, a través de las respuestas dadas a un cuestionario de composición mixta: una parte estuvo compuesta de preguntas cerradas, y otra parte consistió en la elaboración de un breve texto argumentativo. El instrumento fue diseñado particularmente para la presente investigación. Ello, de acuerdo con una tabla de especificación (Tabla 8).

Tabla 8.

Tabla de especificación del cuestionario habilidades y actitud del pensamiento crítico.

Componente	Indicador	Número de ítems	Puntaje
Primera parte: preguntas cerradas			
Análisis de discursos escritos	Distingue entre proposiciones y opiniones	5	5
	Identifica textos argumentativos	2	5
	Identifica supuestos subyacentes en textos argumentativos	2	10
Evaluación	Evalúa la veracidad de aseveraciones	2	10
	Evalúa la validez de razonamientos	2	10
	Evalúa la consistencia interna de textos argumentativos	2	10
	Subtotal primera parte	15	50
Segunda parte: pregunta de desarrollo.		1	
Actitud	Considera distintos puntos		10

Componente	Indicador	Número de ítems	Puntaje
	de vista		
	Elabora proposiciones con criterio de veracidad		10
Argumentación	Elabora argumentaciones con base en razonamientos válidos		15
	Elabora textos argumentativos con consistencia interna		15
Subtotal segunda parte			50
Total prueba			100

Fuente: Elaboración propia.

Como muestra la Tabla 8, la escala para la medición del pensamiento crítico tiene un valor máximo de 100 puntos, divididos equitativamente entre la primera parte (de 15 ítems), en la que las habilidades del pensamiento crítico y los conocimientos de la lógica se emplearon en el análisis y valoración de discursos ajenos) y la segunda parte (de ítem único), en la que dichas habilidades y conocimientos se emplearon para la formulación de discursos propios.

Instrumento para la Recolección de Datos. Confiabilidad y Validez

Instrumento. Como se señala en el apartado anterior, para la recolección de datos se empleó un cuestionario mixto, con dos partes: una parte de preguntas cerradas y una parte de desarrollo (Anexo B). La primera parte contiene 15 ítems, que abarcan aspectos de los tres primeros componentes: análisis de discursos escritos, actitud y argumentación. La misma presenta al inicio un texto argumentativo de 1.127 palabras

(excluyendo las referencias), relativo al uso de las redes sociales por parte de los adolescentes, un tema que se consideró de interés para la población estudiantil con la que se realiza la investigación. El tema se contextualizó en el entorno social de dicha población. (Anexo C)

La segunda parte del instrumento consistió en la elaboración de un breve texto argumentativo, relativo a una problemática o un tema que debía seleccionar cada estudiante de entre una lista de temas. En las instrucciones de la prueba se señalaron los criterios por los cuales el texto sería evaluado.

La asignación de puntaje de la prueba siguió el siguiente procedimiento:

- a) Para los ítems de la primera parte se contó con una clave de respuestas correctas. (Anexo D).
- b) Para la parte de desarrollo, se aplicó una rúbrica de valoración de los cuatro indicadores que se evaluó con el texto argumentativo elaborado por los alumnos.

La rúbrica antes referida se presenta en la Tabla 9. Como puede verse, se trata de un instrumento cuanticualitativo. El rasgo cuantitativo está dado por: a) la escala ordinal referida a los tres niveles de logro de cada indicador: bajo, intermedio, avanzado; la escala de puntuación para la valoración de cada nivel de logro; la consideración de cantidades (relativas, porcentuales) de las evidencias correspondiente a cada nivel. El rasgo cualitativo está dado por la descripción de cada uno de los tres niveles de logro de cada indicador.

Tabla 9.

Rúbrica para evaluar parte 2 (de desarrollo) del cuestionario habilidades y actitud del pensamiento crítico.

Indicador / Nivel de logro	Bajo	Intermedio	Avanzado
Considera distintos puntos de vista	Considera un solo punto de vista sobre el tema o situación planteada. (1 punto)	Considera dos puntos de vista sobre el tema o situación planteada. (5 puntos)	Considera tres o más puntos de vista sobre el tema o situación planteada. (10 puntos)
Elabora proposiciones con criterio de veracidad	Menos del 40% de las proposiciones elaboradas son veraces: se basan en evidencias, no son tautológicas o contradictorias. (1 punto)	Entre el 41% y el 89% de las proposiciones elaboradas son veraces. (5 puntos)	El 90% o más de las proposiciones elaboradas son veraces. (10 puntos)
Elabora argumentaciones con base en razonamientos válidos	Menos del 40% de los razonamientos explícitamente expuestos son válidos. (5 puntos)	Entre el 41% y el 89% de los razonamientos explícitamente expuestos son válidos. (10 puntos)	El 90% o más de los razonamientos explícitamente expuestos son válidos. (15 puntos)
Elabora textos argumentativos con consistencia interna	El texto elaborado presenta dos o más fallas de consistencia interna. (5 puntos)	El texto elaborado presenta una falla de consistencia interna. (10 puntos)	El texto elaborado tiene una consistencia interna sin falla alguna. (15 puntos)

Fuente: Elaboración propia.

Validez y confiabilidad

Al instrumento se le aplicó un análisis de validez de contenido, mediante juicio de experto, y un análisis de confiabilidad, medido a través del método de consistencia interna; específicamente, con el coeficiente α de Cronbach. La técnica de juicio de experto consistió, coherentemente con lo señalado por Escobar & Cuervo (2008), en recolectar y procesar la “opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en este, y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones” (p. 29).

En consistencia con las recomendaciones de Escobar & Cuervo (2008), se buscó obtener las valoraciones de diez expertos. La selección de los mismos se realizó de forma igualmente consistente con sugerencias expuestas por estas autoras:

- a) Formación y experiencia demostrada en la emisión de juicios y toma de decisiones sobre construcción de instrumentos; los indicadores fueron: grado académico mínimo de maestría, rol laboral centrada en la docencia y la investigación y publicaciones en revistas indexadas.
- b) Disponibilidad y motivación para participar, determinadas mediante respuesta dada a invitación;
- c) Imparcialidad, procurada a través de la inexistencia de lazos de familiaridad o amistad con el investigador.

Se envió por correo a diecisiete expertos, de forma individual, cuatro documentos: a) prueba a validar versión 1 (Anexo B); b) Texto que se les

presentará a los alumnos durante la prueba (Anexo C); c) tabla de operacionalización, la clave de respuesta y la rúbrica (Anexo D) y d) planilla para el registro de las opiniones (Anexo E). Estas versaron sobre cuatro aspectos de cada ítem de la prueba:

- Pertinencia
- Relevancia
- Claridad
- Suficiencia

La escala para la valoración de cada ítem, por cada criterio, estuvo conformada de cuatro valores ordinales:

1. No cumple con el criterio
2. Bajo nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Adicionalmente, para cada ítem, se reservó un espacio para el registro de observaciones.

De los diecisiete expertos, once respondieron la consulta. Sin embargo, de estos, tres solo presentaron comentarios, no registrando en la planilla las valoraciones cuantitativas sobre los ítems del instrumento; debido a ello, sus respuestas fueron consideradas para la revisión de la prueba pero no para el procedimiento estadístico de la validación. Se obtuvo, para esta, entonces, un total de ocho de valoraciones (Anexo F).

La tabla 10 presenta información sobre los once expertos que respondieron la consulta.

Tabla 10.

Número de expertos por área de formación, nivel académico y función prevalente en educación superior

Área de formación	N
Comunicación	1
Educación	7
Filosofía	1
Lingüística	1
Psicología	1
Nivel Académico	
Maestría	3
Doctorado	8
Función prevalente en Educación Superior	
Docencia	4
Gerencia	2
Investigación	5

Posteriormente a la recolección de las opiniones y valoraciones de los expertos, se realizó el análisis de las mismas, siguiendo un método mixto constituido por una técnica cuantitativa: el coeficiente *V de Aiken* (Aiken, 1980), y una cualitativa: la interpretación de las observaciones emitidas por los jueces. Para el cálculo de *La V de Aiken* se empleó una hoja de cálculo de Excel 2013, aplicándose la siguiente ecuación, resultante de modificación realizada por Penfield & Giacobbi (2004)

$$V = \frac{\bar{x} - l}{K}$$
, donde $\bar{X}$ es, para cada ítem, la media de las calificaciones de los jueces, l es la puntuación inferior de la escala y K es el rango de la escala. V puede obtener un valor que va de 0 a 1.

El conjunto total de puntuaciones para todos los ítems por criterio, así como los comentarios emitidos, se encuentran en el Anexo G. La Tabla 11 presenta los coeficientes *V* para cada ítem, por criterio y total, así como los promedios de *V* para cada criterio y para la prueba en su totalidad.

Tabla 11.

V de Aiken de cada ítem, por claridad, coherencia y relevancia; promedio por ítem, por criterio y global de la prueba.

Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Total Ítem
AN1A	0,92	1,0	0,96	0,94
AN1B	0,96	1,0	0,92	0,94
AN1C	0,92	0,9	0,92	0,90
AN1D	0,92	0,9	0,92	0,92
AN1E	0,92	0,9	1,00	0,94
AN2	0,79	0,9	0,92	0,88
AN3	0,92	1,0	1,00	0,97
AN4	0,79	0,9	1,00	0,89
AN5	0,83	0,9	1,00	0,92
EV6A	0,92	0,9	0,92	0,92
EV6B	0,75	0,8	0,79	0,78
AV7A	0,83	0,9	0,88	0,86
EV7B	0,92	0,9	0,96	0,93
EV8	0,96	1,0	0,92	0,96
EV9	0,88	1,0	0,96	0,93
AC1	0,75	0,9	0,92	0,85
AC2	0,83	0,9	0,92	0,88
AR3	0,88	0,9	0,96	0,92
AR4	0,92	0,9	0,96	0,93
Totales	0,87	0,91	0,94	0,91

En consistencia con lo propuesto por Robles (2018), para la aceptación o revisión de los ítems se consideró que el ítem se considera válido, con un nivel de significancia de $p < 0,05$, si $V > 0,8$. El criterio se aplica para cada aspecto en particular evaluado (claridad, coherencia o relevancia) y para la

globalidad del ítem. Adicionalmente, siguiendo el procedimiento de Martín y Molina (2017), se siguieron recomendaciones de revisar algún ítem.

Como se observa en la Tabla 11, solo los siguientes ítems presentaron una $V < 0,8$:

- Los ítems 6 (AN2), 8 (AN4) y 11 (EV6B) y 16 (AC1) en claridad.
- El ítem 11 (EV6B) en relevancia.

Asimismo, en la Tabla 11 se observa que solamente el ítem 11 (EV6B) obtuvo un V promedio o global menor que 0,8, y que el V de la prueba en general fue de 9,1, mayor que el valor crítico 0,8.

Los resultados anteriores permitieron concluir que la primera versión de la prueba de pensamiento crítico poseía validez de contenido, pero que –no obstante- requería que algunos de sus ítems fueran revisados. Los valores de V para los ítems y las observaciones y sugerencias manifiestas por algunos jueces (reseñadas en Anexo F) llevaron a hacerles pequeñas modificaciones a algunos de los ítems de la prueba, así como al texto argumentativo sobre el uso de las redes sociales, el cual debían leer los alumnos para responder la prueba. El resultado fue la versión 2 de la prueba (Anexo H).

En relación con la confiabilidad de la prueba, como una consecuencia de la pandemia no se tuvo la oportunidad de realizar una prueba piloto antes de la fecha de aplicación del pretest (diciembre 2020); ello, debido a que durante los primeros meses del año escolar debió dedicarse un tiempo

considerable a procesos de adaptación de los alumnos, revisión y reacomodo frecuente de las actividades educativas. El procedimiento para la estimación de la confiabilidad de la prueba debió realizarse, entonces, con base en los datos obtenidos en el pretest.

Para el estudio de la confiabilidad se tomaron los datos de los 54 alumnos de la suma de los dos cursos a los que se les aplicó el pretest. Como señalan Hernández, Fernández y Baptista (2014), no hay acuerdo sobre el valor α mínimo para considerar confiable un instrumento, oscilando las propuestas entre 0,60 y 0,90, siendo 0,70 el más frecuentemente propuesto. En consistencia con esto, en esta investigación se tomó un valor $\alpha = 0,70$ como criterio para aseverar la confiabilidad del instrumento.

Al calcular el coeficiente en el SPSS, el sistema arrojó un $\alpha = 0,768$, el cual está por encima del valor crítico establecido (0,70). Se interpreta que la prueba es confiable. No obstante, dado que dicho coeficiente hace referencia a la consistencia interna del instrumento, se revisan los valores asociados con las relaciones entre los ítems y entre cada uno de estos y la prueba.

La Tabla 12 presenta el resumen de las correlaciones entre los ítems, y la Tabla 13 presenta Correlación ítem – prueba y Alfa de Cronbach si el ítem se suprime.

Tabla 12.

Resumen de las correlaciones entre los ítems de la prueba.

	Mínimo	Máximo	N de ítems
--	--------	--------	------------

Correlaciones entre elementos	-,267	,749	19
-------------------------------	-------	------	----

Como se observa en la Tabla 12, la mínima correlación entre un ítem y otro es -0,267, cuyo valor absoluto bajo implica que ningún ítem va en sentido contrario a ningún otro; asimismo, se observa que el valor máximo de correlación es 0,749, el cual indica correlación directa entre los ítems que lo presentan.

Tabla 13.

Correlación ítem – prueba y Alfa de Cronbach si el ítem se suprime.

	Correlación ítem - prueba	Alfa de Cronbach si el ítem se suprime
AN1A	-,036	,771
AN1B	,434	,762
AN1C	,199	,767
AN1D	,205	,768
AN1E	,100	,770
AN2	,196	,767
AN3	,319	,765
AN4	,235	,765
AN5	,427	,758
EV6A	,258	,764
EV6B	-,164	,779
EV7A	,299	,763
EV7B	,318	,761
EV8	,480	,756
EV9	,105	,771
AC1	,709	,717
AC2	,560	,737
AR3	,790	,705
AR4	,694	,719

Como se observa en la Tabla 13, EV6A es el ítem que menos aporta a la consistencia interna de la prueba (con $r = -0,164$), lo que hace que si se suprimiera, α se elevaría de 0,768 a 0,779, incremento que no representaría mayor ganancia de consistencia interna para la prueba. Aunando lo señalado sobre la correlación entre los ítems, con lo señalado sobre la correlación ítem – prueba y el efecto sobre α de la supresión de cada ítem, se concluye que la prueba tiene consistencia interna y que no hay necesidad de suprimir ningún ítem.

Procedimiento

El autor del presente proyecto es docente de la materia Filosofía de cuatro de los siete cursos de Segundo Año de Bachillerato de la unidad educativa en que se aplicará aquel. Para el momento en que se inició la ejecución del proyecto, el autor tenía el acuerdo del rector del plantel educativo para dicha ejecución (Anexo I).

El día 1 de diciembre 2020 se seleccionó por azar a dos de los grupos (uno experimental, el grupo E, y uno control, el grupo G) para administrarles a los mismos el pretest de pensamiento crítico. No se aplicó el pretest a los otros dos grupos (al otro experimental, el grupo D, y al otro control, el grupo F).

A partir de la semana siguiente, durante 8 semanas, el autor implementó en las clases de Filosofía las actividades educativas según los dos tipos de tratamiento de la variable independiente, esto es, siguiendo el diseño instruccional basado en el acto de filosofar en las secciones D y E, y

siguiendo el diseño instruccional basado en la transmisión informativa en las secciones F y G.

Al finalizar la intervención, el 29 de enero 2021 se aplicó el posttest de pensamiento crítico a los cuatro grupos (ver la Figura 3 que ilustra el diseño de la investigación). Finalmente, se procedió al procesamiento y análisis de los resultados.

Procesamiento y Análisis de Datos

El análisis de los datos se hizo en dos etapas. Primeramente, se realizó una comparación global de las medias de los cuatro posttest. Antes de iniciar las comparaciones y en función de decidir si aplicar en ello pruebas paramétricas o no paramétricas, se estudió la normalidad de las distribuciones de los datos. Ello, mediante la prueba Shapiro-Wilk, dado que todas las muestras eran menores a 50 (Romero-Saldaña, 2016).

Los estudios de normalidad mostraron que uno de los posttest (grupo E) tenían una distribución normal y tres de los posttest (grupos D, F y G) tenían una distribución no normal. En el Capítulo IV. Resultados, se amplía información al respecto.

En consistencia con los resultados de los estudios de normalidad de las distribuciones, para la comparación inicial y general de los cuatro posttest, se aplicó la prueba no paramétrica Kruskal-Wallis. Dado que la comparación mostró una diferencia significativa general entre las medias, se procedió al segundo paso: a identificar las fuentes de dicha diferencia; ello, mediante la

comparación de las medias intergrupales –incluyendo los pretests.

(Fernández, Hernández y Baptista, 2014).

Previamente, también se analizó la distribución de las puntuaciones de los pretest, encontrándose que una de ellas (la del grupo E) era normal, mientras que la del otro (grupo G) no se asemejaba a la normal. Dado que solo un par de muestras a comparar tenía una distribución normal (el pretest y el posttest del grupo E), solamente en la comparación de sus medias se aplicó una prueba paramétrica: la *t* de Student para muestras relacionadas. Para el resto de comparaciones se aplicaron pruebas no paramétricas: la *U* de Mann-Whitney para comparar las muestras independientes (los posttest por pares) y Wilcoxon, para comparar muestras relacionadas (el pretest y el posttest del grupo G).

Limitaciones del Estudio

El estudio, en cierta medida, tuvo una limitación metodológica, dada por el contexto de investigación. Esta limitación está referida al hecho de que los grupos son previamente conformados por el Departamento de Consejería Estudiantil de la institución. Debido a ello, no se puede dar por supuesto seguro que tales grupos son homogéneos en lo que respecta a variables posiblemente intervinientes en el fenómeno estudiado, como, por ejemplo, el rendimiento particular en la materia Filosofía del nivel anterior (Primer Año).

A pesar de lo anterior, puede afirmarse que los grupos eran (por lo menos de una forma aproximada) homogéneos en tres variables: sexo, rendimiento académico previo y comportamiento. Ello, debido a que, aunque

la institución no sigue proceso sistemático de distribución probabilística en la conformación de los cursos, busca que en estos sean similares entre sí en relación con las proporciones relativas de los distintos subgrupos existentes en la población de acuerdo con cada una de las referidas tres variables. Por ejemplo, si en la población el 75% es de sexo femenino y el 25% de sexo masculino, entonces se busca que tal proporción exista en cada curso. Por otra parte, como se expone en la sección de discusión del Capítulo IV, las medias de los grupos en el pretest y en el posttest, junto con sus bajas desviaciones estándar, ofrecen elementos para inferir la homogeneidad de los mismos.

Dado lo anterior, puede afirmarse que, aunque la técnica de muestreo no siga un proceso probabilístico, la condición de homogeneidad de los grupos para los diseños experimentales de Solomon es, en la presente investigación, con alta probabilidad satisfecha.

Cronograma de Actividades

El cronograma de actividades incluye las acciones que el autor de este estudio realizó a partir de la aceptación del proyecto por parte del jurado evaluador.

Tabla 14.

Cronograma de actividades

Actividades / Meses	1	2	3	4	5	6	7	8
Construcción de instrumento	X	X						
Validación del instrumento		X	X					
Exposición del proyecto a director y docentes.			X					
Consecución del consentimiento informado de docentes y alumnos.				X				
Aplicación del pretest					X			
Aplicación del diseño instruccional					X	X		
Aplicación del postet						X		
Análisis e interpretación de los datos							X	
Elaboración de informe								X

Capítulo IV. Análisis y Discusión de Resultados

La investigación tuvo como objetivo general determinar la efectividad de un diseño instruccional alternativo para la enseñanza de la filosofía, basado en el acto de filosofar (DIBAF), en el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en estudiantes de segundo curso de bachillerato de una institución estatal ecuatoriana. Así, las hipótesis generales a probar fueron las siguientes:

Hipótesis General Nula (HG0). Un diseño instruccional alternativo para la enseñanza de la filosofía –basado en el acto de filosofar– no presenta diferencias de efectividad respecto de un diseño instruccional tradicional –basado en la transmisión informativa–, en el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en estudiantes de segundo curso de bachillerato de una institución estatal ecuatoriana.

Hipótesis General de Investigación (HGI). Un diseño instruccional alternativo para la enseñanza de la filosofía –basado en el acto de filosofar– presenta diferencias de efectividad a su favor respecto de un diseño instruccional tradicional –basado en la transmisión informativa–, en el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en estudiantes de segundo curso de bachillerato de una institución estatal ecuatoriana.

A continuación, primeramente se presentan y analizan, los resultados de la ejecución de los procedimientos asociados con cada uno de los objetivos específicos establecidos para la prueba de las referidas hipótesis y,

consecuentemente, para el logro del referido objetivo general.

Posteriormente, se hace la discusión de tales resultados.

Análisis de resultados

Como se expone en el Capítulo 3, la recolección de los datos requeridos para el logro de los objetivos del proyecto se realizó siguiendo un diseño de cuatro grupos de Solomon (ver Figura 3 en capítulo 3): en dos secciones de Segundo Curso de Bachillerato (D y E) se implementó un diseño instruccional alternativo, basado en el acto de filosofar (DIBAF), mientras que, paralelamente, en otras dos secciones de Segundo Curso de Bachillerato (F y G) se implementó un diseño instruccional tradicional, basado en la transmisión informativa (DIBTI). Previamente a la aplicación de los diseños instruccionales se evaluó el pensamiento crítico en dos secciones: una sección de cada uno de los dos pares de secciones referidas; y posteriormente a la aplicación de los diseños instruccionales, de nuevo se volvió a evaluar el pensamiento crítico, esta vez, a las cuatro secciones: D, E, F y G.

El objetivo específico 1 consistió en evaluar, antes de la aplicación de los dos diseños instruccionales, las habilidades de pensamiento crítico en uno de los dos grupos en los que se aplicaría un diseño instruccional alternativo, basado en el acto de filosofar (DIBAF), así como en uno de los dos grupos en los que se aplicaría un diseño instruccional tradicional, basado en la transmisión informativa (DIBTI). El objetivo específico 2 consistió en evaluar las habilidades de pensamiento crítico en los cuatro grupos

(Secciones D, E, F y G), posteriormente a la aplicación de los diseños instruccionales.

Para el logro del objetivo 1, antes de la aplicación de los dos diseños instruccionales se aplicó un pretest a dos grupos: Sección E y Sección G. Para el logro del objetivo 2, luego de la aplicación de los diseños, se aplicó un posttest a los cuatro grupos: D, E, F y G.

La Tabla 15 presenta las medias y desviación estándar de los dos pretest y de los cuatro posttest. En relación con el pretest, se observa que, de los 30 alumnos de la sección E que estaban activos para la fecha de su aplicación, 27 presentaron la prueba, y de los 29 alumnos de la sección G que estaban activos para la fecha, igualmente 27 presentaron la prueba (ver Marco Metodológico si se desea revisar el número de alumnos por sección según fechas). Asimismo se observa que ambas secciones obtuvieron puntuaciones bajas en la prueba de pensamiento crítico: en cada caso la media estuvo apenas por debajo del 30% de la puntuación máxima posible: 100. Asimismo, en cada grupo se tiene una baja dispersión: en cada caso, la desviación estándar es –apenas- aproximadamente un tercio de la media.

Tabla 15.

Tamaño de muestra, medias de puntuaciones y desviación estándar de pretests y postests – diseño de Solomon.

Grupo	Pretest			Tratamiento	Postest	
	N	$\bar{X}$	S		$\bar{X}$	S
1 (E)	27	35,9259	13,41763	X_a	79,1481	11,55407
2(D)	18	–		X_a	75,7500	7,29676
3(G)	27	29,8333	11,48745	X_b	71,3333	14,86283
4(F)	28	–		X_b	65,3750	16,66146

X_a : Tratamiento alternativo
 X_b : Tratamiento tradicional

En relación con el postest, se observa que, de los alumnos de las distintas secciones (D, E, F y G) que estaban activos para la fecha de su aplicación (23, 29, 32 y 29, respectivamente), presentaron la prueba 18, 27, 28 y 27. En el caso de los grupos E y G, los 27 alumnos que presentaron el postest fueron los mismos que presentaron el pretest. Asimismo, se observa que la menor de las medias es superior al 65% de la puntuación máxima y que en cada grupo se tiene una baja dispersión: la mayor de las desviaciones estándares (16,66146) representa apenas el 25,48% de la respectiva media (grupo F).

El objetivo específico 3 de la investigación consistió en comparar las habilidades de pensamiento crítico iniciales de los dos grupos en los que aquellas se evaluaron antes de la implementación de los diseños instruccionales.

Para proceder tanto a la referida comparación como a las restantes, se procedió primeramente como se indica en el marco metodológico, sección

sobre procesamiento y análisis de datos: se estudió la normalidad de la distribución de los datos. Ello, en función de decidir si aplicar pruebas paramétricas (en caso de distribuciones normales) o no paramétricas (en caso de distribuciones no normales).

Para el estudio de la normalidad se aplicó la prueba Shapiro-Wilk, apropiada para muestras menores a 30 elementos. Los resultados se muestran en la Tabla 16.

Tabla 16.

Estadísticos Shapiro-Wilk para las seis muestras de datos.

Muestra	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	p
PretestE	,939	18	,280
PostestE	,970	18	,795
PretestG	,915	18	,106
PostestG	,734	18	,000
PostestD	,878	18	,024
PostestF	,825	18	,003

Como muestra la Tabla 16, para el posttest de E y los pretest de E y G, el estadístico tiene un $p > 0,05$: su distribución de las tres muestras se considera normal; por el contrario, en los posttest de los grupos D, F y G el estadístico tiene un $p < 0,05$: la distribución de las tres muestras se considera no normal. En la Tabla 17 se reseña la normalidad o no normalidad de las distribuciones de las seis muestras.

Tabla 17.

Tipo de distribución de cada una de las seis muestras del diseño de Solomon.

Grupo	Pretest	Posttest
D	---	No normal
E	Normal	Normal
F	---	No normal
G	Normal	No normal

Dado que las distribuciones de los dos pretests son normales, para comparar sus medias se aplicó la prueba *t* de Student para muestras independientes. Se contrastaron las siguientes hipótesis:

H01: No hay diferencias de medias entre los grupos.

HA1. Hay diferencias de medias entre los grupos.

La Tabla 18 muestra el estadístico *F* de la prueba de Levene para comparación de varianzas y el estadístico *t* de comparación de las medias.

Tabla 18.

Comparación de varianza y de medias de los pretest de los grupos E y G.

	Prueba de Levene para igualdad de varianza		Prueba <i>t</i> para igualdad de medias			
	<i>F</i>	Sig.	<i>t</i>	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
Puntuación	,162	,689	1,792	52	,079	6,09259

La Tabla 18 muestra que *F* tiene un nivel de significancia $p > 0,05$, implicando que se asume la igualdad de las varianzas en las puntuaciones de los posttest. Asimismo, se observa que *t* tiene un nivel de significancia $p > 0,05$, lo que implica que la diferencia de medias entre los dos pretest

(6,09259) no es significativa. Se acepta la hipótesis nula: no hay diferencias de medias entre los grupos.

El objetivo específico 4 consistió en comparar las habilidades de pensamiento crítico de los cuatro grupos, luego de la implementación de los dos diseños instruccionales. Debido a que, como muestra la Tabla 17, solo uno de los cuatro posttest (posttest de E) tiene una distribución normal, se decide aplicar la prueba no paramétrica Kruskal-Wallis para comparar los cuatro posttest. Se contrastan las siguientes hipótesis:

H02: No hay diferencias de medias entre los grupos.

HA2. Hay diferencias de medias entre los grupos.

La Tabla 19 presenta la salida de SPSS de dicha prueba.

Tabla 19.

Comparación de medias entre los cuatro grupos del posttest del diseño de Solomon. Valor Chi Cuadrado y Significación

	Puntuación
Chi-cuadrado	16,810
gl	3
Sig. asintótica	,001
a. Prueba de Kruskal Wallis	
b. Variable de agrupación: Grupo	

Como se observa en la Tabla 19, el valor 16,81 de Chi-cuadrado tiene un nivel del confiabilidad mayor a 99%; $p = 0,001$. Dado que $p < 0,05$ se rechaza la hipótesis nula de igualdad de medias. Hay diferencias significativas entre los posttest de pensamiento crítico.

En consistencia con este hallazgo, se procede a realizar los procedimientos analíticos asociados con los objetivos específicos 5 – 8. Ello, con fines de analizar a un nivel de mayor detalle las fuentes de la diferencia global entre las medias de los cuatro posttest.

El objetivo específico 5 consistió en comparar las habilidades de pensamiento crítico de los dos grupos en los que se implementó el diseño instrucción alternativo (DIBAF) con las de los dos grupos en los que se implementó el diseño instruccional tradicional (DIBTI), medidas luego de la implementación de ambos diseños. Se trata de contrastar las siguientes hipótesis:

H03. Luego de la aplicación de los diseños instruccionales tradicional y alternativo, no hay diferencias entre las habilidades de pensamiento crítico de un grupo que recibió el DIBAF y las habilidades de pensamiento crítico de un grupo que recibió el DIBTI.

HA3. Luego de la aplicación de los diseños instruccionales tradicional y alternativo, hay diferencias entre las habilidades de pensamiento crítico de grupos que recibieron el DIBAF y las habilidades de pensamiento crítico de los grupos que recibieron el DIBTI.

Dado que dos grupos recibieron el DIBAF (grupos D y E) y los otros dos (grupos F y G) recibieron el DIBTI, la prueba de las anteriores hipótesis requirió cuatro comparaciones de medias de posttest. Las combinaciones para tales comparaciones se marcan con X en la Tabla 20.

Tabla 20.

Combinaciones para comparaciones de medias de posttest de grupos que recibieron el DIBAF con las medias de posttest de grupos que recibieron el DIBTI.

		Tratamiento DIBTI	
		Sección F	Sección G
Tratamiento	Sección D	X	X
DIBAF	Sección E	X	X

Para las comparaciones se tomó en cuenta el tipo de distribución de cada muestra. Como se señala en la Tabla 17, de las cuatro distribuciones, solo es normal la del posttest de la Sección E. En consecuencia, todas las comparaciones debieron hacerse con una prueba no paramétrica: *U* de Mann-Whitney, apropiada para muestras independientes.

1. Comparación posttest de D - posttest de F. Se contrastan las siguientes hipótesis:

H031: No hay diferencias de medias entre los grupos D y F.

HA31. Hay diferencias de medias entre los grupos D y F.

La diferencia entre las medias de los referidos grupos es: $75,7500 - 65,3750 = 10,375$. La Tabla 21 presenta el valor de la *U* y su significancia.

Tabla 21.

Comparación de medias de los posttest de los grupos D y F.

Puntuación	
U de Mann-Whitney	156,500
Sig. asintótica (bilateral)	,022

Dado que U tiene un valor con significancia $< 0,05$, se rechaza la hipótesis nula; hay diferencias entre las medias de los posttest de los grupos D y F. Tal diferencia es a favor del grupo D, al se le aplicó el tratamiento experimental: basado en el acto de filosofar.

2. Comparación posttest de D – posttest de G. Se contrastan las siguientes hipótesis:

H032: No hay diferencias de medias entre los grupos D y G.

HA32. Hay diferencias de medias entre los grupos D y G.

La diferencia entre las medias de los referidos grupos es: $75,7500 - 71,3333 = 4,4167$. La Tabla 22 presenta el valor de la U y su significancia. Dado que U tiene un valor con significancia $> 0,05$, se acepta la hipótesis nula; no hay una diferencia significativa entre las medias de los posttest de los grupos D y G.

Tabla 22.

Comparación de medias de los posttest de los grupos D y G.

Estadísticos de prueba	
	Puntuación
U de Mann-Whitney	214,000
Sig. asintótica (bilateral)	,501

3. Comparación posttest de E – posttest de F. Se contrastan las siguientes hipótesis:

H033: No hay diferencias de medias entre los grupos E y F.

HA33. Hay diferencias de medias entre los grupos E y F.

La diferencia entre las medias de los referidos grupos es: $79,1481 - 65,3750 = 13,7731$. La Tabla 23 presenta el valor de la U y su significancia. Dado que U tiene un valor con significancia $< 0,05$, se rechaza la hipótesis nula; hay una diferencia significativa entre las medias de los posttest de los grupos E y F.

Tabla 23.

Comparación de medias de los posttest de los grupos E y F.

	Puntuación
U de Mann-Whitney	157,000
Sig. asintótica (bilateral)	,000

4. Comparación posttest de E – posttest de G. Se contrastan las siguientes hipótesis:

H034: No hay diferencias de medias entre los grupos E y G.

HA34. Hay diferencias de medias entre los grupos E y G.

La diferencia entre las medias de los referidos grupos es: $79,1481 - 71,3333 = 7,8148$. La Tabla 24 presenta el valor de la U y su significancia. Dado que U tiene un valor con significancia $p < 0,05$, se rechaza la hipótesis nula; hay una diferencia significativa entre las medias del posttest del grupo E, al que se aplicó el diseño alternativo, y el posttest del grupo G, al que se le aplicó el diseño tradicional.

Tabla 24.

Comparación de medias de los posttest de los grupos E y G.

Estadísticos de prueba^a	
	Puntuación
U de Mann-Whitney	209,000
Sig. asintótica (bilateral)	,011

El objetivo específico 6 consistió en comparar, luego de la aplicación de los dos diseños instruccionales, las habilidades de pensamiento crítico de los dos grupos en los que las mismas se evaluaron previamente, con las habilidades de pensamiento crítico de los dos grupos en los que aquellas no se evaluaron previamente. Se trata de contrastar las siguientes hipótesis:

H04. Luego de la aplicación de los diseños instruccionales tradicional y alternativo para la enseñanza de la filosofía, no hay diferencias entre las habilidades de pensamiento crítico de un grupo en el que estas previamente se evaluarán y las habilidades de pensamiento crítico de un grupo al que estas no se evaluarán previamente.

HA4. Luego de la aplicación de los diseños instruccionales tradicional y alternativo para la enseñanza de la filosofía, no hay diferencias entre las habilidades de pensamiento crítico de un grupo en el que estas previamente se evaluarán y las habilidades de pensamiento crítico de un grupo al que estas no se evaluarán previamente.

Igual que para el objetivo anterior, se trata de cuatro comparaciones de medias de posttest, marcadas con X en la Tabla 25.

Tabla 25.

Comparaciones de medias de posttest de los dos grupos a los que se les aplicó el pretest, con las medias de posttest de los dos grupos a los que no se les aplicó el pretest.

		Grupos sin Pretest	
		Sección D	Sección F
Grupos con	Sección E	X	F
Pretest	Sección G	X	X

Por la no normalidad de las distribuciones de tres de las cuatro muestras (ver Tabla 17), se aplica de nuevo la U de Mann-Whitney.

1. Comparación posttest de E - posttest de D. Se contrastan las siguientes hipótesis:

H041: No hay diferencias de medias entre los grupos E y D.

HA41. Hay diferencias de medias entre los grupos E y D.

La diferencia entre las medias de los referidos grupos es: $79,1481 - 75,7500 = 3,3981$. La Tabla 26 presenta el valor de la U y su significancia. Dado que U tiene un valor con significancia $> 0,05$, se acepta la hipótesis nula: no hay una diferencia significativa entre las medias de los posttest de los grupos E y D.

Tabla 26.

Comparación de medias de los posttest de los grupos E y D.

Estadísticos de prueba^a	
	Puntuación
U de Mann-Whitney	170,500
Sig. asintótica (bilateral)	,129
a. Variable de agrupación: Grupo	

2. Comparación posttest de E – posttest de F. Se contrastan las siguientes hipótesis:

H042: No hay diferencias de medias entre los grupos E y F.

HA42. Hay diferencias de medias entre los grupos E y F.

La diferencia entre las medias de los referidos grupos es: $79,1481 - 65,3750 = 13,7731$. Esta comparación ya se realizó (véase Tabla 15 y la interpretación), dado que, así como el grupo E recibió el pretest, también recibió el tratamiento experimental, y así como el grupo F no recibió el pretest, tampoco recibió el tratamiento experimental. Se ha resaltado que la diferencia de medias encontrada (que es a favor de E) es la mayor de las diferencias entre los cuatro posttest, tanto en términos absolutos (13,7731) como en su significancia ($p = 0,000$).

3. Comparación posttest de G – posttest de D. Se contrastan las siguientes hipótesis:

H043: No hay diferencias de medias entre los grupos E y F.

HA43. Hay diferencias de medias entre los grupos E y F.

La diferencia entre las medias de los referidos grupos es: $71,3333 - 75,7500 = -4,4167$. Esta comparación ya se realizó (véase Tabla 15 y la interpretación), dado que el grupo G recibió el pretest pero no recibió el tratamiento experimental, y el grupo D no recibió el pretest, pero sí el tratamiento experimental. Se encontró que el estadístico de comparación U tiene un $p > 0,05$, por lo que no se tiene una diferencia significativa entre las medias.

4. Comparación posttest de G – posttest de F. Se contrastan las siguientes hipótesis:

H04: No hay diferencias de medias entre los grupos G y F.

HA4: Hay diferencias de medias entre los grupos G y F.

La diferencia entre las medias de los referidos grupos es: $71,3333 - 65,3750 = 5,9583$. La Tabla 27 presenta el valor de la U y su significancia. Dado que U tiene un valor con significancia $> 0,05$, se acepta la hipótesis nula; no hay una diferencia significativa entre las medias de los posttest de los grupos G y F.

Tabla 27.

Comparación de medias de los posttest de los grupos G y F.

	Puntuación
U de Mann-Whitney	272,500
Sig. asintótica (bilateral)	,051

El objetivo específico 7 consistió en comparar las habilidades de pensamiento crítico del grupo en el que aquellas se evaluaron previamente y

se le aplicó el diseño alternativo, como se manifiestan antes y después de la aplicación de dicho diseño. Las mediciones corresponden a las realizadas al grupo E. Se contrastan las siguientes hipótesis:

H05: No hay diferencias de medias en las puntuaciones del grupo E, antes y después del tratamiento experimental.

HA5. Hay diferencias de medias en las puntuaciones del grupo E, antes y después del tratamiento experimental.

La diferencia entre las medias del grupo E, antes y después del tratamiento, es: $35,9259 - 79,1481 = -43,2222$. Para la comparación de las medias se aplica la *t* de Student, dado que la distribución de ambas muestras es normal, y se aplica específicamente el cálculo para muestras relacionadas.

La Tabla 28 presenta la salida de SPSS de la *t* de Student.

Tabla 28.

Diferencia de medias, t y significancia. Pretest y posttest del grupo E.

	Diferencia de Media	t	Sig. (bilateral)
PretestE - PosttestE	-43,22222	-11,843	,000

Como se observa en la Tabla 28, en el grupo E la diferencia -43,2222 a favor del posttest tiene una significancia $p < 0,05$. De hecho, es menor a 0,01. Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna; hay una diferencia significativa entre las medias del pretest y del posttest del grupo E.

El objetivo específico 8 consistió en comparar las habilidades de pensamiento crítico del grupo al que aquellas se evaluaron previamente y se le aplicó el diseño tradicional, como se manifiestan antes y después de la aplicación de dicho diseño. Se trata del grupo G, comparándose el pretest y el posttest. Se contrastan las siguientes hipótesis:

H06: No hay diferencias de medias en las puntuaciones del grupo G, antes y después del tratamiento control.

HA6. Hay diferencias de medias en las puntuaciones del grupo G, antes y después del tratamiento control.

La diferencia entre las medias del grupo G, antes y después del tratamiento control, es: $71,3333 - 29,8333 = 41,5$. Para la comparación de las medias se aplica la prueba no paramétrica de Wilcoxon, dado que las muestras están relacionadas y la distribución de ambas muestras no es normal.

La Tabla 29 presenta la salida del SPSS para la prueba de Wilcoxon. Se observa que $z = -4,519$ tiene una significancia $p < 0,05$. Se rechaza la hipótesis nula; hay diferencias entre las medias de las puntuaciones del grupo G, antes y después del tratamiento control.

Tabla 29.

Diferencia de medias, z de Wilcoxon y significancia. Pretest y posttest del grupo G.

	PosttestG - PretestG
Z	-4,519 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000
a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo	
b. Se basa en rangos negativos.	

Discusión

El pensamiento crítico antes de la intervención

Los pretests realizados a dos de los cuatro grupos (E y G) con fines de lograr el objetivo específico 1 del proyecto arrojaron para ambos grupos una baja puntuación (35,9259 y 29,8333 respectivamente). Ello resulta coherente con la descripción realizada por el autor de la investigación en el Capítulo I, en relación con la manifestación de bajas habilidades de pensamiento crítico por parte de la población estudiantil en los que se hizo la intervención.

Asimismo, las bajas puntuaciones de los pretest es consistente con lo sostenido por una variedad de autores (p. e., Alba-Meraz, 2019; Amilburu, 2014; París, 2017 y Rodríguez, 2013) en relación a que abordajes didácticos basados en la transmisión de información y el respectivo papel pasivo de los alumnos conducen a la falla de los cursos de Filosofía en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico.

Asimismo, las puntuaciones de los pretests de ambos grupos presentaron una baja desviación estándar: 13,41763 y 11,48745, respectivamente, alrededor del 30% de la media en ambos casos. Ello implica que ambas muestras presentaron una baja dispersión, indicando que las dos secciones (E y G) eran internamente homogéneas: en cada sección, los alumnos eran semejantes entre sí respecto de las habilidades de pensamiento crítico.

La posterior comparación de las medias de los pretest (objetivo específico 3) mostró que la diferencia a la vista de dichas medias no es estadísticamente significativa (t con $p > 0,05$). Ello implica que ambos grupos, antes de la implementación de los dos diseños instruccionales, presentaron niveles semejantes de habilidades de pensamiento crítico. Asimismo, la comparación de las dos muestras mostró una semejanza de varianza (F con $p > 0,05$): en ambos grupos, las puntuaciones tuvieron dispersiones parecidas. Por los valores de la desviación estándar de los dos grupos, se sabe que dichas dispersiones semejantes eran bajas.

La semejanza de medias y de dispersión en los pretest permite afirmar que los dos grupos a los que se les realizó dicha prueba (E y G) eran equivalentes en relación con la variable dependiente, antes de la implementación de los diseños instruccionales.

Por otra parte, debido a que la selección de los grupos para la aplicación del pretest se hizo al azar puede inferirse que lo afirmado anteriormente para los grupos E y G es válido para para los otros dos grupos

(D y F), a los que no se les aplicó el pretest. Así, pues, se considera que la población con la que se realizó la investigación –Segundo Curso de Bachillerato–, mostraba, antes de la aplicación de los diseños instruccionales, un bajo nivel de pensamiento crítico y, en ello, era una población homogénea.

La baja puntuación en los dos pretets y la homogeneidad de la población resultan –por dos razones asociadas– importantes en la determinación de la validez de los resultados de la investigación: por una parte, juntas permiten descartar el efecto de posibles variables mediadoras o moderadoras sobre la variable dependiente, de manera desigual entre los grupos de la investigación o entre los individuos al interior de cada grupo; por otra parte, la homogeneidad de la población compensa en alguna medida importante el no cumplimiento de una condición ideal para el diseño de cuatro grupos de Solomon: la selección probabilística de la muestra y de la conformación de los grupos (Fernández, Hernández y Baptista, 2014).

El pensamiento crítico luego de la intervención

Los postests realizados a los cuatro grupos luego de la implementación de los dos diseños instruccionales, con fines de lograr el objetivo específico 2 mostraron dos hechos: a) todas las muestras presentaron una baja dispersión; b) las medias de todos los grupos fueron, a la vista –esto es, sin análisis estadísticos–, mayores que las de los dos pretests realizados: mientras la mayor de las medias de los pretests fue aproximadamente el 35%

de la puntuación máxima de la prueba, la menor de las medias de los posttest fue mayor al 65% de la puntuación máxima.

El primer hecho –la baja dispersión de las puntuaciones de los cuatro posttest– se comprende como un indicador de que la población, luego de la implementación de los diseños instruccionales, se mantuvo homogénea en relación con las habilidades de pensamiento crítico, y esto refuerza la aseveración anteriormente hecha respecto de la homogeneidad de la población para el momento del pretest. Asimismo, se entiende como indicador de que en las medidas de las habilidades de pensamiento crítico para el momento del posttest intervinieron principalmente factores que recayeron –aunque posiblemente con distinta incidencia- sobre toda la población estudiantil. Respecto de tales factores, consistentemente con el diseño de cuatro grupos de Solomon, más adelante la discusión se realiza en torno a dos factores: a) la aplicación o no del pretest al grupo; b) la implementación en el grupo del diseño instruccional tradicional o alternativo.

El segundo hecho (medias mayores a la vista que las de los pretests) implica que luego de la implementación de ambos diseños instruccionales, la población estudiantil obtuvo ganancias notables en las habilidades de pensamiento crítico. Ello confirma aseveraciones hechas por una variedad de autores (como Alba-Meraz, 2019; Amechazurra et al, 2018; Amilburu, 2014; Huang et al, 2016; París, 2017; Rodríguez, 2013), respecto de que enfoques didácticos basados en los procesos propios del acto de filosofar (problematización, debate, metacognición) fomentan eficazmente el

desarrollo de habilidades de pensamiento crítico. En tales enfoques didácticos, como el implementado en el diseño instruccional alternativo puesto a prueba en esta investigación, el docente tiene principalmente la función de provocar la sensibilidad y el pensamiento de los alumnos, tanto como individuos como en colectivo.

La determinación de si las diferencias de los posttest son significativas o no fue abordada por el objetivo específico 4. La prueba de Kruskal-Wallis arrojó un Chi-cuadrado con un $p < 0,05$, determinándose así que hay diferencias significativas entre los posttest de pensamiento crítico. Dado que dos de los cuatro grupos (D y E) obtuvieron en el posttest una media mayor que los otros grupos (F y G) y que en aquellos recibieron el tratamiento experimental (diseño instruccional alternativo DIBAF) mientras estos el tratamiento control (diseño instruccional tradicional DIBTI), la significancia de las diferencias de las medias de los cuatro posttest del diseño de Solomon es indicador de la eficacia del DIBAF en el desarrollo del pensamiento crítico: es más eficaz que el DIBTI en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico.

El pensamiento crítico de acuerdo con el tipo de diseño

instruccional: el alternativo vs el tradicional

En función de encontrar mayores soportes para la anterior interpretación se realizaron comparaciones intergrupales. Primeramente se compararon las medias de los posttest de los dos grupos en los que se implementó el diseño alternativo (DIBAF): grupos D y E, por una parte, y de

las de los dos grupos en los que se implementó el diseño tradicional (DIBTI): grupos F y G. Se encontró que:

- a) Hay una diferencia significativa entre las medias de los grupos D y F, a favor del grupo D.
- b) No hay diferencia significativa entre los grupos D y G.
- c) Hay una diferencia significativa entre las medias de los grupos E y F, a favor del grupo E. Se trata de la mayor diferencia de todas las comparaciones.
- d) Hay una diferencia significativa entre las medias de los grupos E y G, a favor del grupo E.

Como puede verse, en tres de las cuatro comparaciones se encontró una diferencia significativa de medias a favor de los grupos en los que se implementó el diseño alternativo (DIBAF), lo que fortalece la interpretación de los resultados de la prueba Kruskal-Wallis para la comparación global de los posttest: el DIBAF tiene mayor eficacia que el DIBTI en el fomento de habilidades de pensamiento crítico.

No obstante, en una comparación (D con G), no se encontró una diferencia significativa. Este resultado requiere explicación, pues dado que el grupo D recibió el tratamiento experimental (DIBAF) y el grupo G recibió el tratamiento control (DIBTI), la ausencia de diferencia significativa pareciera conducir a considerar que los dos diseños son semejantemente eficaces; ello contradeciría la aseveración sostenida por los otros tres resultados, esto es,

que el diseño alternativo resulta más eficaz que el diseño instruccional tradicional.

Al grupo D no se le administró el pretest, mientras que al grupo G, sí. Entonces, se interpreta que la administración del pretest impactó favorablemente en la variable dependiente, compensando en alguna medida el impacto del tratamiento experimental. La media del grupo experimental (D: 75,7500) es en términos absolutos mayor que la media del grupo control (G: 71,3333), lo que se adjudica a las bondades del diseño instruccional basado en el acto de filosofar (DIBAF). No obstante, el impacto de este diseño sobre la variable dependiente se ha compensado en alguna medida por la administración del pretest.

El posible efecto de los pretest sobre la variable dependiente es conocido y debe tenerse en cuenta en los diseños experimentales que lo contemplan; de acuerdo con Edmonds & Kennedy (2013) y Hernández, Fernández y Baptista (2014), la identificación de tal efecto es una ventaja del diseño de cuatro grupos de Solomon.

Para apoyar empíricamente esta interpretación, considérese otras dos comparaciones intergrupales: a) entre los postests de los grupos D y F, que no recibieron pretest, se encontró una diferencia significativa a favor de D, que recibió el tratamiento alternativo (no hubo compensación por ausencia de pretest); b) entre los postest de los grupos E y F, se encontró la mayor diferencia intergrupala, a favor de E, que es al que se le administró el pretest y

recibió el tratamiento alternativo (el pretest se sumó al efecto de este tratamiento).

La identificación del efecto de la administración del pretest sobre la medición posterior de la variable dependiente no es suficiente para explicar por completo la no significación estadística de la diferencia entre las medias de los posttest de los grupos D y G: debe explicarse porqué tal efecto cubrió la diferencia de efecto entre el tratamiento alternativo y el tradicional de tal manera que dicha diferencia llegó a no ser estadísticamente significativa.

Parece existir un segundo factor cuyo efecto, sumado al efecto de la administración del pretest, logró que la diferencia de medias de posttest entre un grupo en el que se implementara el diseño alternativo (grupo D) y uno en el que se implementara el diseño tradicional (grupo G) no fuese significativa. Tal factor parece encontrarse en los tratamientos aplicados: los dos diseños instruccionales implementados.

El tratamiento control –la aplicación del diseño instruccional basado en la transmisión informativa (DIBTI)– pudo haber generado en los estudiantes algunas ganancias en sus habilidades de pensamiento crítico. Los siguientes son elementos del diseño basado en la transmisión informativa – implementado en G– que pudieron influir favorablemente en las puntuaciones del posttest (ver descripción del diseño tradicional, en el Capítulo 3):

- a) El contenido, particularmente el asociado con los temas: la actitud filosófica; el concepto – el juicio – el razonamiento; el silogismo; falacias y paradojas.

- b) Actividades realizadas: chequeo de la comprensión de cada tema con retroalimentación docente; plenarias finales en cada clase, en los que el profesor respondía interrogantes sobre el tema; autoevaluación, realizada semanalmente.

Adicionalmente a estos aspectos del diseño tradicional, un tercer factor pudo haber influido en la reducción de las diferencias de efectos de los dos diseños instruccionales: como se señala en el apartado del procedimiento del marco metodológico, en los grupos en los que se implementó el diseño instruccional alternativo (D y E) se generaron problemas de conexión; ello, particularmente para el ingreso a los grupos de Zoom o durante las actividades colaborativas realizadas en dicha plataforma.

De las cuatro comparaciones intergrupales para ahondar en el estudio de la efectividad del diseño instruccional alternativo, se desprende un apoyo a la interpretación realizada a los resultados de la comparación global de los grupos, efectuadas mediante la prueba Kruskal-Wallis. Asimismo, se ha generado inferencias sobre el efecto de la administración del pretest sobre las puntuaciones del posttest, así como sobre el aporte de algunos elementos del diseño tradicional implementado en la materia sobre habilidades del pensamiento crítico de los alumnos.

Influencia del pretest sobre el pensamiento crítico

La comparación de los posttest de los grupos a los que se les había aplicado el pretest (Secciones E y G) con los posttest de aquellos a los que

no se les aplicó dicha prueba (Secciones D y F), arrojaron los siguientes resultados:

- a) No hay una diferencia significativa entre los grupos E y D.
- b) Hay una diferencia significativa entre los grupos E y F.
- c) No hay una diferencia significativa entre los grupos G y D.
- d) No hay una diferencia significativa entre los grupos G y F.

De las referidas comparaciones y sus respectivos resultados, ya se comentaron los referidos a E y F, y G con D, cuando se compararon los que recibieron el tratamiento alternativo con los que recibieron el tradicional. Del primero (E – F) se comentó que la suma del efecto del pretest con el efecto del tratamiento alternativo generó la mayor diferencia y significación entre los cuatro posttest; del segundo (G – D) se comentó que el efecto del pretest compensó en alguna medida el del tratamiento alternativo, haciendo que la diferencia entre los grupos no fuese significativa.

En las otras comparaciones (E – D y G – F) se tiene un hallazgo que refuerza la interpretación que se ha hecho anteriormente sobre el efecto del pretest sobre el posttest. Ambos pares están formados por grupos con el mismo tipo de tratamiento (E y D, alternativo; G y F, tradicional), y en ambos casos no se ha encontrado una diferencia significativa entre los posttest comparados; ello, aunque en ambos casos el grupo que recibió el pretest tiene una media mayor, indicador del efecto del pretest sobre la variable dependiente.

De la anterior se desprende que:

- a) El pretest ha tenido un efecto favorable en la medición de las habilidades de pensamiento crítico de los alumnos luego de la implementación de los diseños instruccionales.
- b) El efecto del pretest, cuando se ha administrado a un grupo en el que se ha implementado el diseño tradicional, compensa la diferencia entre las habilidades de pensamiento crítico de dicho grupo y las de uno en el que se ha implementado el diseño alternativo.
- c) El efecto del pretest, cuando se ha administrado a un grupo en el que se ha implementado el diseño alternativo, incrementa la diferencia entre las habilidades de pensamiento crítico de dicho grupo y las de uno en el que se ha implementado el diseño alternativo.
- d) El efecto del pretest, por sí solo, no hace que sea significativa la diferencia entre las habilidades de pensamiento crítico de un grupo y otro, si en ambos se ha implementado el mismo tipo de diseño instruccional.

Pensamiento crítico. Comparación antes – después de la intervención

En la comparación de las medias de los pretests con las de los postests se encontró una diferencia significativa tanto en el grupo en el que se implementó el diseño instruccional alternativo (Sección E) como en el grupo en el que se implementó el diseño instruccional tradicional (Sección G).

Ambos hallazgos son consistentes con resultados comentados anteriormente y la discusión realizada sobre los mismos, en relación con el efecto que sobre la variable dependiente tuvieron tanto el pretest como ambos tipos de diseños instruccionales implementados: la diferencia significativa de medias en cada comparación se atribuye a la suma de ambos tipos de efectos.

Por otra parte, como en casos anteriores ya comentados, la influencia favorable del diseño instruccional alternativo sobre las habilidades de pensamiento crítico se muestra acá más alta que la del diseño instruccional tradicional. Primeramente, la diferencia de medias pretest – posttest es más alta en el grupo en el que se implementó aquel ($t = -11,843$; $p = 0,000$) que en el que se implementó este ($z = -4,519$; $p = 0,000$).

En segundo lugar, la dispersión de las puntuaciones del grupo en el que se implementó el diseño alternativo, medida mediante la desviación estándar, tuvo entre el posttest y el pretest una reducción: pasó de 13,41763 a 11,55407, lo que implica que el grupo, luego de la implementación de tal diseño, fue más homogéneo en relación con las habilidades de pensamiento crítico; en cambio, la dispersión de las puntuaciones del grupo en el que se implementó el diseño tradicional, medida mediante la desviación estándar, tuvo entre el posttest y el pretest un incremento: pasó de 11,48745 a 14,86283, lo que implica que el grupo, luego de la implementación de tal diseño, perdió algo de homogeneidad en relación con las habilidades de pensamiento crítico.

Estos hallazgos refuerzan la consistencia de otros ya discutidos con las propuestas teóricas acerca de la eficacia de estrategias didácticas basadas en el acto de filosofar en el desarrollo del pensamiento crítico (Alba-Meraz, 2019; Amechazurra et al, 2018; Amilburu, 2014; Huang et al, 2016; París, 2017; Rodríguez, 2013).

Capítulo V. Conclusiones y recomendaciones

La investigación condujo a una serie de hallazgos que permiten concluir lo siguiente:

1. Como se adelantó en la descripción del problema, la población estudiantil que fue objeto de estudio manifiesta bajos niveles de pensamiento crítico. Con base en los resultados, puede inferirse que un factor importante de ello se encuentra en las didácticas sustentadas en la transmisión informativa, las cuales son preponderantes en el sistema educativo ecuatoriano.
2. Un diseño instruccional basado en el acto de filosofar tiene, en comparación con un diseño instruccional basado en la transmisión informativa, una marcada mayor efectividad para fomentar el pensamiento crítico en dicha población.
3. El aporte de un diseño instruccional basado en el acto de filosofar en el incremento de las habilidades de pensamiento crítico puede explicarse como una conjunción de los pequeños aportes del contenido tratado en la intervención (temas controversiales y reflexivos) con los más amplios aportes cognitivos y metacognitivos que tienen las estrategias de aprendizaje y de enseñanza propias de tal tipo de diseños instruccionales.
4. El aporte al pensamiento crítico por parte de un diseño instruccional basado en la transmisión informativa –que es más bajo que el de un diseño basado en el acto de filosofar– puede atribuirse solo al

contenido de la materia; ello, debido a que una enseñanza basada en la transmisión de información –como señala una variedad de autores– no fomentan habilidades propias de aquel tipo de pensamiento.

Con base en estas conclusiones, se recomendará lo que sigue al personal directivo y coordinador de la Unidad Educativa “Tulcán”, así como a los docentes de la materia Filosofía de dicha institución:

1. Incorporar a la enseñanza de la asignatura de Filosofía del segundo año de bachillerato un diseño instruccional basado en el acto de filosofar como el probado en este trabajo.
2. Elaborar conjuntamente con autoridades, miembros de la comisión pedagógica y docentes otros programas de intervención que generen cambios en la didáctica de la filosofía, de parte del cuerpo docente encargado de dicha unidad curricular.
3. Poner en práctica el Currículo Nacional de formación en Filosofía para los Niveles de Educación Obligatoria -Nivel Bachillerato-, dado que el mismo está orientado fundamentalmente al desarrollo del pensamiento crítico.

Estas recomendaciones tienen el propósito de contribuir con el desarrollo, en los estudiantes, de las capacidades de análisis y conciencia crítica, requeridas para su inserción en el mundo como sujetos activos con vocación transformadora. De este modo, podrían contribuir con la construcción de una sociedad justa, equitativa y libre.

Por otra parte, para futuras investigaciones tipo experimentales sobre pensamiento crítico, se recomienda aplicar, como se hizo en la presente investigación, diseños que permiten identificar el conocido efecto del pretest sobre el posttest. De este modo, se incrementa la validez de las aseveraciones respecto de la efectividad de las intervenciones que se comparan.

Referencias

- Abendroth, J. & Richter, T. (2020). Text-belief consistency effect in adolescents' comprehension of multiple documents from the Web. *Journal for the Study of Education and Development. Infancia y Aprendizaje*, 43(1), 60-100.
<https://doi.org/10.1080/02103702.2019.1692289>
- Agratti, L. (2011). El encuentro de la filosofía con la infancia en la experiencia de enseñar a enseñar filosofía como cuestión de fundamento. *Childhood & Philosophy*, 7(14), 221-232.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5013905>
- Aiken, L. (1980). Content Validity and Reliability of Single Items or Questionnaires. *Educational and Psychological Measurement*, 40(4), 955-959. <http://epm.sagepub.com/content/40/4/955>
- Agundez-Rodríguez, A (2018). Programa de filosofía para niños como propuesta de educación moral: análisis comparado con otros enfoques de la educación moral. *Childhood & Philosophy*, 14(31), 671–695.
<https://doi.org/10.12957/childphilo.2018.34305>
- Alba-Meraz, A. (2019). Hacia una concepción experimental de la filosofía en la escuela. *Cuestiones de Filosofía*, 5(24), 1-18.
<http://dx.doi.org/10.19053/01235095.v5.n24.2019.9032>
- Álvarez, A. (2003). Los medios de comunicación y la sociedad educadora. ¿Ya no es necesaria la Escuela? Bogotá: Magisterio.
- Amechazurra, M., Agramonte, B., Álvarez, O., La Rosa, N., I García I. y Treto, I. (2018). Estrategias de aprendizaje para el estudio de contenidos de la asignatura Filosofía y Sociedad I. *Edumecentro*, 10(2), 59-78. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742018000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Amilburu, M. (2014). Filosofía y actitud filosófica: sus aportaciones a la educación. *Revista Española de Pedagogía*, 72(258), 231–247.
<https://revistadepedagogia.org/lxxii/no-258/filosofia-y-actitud-filosofica-sus-aportaciones-a-la-educacion/101400010398/>
- Andreu, M. y García, M. (2014). Evaluación del pensamiento crítico en el trabajo en grupo. *Revista de Investigación Educativa*, 32(1), 203-222.
<http://dx.doi.org/10.6018/rie.32.1.157631>
- Bernal, M., Gómez, M., & Iodice, R. (2019). Interacción conceptual entre el pensamiento crítico y metacognición. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (1900-9895)*, 15(1), 193–217.
<http://dx.doi.org/10.17151/rlee.2019.15.1.11>
- Boissier, S. (2001). Sociedad del conocimiento, conocimiento social y gestión territorial. *Revista Internacional de Desenvolvimento Local*, 2(3), 9-28.
http://www3.ucdb.br/mestrados/RevistaInteracoes/n3_sergio_boisier.pdf
- Buendía, A. & Martínez, A. (2007). Hacia una nueva sociedad del conocimiento: retos y desafíos para la educación virtual. En A., Lozano,

- & J. Burgos (Com.). *Tecnología Educativa en un modelo de educación a distancia centrado en la persona* (pp. 77-106). México: Limusa.
- Bunge, M. (2005). *Diccionario de filosofía*. México D.F.: Siglo XXI Editores.
- Bustamante, L., Ayllón, S. y Scanés, G. (2018). Abordando la trayectoria universitaria desde el pensamiento complejo. *Praxis Educativa*, 22(3), 64–70. doi: 10.19137/praxiseducativa-2018-220307
- Campos, A. (2007). *Pensamiento crítico. Técnicas para su desarrollo*. Bogotá: Aula Abierta - Magisterio. [Versión electrónica]
<https://bit.ly/2wvmcvJ>
- Campos-Winter, H. (2017). Interpretación ontoepistemológica de Jaspers y Heidegger desde Holzapfel. *Cinta de Moebio*, 58, 74–88.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-554X2017000100074>
- Carpio, A. (2004). *Principios de Filosofía. Una introducción a su problemática*. Buenos Aires: Glauco.
- Copi, I. & Cohen, C. (2013). *Introducción a la Lógica*. Balderas: Limusa.
- Chiappe, A. (2008). *Diseño Instruccional: oficio, fase y Proceso*. *Educación y Educadores*, 11(2), 229-239. Recuperado de
<http://www.scielo.org.co/pdf/eded/v11n2/v11n2a14.pdf>
- de Jesús Puga Olmedo, J., Cortés Valdivia, C. A., & García Carmona, J. B. (2018). Autoevaluación por estudiantes de Medicina del desarrollo de pensamiento crítico logrado por medio del método PUGAPRASTA. *Visum Mundi*, 2(1), 156–162.
<http://www.academiajournals.com/visum>
- Díaz-Barriga, F. (2001). Habilidades de pensamiento crítico sobre contenidos históricos en alumnos de bachillerato. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 6(13), 525-554.
<https://www.comie.org.mx/revista/v2018/rmie/index.php/nrmie/article/view/992>
- Edmonds, W. & Kennedy, T. (2013). *An Applied Reference Guide to Research Designs. Quantitative, Qualitative, and Mixed Methods*. Los Angeles: SAGE.
- Ennis, R. (1985). A logical basis for measuring critical thinking skills. *Educational Leadership*, 43(2), 44-48.
<https://pdfs.semanticscholar.org/80a7/c7d4a98987590751df4b1bd9adf747fd7aaa.pdf>
- Eizaguirre, S. (2019). ¿Por Qué Importa La Filosofía en La Educación Escolar Del Siglo XXI? *Revista de Filosofía* (00348236), 76, 257–261.
<https://revistafilosofia.uchile.cl/index.php/RDF/article/view/55793>
- Escobar, J. & Cuervo, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Psicometría*, 8, 27-36.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-61802017000300042
- Ertmer, P. & Newby, T. (2013). Behaviorism, Cognitivism, Constructivism: Comparing Critical Features from an instructional design. *Perspective*

- Performance Improvement Quarterly*, 26(2), 43-71.
<http://dx.doi.org/10.1002/piq.21143>
- Espinoza, I. (2012). Complejidad, globalización y teoría social. *Polis*, 9(31), 1–15. <http://dx.doi.org/doi:10.4000/polis.4245>
- Ferrater Mora, J. (1965). *Diccionario de Filosofía*. 5ta Edic. Buenos Aires: Editorial Suramericana.
- Freire, P. (1972). *Pedagogía del Oprimido*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- García Heredia, F. J., & Ramírez Martínez, R. (2016). Implicación de la educación en la sociedad del conocimiento, información y comunicación. *Cultura Científica y Tecnológica*, 13(1), 358–364. <http://erevistas.uacj.mx/ojs/index.php/culcyt/article/view/1489>
- Gil-Galván, R. (2018). El uso del aprendizaje basado en problemas en la enseñanza universitaria: Análisis de las competencias adquiridas y su impacto. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 23(76), 73-93. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14054854004>
- Gómez Ocano, R., & Jodar Velázquez, M. E. (2019). Cultura Mediática Y Educación: La Audiovisualidad en La Nueva Ecología De Los Medios. *Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 10(3), 139–150. <http://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/article/view/1388>
- González, L. (2017). Metodología para el diseño instruccional en la modalidad b-learning desde la Comunicación Educativa. *Razón y Palabra*, 21(98), 32-50. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199553113004>
- Guardia, L. y Sangrá, A. (2004). Diseño instruccional y objetos de aprendizaje; hacia un modelo para el diseño de actividades de evaluación del aprendizaje on-line. *Revista de Educación a Distancia*, 4(6), 1-14. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/M4/>
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. 5ta. Edición. México: McGraw Hill.
- Huang, G.C., Lindell, D., Jaffe, L.E., and Sullivan, A.M. (2016). Critical thinking. A multi-site study of strategies to teach critical thinking. “why do you think that?” *Medical Education*, 50(2), 236-249. Recuperado de <http://doi.org/10.1111/medu.12937>
- Insight Assessment (2020). *California Critical Thinking Skills Test (CCTST)*. <https://www.insightassessment.com/article/california-critical-thinking-skills-test-cctst-2>
- Krathwohl, D. (2002). A Revision of Bloom’s Taxonomy: An Overview. *Theory into Practice*, 41(4), 212-218. <https://www.jstor.org/stable/i264816>
- Lafuente, M. (2009). La Experiencia del Sistema Nacional de Evaluación del Proceso Educativo, SNEPE, en Paraguay. Aprendizajes y desafíos. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa [online]*, 2(1). <https://revistas.uam.es/index.php/riee/article/view/4569/5001>

- Leal, R. (2019). La Importancia de la filosofía latinoamericana en proyectos interdisciplinarios. *Intuitio*, 12(2):1-14. <http://doi:10.15448/1983-4012.2019.2.34371>
- Marín-Díaz, V., & Cabero-Almenara, J. (2019). Las redes sociales en educación: desde la innovación a la investigación educativa. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 25–33. <https://doi.org/10.5944/ried.22.2.24248>
- Market, O. (1981). La gran lección de Kant sobre la naturaleza del filosofar. Canales del Seminario de Historia de la Filosofía, volumen (2), pp. 13 – 29. <https://revistas.ucm.es/index.php/ASHF/article/view/ASHF8181110013A>
- Márquez, P., (1999). Diseño y Educación de Programas Educativos. <http://www.xtec.es/pmarques/edusoft.htm>.
- Marín-Díaz, V. & Cabero-Almenara, J. (2019). Las redes sociales en educación: desde la innovación a la investigación educativa. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 25–33. <https://doi.org/10.5944/ried.22.2.24248>
- Martín, A. & Molina, E. (2017) Valor del conocimiento pedagógico para la docencia en Educación Secundaria: *Estudios Pedagógicos*, 43(2), 195-200.
- Martínez, B. (2005). *Apuntes de Filosofía: Una introducción al Pensamiento Filosófico*. Costa Rica: Editorial Edin. En línea. <https://docplayer.es/27078864-Apuntes-de-filosofia-bernal-martinez-gutierrez-una-introduccion-al-pensamiento-filosofico.html>
- Mattar, J. (2018). Constructivism and connectivism in education technology: Active, situated, authentic, experiential, and anchored learning. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 201-217. <https://doi.org/10.5944/ried.21.2.20055>
- Maturano, C, Solivers, M. y Macías, A. (2002). Estrategias cognitivas y metacognitivas en la comprensión de un texto de ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, 20(3), 415-425. <https://ensciencias.uab.es/article/view/v20-n3-maturano-soliveres>
- Meléndez, G. (2015). La filosofía como forma de vida. En Hoyos, L. y Mejías, A. (Edits.) *Motivos filosóficos. Una introducción temática a la filosofía*, pp. 41-58. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia y Universidad Externado de Colombia.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2016). Currículo de los niveles de educación obligatoria. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/Curriculov2.pdf>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2016). *Currículo de los niveles de educación obligatoria. Nivel Bachillerato. Tomo 1*. <https://educacion.gob.ec/curriculo-bgu/>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2016). *Filosofía. 1er Curso. Texto del estudiante*. Quito: Editorial Don Bosco.

- Ministerio de Educación del Ecuador (2016). *Ley Orgánica de Educación Intercultural*. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Ley-Organica-Educacion-Intercultural-Codificado.pdf>
- Ministerio de Educación de España (2014). Currículo Básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. <http://www.educacionyfp.gob.es/educacion/mc/lomce/el-curriculo/curriculo-primaria-eso-bachillerato.html>
- Ministerio de Educación de Chile (2009). *Objetivos Fundamentales. Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Básica y Media*. <https://www.curriculumnacional.cl/614/w3-propertyvalue-77543.html>
- Ministerio de Educación y Cultura de Paraguay (2006). Informe de Resultados del Test de Pensamiento Crítico. [Documento electrónico] Autor: La Asunción. <http://www.oei.es/pdfs/informe-resultados-snepe5.pdf>.
- Monereo, C., Pozo, J. & Castelló. M. (2001). La enseñanza de estrategias de aprendizaje en el contexto escolar. En C. Coll, J. Palacios & A. Marchesi (Eds.) *Psicología de la educación escolar* (223- 258). Madrid: Alianza.
- Nava, C. (2015). Ideas relativas a una filosofía de la imaginación como estrategia de enseñanza superior del diseño. *Revista del Centro de Investigación*, 11(43), 93-109. <https://www.redalyc.org/pdf/342/34239623004.pdf>
- Nieto, M., Saiz, C. y Begoña, O. (2009). Análisis de las propiedades psicométricas de la versión española del HCTAES-Test de Halpern para la evaluación del pensamiento crítico mediante situaciones cotidianas. *Revista Electrónica de Metodología Aplicada*, 14(1). <https://www.uniovi.es/reunido/index.php/Rema/article/view/9786> ,
- Oliverio, S. (2017). Parallel convergences: thinking with biesta about philosophy and education. *Childhood & Philosophy*, 13(28), 589–603. <https://doi.org/10.12957/childphilo.2017.29953>
- Organización de Naciones Unidas. Asamblea General (2015). *Resolución 70/1. Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=es
- Ortiz, J. (2013). Filosofía y pensamiento crítico. *Sincronía*, 63, 1-20. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=513851569020>
- Ossa-Cornejo, C. J., Palma-Luengo, M. R., Lagos-San Martín, N. G., Quintana-Abello, I. M., & Díaz-Larenas, C. H. (2017). Análisis De Instrumentos De Medición Del Pensamiento Crítico. *Ciencias Psicológicas*, 11(1), 19–28. <https://doi.org/10.22235/cp.v11i2.1343>
- Otzen, T. & Manterola C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio, 35(1), 227-232. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>

- Páramo, A. (2011). ¿Tiene sentido la enseñanza de la filosofía en el bachillerato? *Revista Digital Educativa Wadi-red*, (1)1, 4-14. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3632921>
- París, S. (2017). Filosofía para hacer las paces con niñas y niños. Un estímulo para la creatividad. *Convergencia: Revista de Ciencias Sociales*, 75, 65–85. <https://doi.org/10.29101/crcs.v0i75.4357>
- Penfield, R.D., & Giacobbi, P. R. (2004). Applying a Score Confidence Interval to Aiken's Item Content - Relevance Index. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 8(4), 213-225. http://dx.doi.org/10.1207/s15327841mpee0804_3
- Pineda, D. (2017). Desplazamientos, transformaciones y retos de una educación filosófica en una sociedad democrática: Reflexiones en torno a un viejo cuaderno de filosofía. *Universitas Philosophica*, 34(69), 13–51. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.uph34-69.dtrf>
- Pineda, M. (2007). El pensamiento teórico y crítico en tiempos de complejidad e incertidumbre en las ciencias de la comunicación. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 12(39), 133–142. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/utopia/article/view/2797>
- Poce, A., Amenduni, F., Re, M. R., & De Medio, C. (2019). Automatic Assessment of University Teachers' Critical Thinking Levels. *International Journal of Advanced Corporate Learning*, 12(3), 46–58. <https://doi.org/10.3991/ijac.v12i3.11259>
- Ramos, R., & Arévalo, M. (2018). La prevalencia de la sociedad del conocimiento o la sociedad de la información como elementos estructurantes del sistema social. *Revista Prisma Social*, 20, 333–346. <https://revistaprismasocial.es/article/view/1731>
- Requena, M. (2015). Acciones moderadoras en comunicaciones colaborativas asincrónicas. Caso PRESIED-UCAB. *Revista Quorum Académico* 13(1), 67-89. <http://produccioncientificaluz.org/index.php/quorum/article/view/29360>
- Requena, M. (2016). Autorregulación del aprendizaje: andamiaje a la etapa del desempeño en foros virtuales de un programa universitario de modalidad mixta. *Revista Educación, Formación e Investigación*, 2(4), 1-20. <http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/efi/article/view/9623>
- Reynoso, A. (2014) Algunas discusiones en torno a la enseñanza de la filosofía en los colegios jesuitas durante el siglo XVIII. *Xipe Totek: Revista trimestral del Departamento Filosofía y Humanidades ITESO*, 23(92), 357-365. <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/398171>
- Robles, B. (2018) Índice de validez de contenido Coeficiente V de Aiken, *Pueblo Continente*, 29(1), 193-197 <http://journal.upao.edu.pe/PuebloContinente/article/view/991>
- Roco, M., & Bainbridge, W. (2013). The new world of discovery, invention, and innovation: convergence of knowledge, technology, and society. *Journal Of Nanoparticle Research*, 15(9), 1-17. <http://dx.doi.org/10.1007/s11051-013-1946-1>

- Rodríguez, F. (2018). Simbolización y filosofía en la psicopatología de Karl Jaspers. *Contrastes: Revista Internacional de Filosofía*, 23(3), 109–120. <http://www.revistas.uma.es/index.php/contrastes/article/view/6596>
- Rodríguez, L. (2013). Estrategia Didáctica: Aprendizaje de la Filosofía desde procesos metacognitivos. Trabajo de grado de Especialista en Pedagogía [versión electrónica]. Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia. <http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/9167/TO-15368.pdf?sequence=1>
- Roger, E., & Regalado, C. (2018). Reflexiones en torno a la relación entre pedagogía, currículo y pensamiento complejo. *Revista Del Centro de Investigación. Universidad La Salle*, 13(48), 9–30. <https://doi.org/10.26457/recein.v12i48.1508>
- Rohbeck, J. (2018). Globalización e historia. *Diánoia*, 63(80), 119–147. <http://dx.doi.org/10.22201/iifs.18704913e.2018.80.1529>
- Romero-Morett, M. (2009). Ciclo Filosofía y Educación: Retos cognitivos de la educación virtual. Acercamiento al proceso de aprendizaje de los cursos en línea. *Xipe Totek*, 18(3), 216–233.
- Romero-Saldaña, M. (2016). Pruebas de bondad de ajuste a una distribución normal: *Revista Enfermería del Trabajo*, 6(3), 105-114. <https://enfermeriadeltrabajo.com/wp-content/uploads/2020/11/Revista-ET-Vol.-6-Nu%CC%81m.-3.pdf>
- Salinas, P. (2007). Modelo educativo y recursos tecnológicos. En A. Lozano & J. Burgos (Eds.). *Tecnología Educativa en un modelo de educación a distancia centrado en la persona* (pp. 277-317). México: Limusa.
- Sánchez-Almendros, M. (2015). De la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 20(69), 125–130. <https://www.redalyc.org/pdf/279/27942241010.pdf>
- Sánchez-Benavidez, O. (2017) ¿Cuánto conoces acerca de la globalización y qué es lo mínimo que deberías saber sobre este proceso? En Sánchez-Benavides, O. (Comp.). *La inevitable globalización: Enfoque cultural y económico del escenario mundial*. (pp. 21-46). Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. E-Book <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/621408>
- Savater, F. (2008). *La aventura de pensar*. México DF: Editorial Sudamericana.
- Secretaría de Educación de México (2016). *Propuesta Curricular para la Educación Obligatoria*. <https://www.gob.mx/cms/uploads/docs/Propuesta-Curricular-baja.pdf>
- Soria, K., & Cleveland, R. (2020). Percepción de los estudiantes de primer año de ingeniería comercial sobre las competencias de pensamiento crítico y trabajo en equipo. *Formación Universitaria*, 13(1), 103–113. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000100103>
- Tobón, S. (2005). *Formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Bogotá, CO: Ecoe.

- Torriente, L. T., Sentí, V. E., Hernández, W. G., & Ortega, R. R. (2011). Instrumento y herramienta informática para guiar, controlar y evaluar las interacciones de los estudiantes en foros virtuales. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 25(2), 59–70.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412011000200006
- Ugalde, J. (2017). El asombro, la afección originaria de la filosofía. Areté. *Revista de Filosofía*, 29(1), 167-181.
<http://dx.doi.org/10.18800/arete.201701.007>
- UNESCO (1996). La Educación Superior En El Siglo XXI: Visión de América Latina y del Caribe. Tomo 1. Habana: Ediciones CRESALC/UNESCO.
- UNESCO (2011). La Filosofía. Una escuela de la Libertad. Enseñanza de la Filosofía y aprendizaje de Filosofar: La situación actual y las perspectivas del futuro.
<http://www.pensamientopenal.com.ar/system/files/2014/12/doctrina34448.pdf>
- Valencia, L., & Escobar, J. (2007). El juego de la incertidumbre: pensando una teoría política de la complejidad desde el problema de la democracia y el totalitarismo. *Papel Político*, 12(2), 391–416.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2526887>
- Valenzuela, J. (2010). Evaluación del aprendizaje: práctica y usos de los recursos tecnológicos. En A. Lozano & J. Burgos (Eds.). *Tecnología Educativa en un modelo de educación a distancia centrado en la persona* (pp. 377-420). México: Limusa.

Anexo A

**Evaluación de la asignatura de filosofía aplicada en segundo curso de
bachillerato en la institución educativa durante el año lectivo 2019 –
2020**



Unidad Educativa Tulcán
EXAMEN – 1ER Quimestre
FILOSOFIA 2DO BGU Y TECNICO

Nombre: _____ Curso: 2do _____ Fecha: _____

Criterio de Evaluación:

- Contrasta el pensamiento mítico y cotidiano del pensamiento científico y filosófico; reflexiona sobre las características del pensamiento filosófico occidental. Ref. CE.CS.F.3.1. - CE.CS.F.3.3.
- Comprende y aplica los instrumentos intelectuales de la argumentación lógica, evitando falacias, paradojas y contradicciones, estableciendo las ideas centrales y secundarias en la construcción de un discurso coherente y riguroso. Ref. CE.CS.F.3.4.

INSTRUCCIONES.- LEA ATENTAMENTE EL CUESTIONARIO Y RESPONDA CONCRETAMENTE

XPRIMERA PARTE: Filosofía Presocrática, Clásica, Patristica, escolástica, Moderna, Sospecha.

A.- RELACIONE LAS SIGUIENTES COLUMNAS. Puntaje 3.0

1	TALES DE MILETO
2	ANAXIMANDRO
3	HERÁCLITO
4	SÓCRATES
5	ARISTÓTELES
6	PEDRO ABELARDO

2	FILÓSOFO PRESOCRÁTICO.- El principio primordial (arjé) es el apeirón; es una especie de torbellino de donde parten todas las cosas y donde han de retornar de acuerdo a un ciclo vital.
4	Su método utilizado en el acto de filosofar está basado en el diálogo en el cual identificamos los siguientes elementos: Mayéutica e ironía.
6	Trata de probar la existencia de Dios, Su intento fue una manera de encontrar una manera de reconciliar la fe con la razón.
1	FILÓSOFO PRESOCRÁTICO.- Considerado el primer filósofo griego; predijo un eclipse de sol; su preocupación era deducir el origen de todas las cosas. El AGUA es el elemento creador que originó la vida y el principio de todas las cosas.
3	FILÓSOFO PRESOCRÁTICO.- Dice que todo está regido por el logos, una razón única que todo lo dirige y todo y lo orienta.
5	Con este filósofo nace la ciencia del saber humano llamada LÓGICA (concepto, juicio, razonamiento), también contribuyo con la ética, la política y la estética.

1	GUILLERMO DE OCKHAM
2	NICOLÁS COPÉRNICO
3	NICOLÁS MAQUIAVELO
4	DAVID HUME
5	KARL MARX
6	SIGMUND FREUD

6	Su obra más filosófica se denomina: "El malestar de la cultura".
5	Su doctrina se denomina: MARXISMO.
4	Es el principal representante de una corriente filosófica llamada EMPIRISMO.
1	Separa la filosofía de la teología: "Ni el alma ni Dios pueden demostrarse, la teología no es una ciencia ya que sobrepasa los límites de la razón"
2	Planteó que la tierra no era el centro del universo (geocentrismo), sino que el sol es el centro de un sistema planetario (heliocentrismo); corroborado luego por Galileo Galilei.
3	Considerado como uno de los teóricos políticos más notables del renacimiento. Se le atribuye la frase: "El fin justifica los medios"



B.- RESPONDA VERDADERO (V) O FALSO (F). Puntaje: 3.0

- 1.- Los FILÓSOFOS PRESOCRÁTICOS" trataban de entender el arjé. (V)
- 2.- Se conoce a la FILOSOFÍA CLÁSICA como "Primer giro antropocéntrico". (V)
- 3.- La FILOSOFÍA PATRÍSTICA posee la propiedad privada y los trabajadores. (F)
- 4.- La ESCOLÁSTICA es el desarrollo del pensamiento medieval islámico judío y cristiano. (V)
- 5.- El RENACIMIENTO es un cambio de pensamiento y un fenómeno cultural acontecidos en los siglos V y VII antes de Cristo. (F)
- 6.- El PENSAMIENTO MODERNO abandona para siempre la disputa medieval entre fe y razón. (V)
- 7.- El EMPIRISMO propone que el origen de los conocimientos está en los sentidos y la experiencia. (V)
- 8.- saber si hacer frío o calor es un conocimiento A POSTERIORI. (F)
- 9.- La ALIENACIÓN se preocupa por el estudio del ser y el hombre como centro de la reflexión. (F)
- 10.- Para FREUD La cultura se basa en el sofocamiento, y el principal instinto que se debe reprimir es el instinto sexual. (V)
- 11.- La FILOSOFÍA DE LA SOSPECHA se la conoce hoy como INDUCCIÓN. (F)
- 12.- Para MARX el ser humano es un ser activo porque NO trabaja. (F)

XSEGUNDA PARTE: Filosofía Posmoderna y Lógica Aristotélica.

C.- SELECCIONE LA RESPUESTA CORRECTA APLICANDO LO ESTUDIADO EN CLASE. Puntaje: 1.5

1.- La filosofía posmoderna:

- ☐ Se caracteriza por la confianza en la fe y la razón, especialmente de los sentidos.
- ☐ Se caracteriza por la Ruptura con la teología
- ☒ Se caracteriza por la "pérdida de centro", esto quiere decir que no hay una misma forma de pensamiento, cada quien tiene sus propios puntos de vista.
- ☐ Todas las opciones son correctas.
- ☐ Ninguna opción es correcta.

2.- Para Heidegger la ciencia es:

- ☒ La elaboración de la realidad.
- ☐ Es una mentira necesaria,
- ☐ El malestar de la cultura.
- ☐ El estudio del arjé.
- ☐ Todas las opciones son correctas.

3.- Para Heidegger el hombre es posibilidad porque:

- ☐ Porque tiene miedo a la muerte y existe la posibilidad de que muera
- ☒ Siempre aspira y puede llegar a ser algo más y se proyecta en una posibilidad.
- ☐ Siempre respira y puede llegar a ser algo más y se proyecta en una imposibilidad.
- ☐ Nunca aspira y no puede llegar a ser algo más porque existe.



4.- La obra más importante de Jean Paul Sartre es:

- ☐ Ser y tiempo.
- ☐ Diálogos sobre la existencia humana.
- ☐ Discurso del método
- ☐ El existencialismo es un humanismo.

5.- Jean Paul Sartre: Primer principio del existencialismo:

- ☐ El hombre no es otra cosa que lo que él se hace.
- ☐ Pienso, luego existo.
- ☐ Cogito, ergo sum.
- ☐ El conocimiento es una mentira, pero una mentira necesaria.
- ☐ Todas las opciones son correctas.

6.- Jean Paul Sartre: La angustia:

- ☐ Aparece ante un peligro concreto.
- ☐ Es el miedo de uno mismo. De nuestras decisiones y de las consecuencias de nuestras decisiones.
- ☐ Se relaciona con el daño o supuesto daño que la realidad nos puede infligir.
- ☐ Se produce por objetos externo.
- ☐ Ninguna opción es correcta.

D.- RESPONDA: ¿Qué haces tú para ser auténtico? Puntaje: 0.5

E.- Determine si los siguientes enunciados pertenecen a los principios de identidad, no contradicción o tercero excluido. Puntaje: 1.75

- ☐ Todo objeto es idéntico a sí mismo _____
- ☐ Si A es igual a A y A es diferente de A, no pueden ser ambos falsos. _____
- ☐ El ser es. _____
- ☐ Si A es igual a A y A es diferente de A, no pueden ser ambos verdaderos. _____
- ☐ Si el ser es, no puede no ser. _____



- ☐ A = A _____
- ☐ Es imposible que algo sea y no sea al mismo tiempo. _____

F.- Con sus propias palabras escriba ¿Qué es la Lógica? Puntaje: 0.50

Ing. Martín Rosero
DOCENTE

Msc. Andrea Bolaños
COORDINADORA DE ÁREA

Lcdo. Patricio Terán
VICERRECTOR

Anexo B

Instrumento para la Recolección de Datos

Prueba de Pensamiento Crítico

Martín Rosero – Julio 2020

Muchas gracias por participar en esta prueba, la cual tiene una finalidad académica para mi persona. Es parte de mi trabajo especial de grado de Maestría en Educación. Por ello, no repercutirá en la calificación de la materia Filosofía ni en ninguna otra materia que cursas.

Con hermandad, Martín Rosero.

Grado o Año			
Nombre y Apellido			
Sexo	Femenino		Masculino
Edad			

Nombre del(a) alumno(a):

Instrucciones

Por favor, responde la prueba con tanto interés como si fuese parte de la evaluación de alguna de tus materias.

La prueba tiene dos partes. La primera está formada por nueve (9) ítems, parte de los cuales tiene una estructura mixta: combina una pregunta objetiva con una de respuesta corta. La segunda parte consiste en la redacción, por tu parte, de un ensayo corto de un tema de tu interés.

El tiempo total de la prueba es de 130 minutos. De tal tiempo, 90 minutos estarán destinados a la primera parte; el resto (40 minutos), a la segunda parte.

Entre la primera parte y la segunda habrá un descanso de 20 minutos.

Primera Parte. Análisis crítico de un texto argumentativo

Instrucciones: Junto con esta prueba has recibido el ensayo *Los adolescentes y el uso de las redes sociales*. Léelo con detenimiento. A medida que vayas leyendo, puedes hacer las anotaciones que desees. Luego de su lectura, responde las preguntas de esta parte del cuestionario. Para cada pregunta, puedes volver sobre el ensayo y revisarlo. Tienes un máximo de 90 minutos.

1. En el siguiente cuadro se presentan cinco oraciones contenidas en el ensayo *Los adolescentes y el uso de las redes sociales*. Para cada una de las mismas, señala con una equis (x) si es una proposición o una opinión.

	Oración	¿Es?	
		Hecho	Opinión
A	En la mayoría de los países latinoamericanos los adolescentes emplean, en promedio, tres o más horas en la revisión de redes sociales.		
B	Los jóvenes muestran que se están convirtiendo en seres superficiales, sin noción de lo que es importante.		
C	Es importante que padres, educadores y profesionales de la salud mental se preocupen por las consecuencias del		

	uso excesivo de las redes sociales por parte de los adolescentes.		
D	Las redes sociales permiten la interactividad 360: todos los usuarios conectados pueden interactuar entre sí.		
E	Debe comprenderse la normalidad de que los adolescentes le den a las redes sociales un uso recreativo.		

2. A continuación se extrae un fragmento del ensayo *Los adolescentes y el uso de las redes sociales*.

La adicción a la tecnología y las redes sociales crea un círculo vicioso con las otras implicaciones del exceso de uso de dispositivos móviles: a mayor ansiedad, soledad y fracaso escolar, los jóvenes se hacen más adictos al uso del teléfono móvil; y mientras mayor se hace su adicción, muestran más ansiedad y sentimientos de soledad y tienen más experiencias de fracaso escolar.

Responde: ¿El referido fragmento representa un argumento? Responde colocando una equis (X) donde corresponde:

Sí es un argumento	
No es un argumento	

Justifica brevemente tu respuesta (el cuadro se amplía a medida que escribes):

3. Extrae a continuación un argumento presentado en el ensayo *Los adolescentes y el uso de las redes sociales*. Puedes parafrasear el argumento para exponerlo con tus propias palabras. No tienes que extraerlo textualmente:

¿Por qué consideras que lo que has señalado es un argumento?

--

4. De acuerdo con las ideas expuestas en *Los adolescentes y el uso de las redes sociales*, ¿su autor o autora piensa que los adolescentes de hoy son menos maduros de lo que eran los adolescentes de generaciones anteriores?

Responde colocando una equis (X) donde corresponde:

Sí , el autor o autora piensa que los adolescentes de hoy son menos maduros de lo que eran los adolescentes de generaciones anteriores.	
No puedo afirmar que el autor o autora no piensa que los adolescentes de hoy son menos maduros de lo que eran los adolescentes de generaciones anteriores.	

Justifica brevemente tu respuesta:

--

5. Escribe a continuación una (u otra) idea del autor o de la autora del ensayo *Los adolescentes y el uso de las redes sociales* que no esté explícita en dicho ensayo, pero que puedes comprender o inferir por lo que en el texto se expone.

--

¿Por qué consideras que lo que has escrito es una idea del autor o de la autora del ensayo?

--

--

6. A continuación, se presentan dos afirmaciones extraídas del ensayo *Los adolescentes y el uso de las redes sociales*. Para cada afirmación señala, marcando con una equis (x), si es o no veraz.

Afirmación A.

En la presente década, en las instituciones educativas ecuatorianas, ha ido creciendo el uso de las redes sociales con fines educacionales.

Es veraz	x
No es veraz	

--

Afirmación B.

La lucha contra el *grooming* dado en redes sociales ha sido muy difícil, debido a intereses oscuros de personas influyentes en la política de distintas naciones.

Es veraz	
No es veraz	

Justifica brevemente tu respuesta:

--

7. A continuación, encontrarás dos razonamientos extraídos del ensayo *Los adolescentes y el uso de las redes sociales*. Para cada uno, señala con una equis (X) si es o no válido, justificando brevemente tu respuesta.

Razonamiento A.

El uso de las redes sociales por parte de los adolescentes no tiene solo una cara negativa; aquellas tienen amplias potencialidades para su uso eficaz en educación.

Es válido	
No es válido	

Justifica tu respuesta:

Razonamiento B.

Es notable que el creciente apego de los adolescentes a las redes sociales es culpa fundamentalmente de los padres y del sistema educativo de cada nación, pues si padres y educadores se opusieran al uso recreacional de los dispositivos móviles, los adolescentes seguramente obedecerían a tal oposición.

Es válido	
No es válido	

Justifica tu respuesta:

8. En el ensayo *Los adolescentes y el uso de las redes sociales* hay, por lo menos, un fragmento que no ofrece aporte alguno al tema central del mismo. Escribe a continuación uno (1) de tales fragmentos:

Justifica tu respuesta:

--

9. Señala, marcando una equis (X) donde corresponde, si el siguiente fragmento, extraído del ensayo *Los adolescentes y el uso de las redes sociales*, tiene alguna falla de coherencia: (evalúa la coherencia local).

Como señalan Herman, Apolo & Molano (2019), gran parte de las redes sociales (por ejemplo, Facebook, Twitter, Instagram, Tik Tot...) poseen un conjunto de características que favorecen su uso en la educación. En América Latina, la educación virtual ha tenido un mayor crecimiento en las instituciones privadas que en las públicas. Tres de las características de las redes sociales son fundamentales: a) permiten la interactividad 360: todos los usuarios conectados pueden interactuar entre sí; b) son multiformato: transmiten imágenes fijas, videos, audios y escritos; c) c) sus funciones básicas, suficientes para su uso educativo, son de uso gratuito.

Sí tiene fallas de coherencia	
No tiene fallas de coherencia	

Justifica tu respuesta:

--

Segunda parte: redacción de un ensayo corto

En el cuadro que se te ofrece luego de estas instrucciones, redacta un corto texto argumentativo, de aproximadamente 500 palabras.

Para ello, primeramente selecciona un tema de alguno de los ocho siguientes, o cualquier otro tema de tu interés personal.

- Ciudadanía global
- Convivencia
- Covid 19
- Cuidado de la naturaleza
- Democracia

- El texto que elabores debe tener las siguientes características:
1. Considerar distintos puntos de vista. Se espera que tomes en cuenta tres o más puntos de vista sobre el tema o situación planteada.
 2. Presentar en el ensayo solo proposiciones veraces.
 3. Contener solo razonamientos válidos.
 4. Ser coherente, tanto globalmente como en cualquier parte del mismo.

1. Considerar distintos puntos de vista. Se espera que tomes en cuenta tres o más puntos de vista sobre el tema o situación planteada.
2. Presentar en el ensayo solo proposiciones veraces.
3. Contener solo razonamientos válidos.
4. Ser coherente, tanto globalmente como en cualquier parte del mismo.

Espacio para el texto (a medida que vayas escribiendo, el cuadro irá ampliándose)

Anexo C

Texto Argumentativo relativo al uso de las redes sociales

Los adolescentes y el uso de las redes sociales

Actualmente, en América Latina, gran parte de la vida diaria del adolescente promedio se va en las redes sociales. De acuerdo con una variedad de estudios, en la mayoría de los países de la región, incluyendo Ecuador, los adolescentes emplean, en promedio, tres o más horas diarias en la revisión de redes sociales, y más del 90% lo hace mediante el teléfono móvil. Esto último está relacionado con los fines para los cuales mayormente los jóvenes acceden a las redes; según investigaciones, tales fines, en orden de mayor a menor frecuencia son, principalmente, curiosar la vida de otros, divertirse con contenido humorístico y ver cómo otros realizan actividades que son de gusto personal. Por su forma de actuar, los jóvenes muestran que se están convirtiendo en seres superficiales, sin noción de lo que es importante.

El uso excesivo y superficial de los dispositivos móviles por parte de los adolescentes tiene implicaciones por las que es importante que se preocupen padres, educadores y profesionales de la salud mental. Según señala una variedad de estudios, como los de Malo, Martín & Viñas (2018) y Valencia & Castaño (2019), algunas de tales consecuencias son ansiedad, trastornos del sueño, bajo rendimiento estudiantil, sentido de soledad y adicción a la tecnología.

Una de las implicaciones sociales de la adicción a la tecnología es, como explican Menéndez y Moral (2020) y Natalia Pujades (2019), la actitud del ningufoneo o *phubbing* (en inglés): tendencia a ignorar a personas y demás elementos del entorno por mantener la concentración en un dispositivo móvil. Tal actitud deteriora las relaciones con los otros y disminuye la atención que requieren los elementos del entorno.

La adicción a la tecnología y las redes sociales crea un círculo vicioso con las otras consecuencias del exceso de uso del teléfono celular: a mayor ansiedad, soledad y fracaso escolar, los jóvenes se hacen más adictos al uso del teléfono; y mientras mayor se hace su adicción, muestran más ansiedad y sentimientos de soledad y tienen más experiencias de fracaso escolar.

Es notable que el creciente apego de los adolescentes a las redes sociales es culpa fundamentalmente de los padres y del sistema educativo de cada nación, pues si padres y educadores se hubiesen puesto de acuerdo seguramente habrían tenido éxito en la erradicación de tal peligroso apego.

A los peligros de la incursión excesiva de los adolescentes en las redes sociales se suma, finalmente, el llamado *grooming*: el creciente engaño y acoso con fines sexuales que amenaza a niños y adolescentes. La elevada presencia de este delito en la Internet ha hecho que en un número cada vez mayor de naciones se esté creando leyes especialmente destinadas a tipificarlo y disponer las sanciones penales correspondientes. Sin embargo, la lucha contra el *grooming* ha sido muy difícil, debido a intereses oscuros de personas influyentes en la política de distintas naciones.

El uso de las redes sociales por parte de los adolescentes, sin embargo, no tiene solo una cara negativa; aquellas tienen amplias potencialidades para

su uso eficaz en educación, y efectivamente, como señalan Herman, Apolo & Molano (2019), en las instituciones educativas ecuatorianas, en la presente década, ha ido creciendo el uso de las redes sociales con fines educacionales.

Como señalan los referidos autores, gran parte de las redes sociales (por ejemplo, Facebook, Twitter, Instagram, Tik Tot...) poseen un conjunto de características que favorecen su uso en la educación. En América Latina, la educación virtual ha tenido un mayor crecimiento en las instituciones privadas que en las públicas. Tres de las características de las redes sociales son: a) permiten la interactividad 360: todos los usuarios conectados pueden interactuar entre sí; b) son multiformato: transmiten imágenes fijas, videos, audios y escritos; c) sus funciones básicas, suficientes para su uso educativo, son de uso gratuito.

Estas características de las redes sociales permiten la realización de una variedad de actividades con fines educacionales. Entre tales actividades, se encuentran, por ejemplo, los foros de discusión, el análisis de mensajes audiovisuales, análisis de imágenes, la entrega y evaluación de presentaciones, coevaluación entre alumnos y la redacción colaborativa de ensayos cortos.

Actividades educacionales como las mencionadas son útiles a los alumnos, no solo para la adquisición de nuevo conocimiento, sino también – lo que quizás es más importante- para el desarrollo de habilidades requeridas en el trabajo en equipo y la comunicación multimodal o multiformato y de actitudes favorables a la convivencia en entornos diversos.

El uso educativo de los dispositivos móviles tiene dos importantes condiciones. Primeramente, se necesitan docentes capacitados para la aplicación de estrategias motivacionales y de orientación, que logren que los estudiantes, mientras usan redes sociales en las actividades, mantengan su atención en dichas actividades. Algunas de tales estrategias son, por ejemplo, la gamificación (la incorporación del juego como dinámica de aprendizaje), el establecimiento de retos asociados con temas de interés para los alumnos y el trabajo en equipo para la resolución de problemas auténticos.

Una segunda condición para lograr que las redes sociales sean empleadas eficazmente con fines educacionales, es que los alumnos desarrollen una actitud crítica ante aquellas. Tal actitud no implica excluir por completo a las redes sociales como espacios de recreación; si un buen número de adultos hacen uso recreativo de las redes sociales, debe comprenderse la normalidad de que los adolescentes le den también dicho uso. Parte de la actitud crítica que se espera que los adolescentes tengan ante las redes sociales consiste, entre otros aspectos, en que: a) sepan identificar los momentos y lugares adecuados para usar recreativamente las redes sociales; b) puedan dedicarse a otras actividades, bien sean individuales (como el leer, estudiar, pintar, ver una película...) o grupales (reuniones, conversaciones, paseos en grupos...) sin tener que acceder

frecuentemente a sus móviles para revisar qué hay de nuevo en las redes sociales; c) sepan distinguir, en el gran bombardeo informativo que se encuentra en las redes, la información veraz de la que no lo es; b) sean hábiles para identificar posibles impostores detrás de los perfiles de usuarios.

Algo que hay que tomar en cuenta es que Windows y Mac OS (de Apple) son sistemas operativos de gran competitividad en el mercado internacional; no obstante, desde hace algunos pocos años, están siendo progresivamente desplazados por sistemas operativos gratuitos.

Podemos concluir que, para los adolescentes, el uso de las redes sociales puede ser como una carretera que se divide en dos caminos. Uno de estos los lleva a una variedad de consecuencias negativas; es el camino del empleo poco crítico, indiscriminado y exagerado de las redes sociales. El otro camino ofrece grandes oportunidades para el aprendizaje y, por tanto, para la educación, pero exige de docentes y alumnos actitudes y habilidades para su uso adecuado. Este siglo es, sin duda, el más interesante y complejo de los que la humanidad ha vivido.

Referencias

- Hermann, A., Apolo, & Molano, M. (2019). Reflexiones y Perspectivas sobre los Usos de las Redes Sociales en Educación. Un Estudio de Caso en Quito-Ecuador. *Información Tecnológica*, 30(1), 215–223. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642019000100215>
- Malo, S., Martín, M., & Viñas, F. (2018). Excessive use of social networks: Psychosocial profile of Spanish adolescents. *Comunicar*, 26(56), 101–109. <https://doi.org/10.3916/C56-2018-10>
- Menéndez, M. Á., & Moral Jiménez, M. de la V. (2020). Phubbing, Uso Problemático De Teléfonos Móviles Y De Redes Sociales en Adolescentes Y Déficits en Autocontrol. *Health & Addictions / Salud y Drogas*, 20(1), 113–125. <https://doi.org/10.21134/haaj.v20i1.487>
- Pujades, N. (3 de junio de 2019). [mensaje en un blog]. ¿Qué es el phubbing y qué consecuencias tiene? *Scratch School*. Recuperado de <https://www.scratch.school/aprender/que-es-el-phubbing-y-que-consecuencias-tiene/>
- Valencia, R., & Castaño, C. (2019). Use and abuse of social media by adolescents: a study in Mexico. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educacion*, 54, 7–28. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i54.01>

Anexo D

Tabla de especificación, clave de respuestas y rúbrica

Proyecto de Trabajo de Grado de Maestría
DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN
BACHILLERATO MEDIANTE UN DISEÑO INSTRUCCIONAL BASADO EN
EL ACTO DE FILOSOFAR

Presentado por Martín Alonso Rosero Calderón para optar al grado de
Magíster en Educación

Tutor Dr. Marcos Antonio Requena Arellano

A continuación se presentan tres tablas:

- Tabla de especificación de la prueba de pensamiento crítico
- Clave de respuestas
- Rúbrica para evaluar la segunda parte de la prueba: la redacción de un ensayo corto

Tabla de especificación de la prueba de pensamiento crítico, clave de respuestas correctas para la primera parte y rúbrica para evaluar la segunda parte: elaboración de un texto argumentativo

Componente	Indicador	Ítems	Puntaje
Primera parte: preguntas cerradas			
Análisis de discursos escritos	Distingue entre proposiciones y opiniones	1 A - E	5
	Identifica textos argumentativos	2 y 3	5
	Identifica supuestos subyacentes en textos argumentativos	4 y 5	10
Evaluación	Evalúa la veracidad de aseveraciones	6 A y B	10
	Evalúa la validez de razonamientos	7 A y B	10
	Evalúa la coherencia interna de textos argumentativos	8 y 9	10
Subtotal primera parte		15	50
Segunda parte: Tarea de desarrollo			
Componente	Indicador	Ítems	Puntaje
Actitud	Considera distintos puntos de vista	1	10
	Elabora proposiciones con criterio de veracidad	2	10
Argumentación	Elabora argumentaciones con base en razonamientos válidos	3	15
	Elabora textos argumentativos con coherencia interna	4	15

Subtotal segunda parte	4	50
Puntaje total del cuestionario		100

Clave para evaluar la primera parte de la prueba de pensamiento crítico

Ítem	Respuesta correcta
1.A	Proposición
1.B	Opinión
1.C	Opinión
1.D	Proposición
1.E	Opinión
2.	• Es un argumento • Justificación: El alumno señala o da a entender cómo el fragmento cumple con la definición de argumento.
3.	• El alumno extrae o parafrasea un argumento del ensayo • Justificación: El alumno señala o da a entender cómo el fragmento cumple con la definición de argumento.
4.	• No puedo afirmar que el autor o autora no piensa que los adolescentes de hoy son menos maduros de lo que eran los adolescentes de generaciones anteriores. • Justificación: el alumno señala o da a entender que las ideas del ensayo no se sustentan en el nivel de madurez de los adolescentes de hoy ni, entonces, en una comparación de aquel con el nivel de madurez de generaciones anteriores.
5.	• El alumno presenta una aseveración que puede considerarse un supuesto del ensayo. Por ejemplo: ○ Hay lectores interesados en el tema de las redes sociales y su uso por parte de los adolescentes. ○ El uso de las tecnologías móviles y de las redes sociales será un hecho que continuará en el futuro. ○ La virtualización de la educación es un fenómeno que continuará teniendo lugar en el futuro. • El estudiante presenta elementos del ensayo que tienen como supuesto la aseveración que presenta.
6A	• Es veraz • Justificación: El alumno señala que en el ensayo se presentan fuentes acreditables que soportan la aseveración dada.

Ítem	Respuesta correcta
6B	- No es veraz - Justificación: El alumno señala o da a entender que en el ensayo no se soporta la aseveración en fuente alguna, pareciendo una especulación.
7A	- Es válido - Justificación: El alumno señala o da a entender que la conclusión (el uso de las redes sociales por parte de los adolescentes) se desprende de la premisa señalada (las redes sociales tienen amplias potencialidades) y de la premisa dada anteriormente en el texto (las redes sociales generan peligros a los adolescentes).
7B	- No es válido - Justificación: El alumno señala o da a entender que la conclusión (El creciente apego de los adolescentes a las redes sociales es culpa fundamentalmente de los padres y del sistema educativo) no se desprende de la premisa señalada (si los padres y educadores se opusieran al uso recreacional de los dispositivos móviles, los adolescentes seguramente obedecerían a tal oposición). Aunque fuese verdadera la premisa, la conclusión no tendría que serlo: El posible éxito de padres y educadores en la erradicación del fenómeno no implica que los mismos son culpables de este.
8.	- El alumno señala el siguiente fragmento del ensayo: “Algo que hay que tomar en cuenta es que Windows y Mac OS (de Apple) son sistemas operativos de gran competitividad en el mercado internacional; no obstante, desde hace algunos pocos años, están siendo progresivamente desplazados por sistemas operativos gratuitos.” - Justificación: el alumno indica o da a entender que la información presente en el fragmento (datos sobre los dos sistemas operativos) no hace aporte alguno al tema del uso de las redes sociales por los adolescentes y las ideas centrales del ensayo.
9,	- Sí tiene fallas de coherencia - Justificación: El alumno señala o da a entender que el fragmento “en América Latina, la educación virtual ha tenido un mayor crecimiento en las instituciones privadas que en las públicas” rompe con el hilo discursivo del párrafo, el cual está referido a las características de las redes sociales.

Rúbrica para evaluar la elaboración del ensayo corto - segunda parte de la prueba de pensamiento crítico

Indicador / Nivel de logro	Bajo	Intermedio	Avanzado
Considera distintos puntos de vista	Considera un solo punto de vista sobre el tema o situación planteada. (1 punto)	Considera dos puntos de vista sobre el tema o situación planteada. (5 puntos)	Considera tres o más puntos de vista sobre el tema o situación planteada. (10 puntos)
Elabora proposiciones con criterio de veracidad	Menos del 40% de las proposiciones elaboradas son veraces: se basan en evidencias, no son tautológicas ni contradictorias. (1 punto)	Entre el 41% y el 89% de las proposiciones elaboradas son veraces. (5 puntos)	El 90% o más de las proposiciones elaboradas son veraces. (10 puntos)
Elabora argumentaciones con base en razonamientos válidos	Menos del 40% de los razonamientos explícitamente expuestos son válidos. (5 puntos)	Entre el 41% y el 89% de los razonamientos explícitamente expuestos son válidos. (10 puntos)	El 90% o más de los razonamientos explícitamente expuestos son válidos. (15 puntos)
Elabora textos argumentativos con consistencia interna	El texto elaborado presenta dos o más fallas de consistencia interna. (5 puntos)	El texto elaborado presenta una falla de consistencia interna. (10 puntos)	El texto elaborado tiene una consistencia interna sin falla alguna. (15 puntos)

Fuente: Elaboración propia.

Anexo E

Hoja de registro de juicio de experto Pensamiento Crítico



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA HUMANIDADES Y EDUCACIÓN

**Proyecto de Trabajo de Grado de Maestría
DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN
BACHILLERATO MEDIANTE UN DISEÑO INSTRUCCIONAL BASADO EN
EL ACTO DE FILOSOFAR**

Presentado por
Martín Alonso Rosero Calderón
Para optar al grado de
Magíster en Educación
Tutor
Dr. Marcos Antonio Requena Arellano

Hoja de registro juicio de experto. Prueba de pensamiento crítico

Estimado

El instrumento para cuya validación le solicito su colaboración como experto se trata de una prueba de pensamiento crítico que se administrará a los 35 alumnos de un curso de Filosofía de Segundo Año de Bachillerato de institución educativa pública de la República del Ecuador. Su finalidad es medir las habilidades de pensamiento crítico de tal grupo de personas.

La recolección de datos es parte de los procesos relativos a mi trabajo especial de grado como Magíster en Educación, Mención Procesos de Aprendizaje, de la Universidad Católica Andrés Bello. El referido trabajo se titula: *Desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en Bachillerato mediante un diseño instruccional basado en el acto de filosofar*. El objetivo del proyecto, de enfoque mixto, es: Determinar la efectividad de un diseño instruccional para la enseñanza de la filosofía, basado en el acto de filosofar, en el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en estudiantes de segundo curso de bachillerato de una institución estatal ecuatoriana.

En el referido proyecto, el constructo pensamiento crítico se ha definido conceptualmente como Díaz-Barriga (2001) lo hace citando a McMillan (1987):

El reconocimiento y comprensión de los supuestos subyacentes a lo que alguien afirma, la evaluación de sus argumentos y de las evidencias que ofrece, la realización de inferencias y la posibilidad de alterar los juicios realizados cuando sea justificado. Por un lado, implica la posesión de conocimientos, la posibilidad de realizar una indagación lógica y razonar convenientemente pero, por otra parte, también requiere de una actitud, del estar dispuesto a considerar los problemas de una manera perceptiva y reflexiva. (p. 527)

De los aportes de Amilburu (2014), Andreu & García (2014), Bernal, Gómez & Iodice (2019), Campos (2007), Díaz-Barriga (2001), Eizaguirre (2019), Huang, Lindell, Jaffe & Sullivan (2016), Leal (2019), París (2017) y Pineda (2007), se toman los correspondientes a las habilidades cognitivas y metacognitivas del pensamiento crítico, que pueden ser aplicadas gracias a conocimientos de la lógica. Tales habilidades son las siguientes:

- g) Distinción entre proposiciones y opiniones
- h) Identificación de la estructura lógica de discursos orales o escritos
- i) Identificación de supuestos subyacentes
- j) Elaboración de argumentaciones fundadas en datos y razonamientos válidos
- k) Evaluación de la veracidad de aseveraciones. Incluye la identificación de contradicciones, tautologías e inconsistencias con verdades establecidas, así como la evaluación de evidencias.
- l) Evaluación de la validez de razonamientos

Adicionalmente, se toma en cuenta un componente actitudinal del pensamiento crítico (Campos, 2007; Díaz-Barriga, 2001): consideración de puntos de vistas distintos para enfocar temas y fenómenos.

Mucho le estaré agradecido de su participación como consultor experto en la validación de las preguntas del cuestionario que le presento anexo, empleado para la evaluación del pensamiento crítico de los estudiantes antes y después de la aplicación del diseño instruccional. El instrumento, tipo mixto, va dirigido a evaluar el pensamiento crítico en cuatro componentes: a) análisis de discursos escritos; b) evaluación de discursos escritos; c) actitud crítica; d) argumentación.

El cuestionario tiene dos partes: la primera evalúa los dos primeros componentes referidos; la segunda, los dos últimos componentes.

Opinión experta sobre la prueba pensamiento crítico

A continuación, se presenta la referencia numérica de los ítems o aspectos sobre los que se indaga a través del cuestionario.

Por favor, para cada pregunta, valore la claridad, la coherencia y la relevancia, colocando en la respectiva casilla un número del uno (1) al cuatro (4) de acuerdo con la siguiente escala:

- | | | | |
|---|--------------------------|------------------------------|--------------------------|
| 1. No
cump
le
con
el
criteri
o | 2. Bajo
nivel | 3. Moderado
nivel | 4. Alto
nivel |
|---|--------------------------|------------------------------|--------------------------|

Nota: Al final de la tabla de registro de la valoración de los ítems de la prueba se encuentra la definición de cada criterio de valoración.

Además de su valoración, por favor, agregue las observaciones que explican su valoración o ayudan a la mejora de la pregunta.

Primera Parte					
Pregunta por componente	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
<i>Análisis de discursos escritos</i>					
1 A					
1 B					
1 C					
1 D					
1 E					
2					
3					
4					
5					
<i>Evaluación</i>					
6 A					
6 B					
7 A					
7 B					
8					
9					
Segunda Parte					
<i>Actitud</i>					
1					
2					
<i>Argumentación</i>					
3					
4					

Definición de criterios de validación

Suficiencia: Los ítems que evalúan el mismo componente bastan para obtener la medición de este.

Claridad: El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.

Coherencia: El ítem tiene relación lógica con el componente sobre el que se supone que indaga.

Relevancia: El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.

Referencias

- Amilburu, M. (2014). Filosofía y actitud filosófica: sus aportaciones a la educación. *Revista Española de Pedagogía*, 72(258), 231–247.
Recuperado de <https://revistadepedagogia.org/lxxii/no-258/filosofia-y-actitud-filosofica-sus-aportaciones-a-la-educacion/101400010398/>
- Andreu, M. y García, M. (2014). Evaluación del pensamiento crítico en el trabajo en grupo. *Revista de Investigación Educativa*, 32(1), 203-222.
Recuperado de <http://dx.doi.Org/10.6018/rie.32.1.157631>
- Bernal, M., Gómez, M., & Iodice, R. (2019). Interacción conceptual entre el pensamiento crítico y metacognición. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (1900-9895)*, 15(1), 193–217.
[doi:10.17151/rlee.2019.15.1.11](https://doi.org/10.17151/rlee.2019.15.1.11)
- Campos, A. (2007). *Pensamiento crítico. Técnicas para su desarrollo*. Bogotá: Aula Abierta - Magisterio. [Versión electrónica]
<https://bit.ly/2wvmcvJ>
- Díaz-Barriga, F. (2001). Habilidades de pensamiento crítico sobre contenidos históricos en alumnos de bachillerato. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 6(13), 525-554.
<https://www.comie.org.mx/revista/v2018/rmie/index.php/nrmie/article/view/992>
- Eizaguirre, S. (2019). ¿Por Qué Importa La Filosofía en La Educación Escolar Del Siglo XXI? *Revista de Filosofía (00348236)*, 76, 257–261.
<https://revistafilosofia.uchile.cl/index.php/RDF/article/view/55793>
- Huang, G.C., Lindell, D., Jaffe, L.E., and Sullivan, A.M. (2016). Critical thinking. A multi-site study of strategies to teach critical thinking. “why do

you think that?" *Medical Education*, 50(2), 236-249. Recuperado de <http://doi.org/10.1111/medu.12937>

Leal, R. (2019). La Importancia de la filosofía latinoamericana en proyectos interdisciplinarios. *Intuitio*, 12(2):1-14. <http://doi:10.15448/1983-4012.2019.2.34371>

París, S. (2017). Filosofía para hacer las paces con niñas y niños. Un estímulo para la creatividad. *Convergencia: Revista de Ciencias Sociales*, 75, 65–85. <https://doi.org/10.29101/crcs.v0i75.4357>

Pineda, D. (2017). Desplazamientos, transformaciones y retos de una educación filosófica en una sociedad democrática: Reflexiones en torno a un viejo cuaderno de filosofía. *Universitas Philosophica*, 34(69), 13–51. <https://doi.org/doi:10.11144/Javeriana.uph34-69.dtrf>

Anexo F

Validación de los Instrumentos de Recolección de Información mediante la Evaluación por Expertos

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA HUMANIDADES Y EDUCACIÓN

**Proyecto de Trabajo de Grado de Maestría
DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN BACHILLERATO MEDIANTE UN DISEÑO
INSTRUCCIONAL BASADO EN EL ACTO DE FILOSOFAR**

Presentado por
Martín Alonso Rosero Calderón
Para optar al grado de
Magíster en Educación
Tutor
Dr. Marcos Antonio Requena Arellano

Hoja de registro juicio de experto. Prueba de pensamiento crítico

Dr. Carlos Delgado Flores

El instrumento para cuya validación le solicito su colaboración como experto se trata de una prueba de pensamiento crítico que se administrará a los 35 alumnos de un curso de Filosofía de Segundo Año de Bachillerato de institución educativa pública de la República del Ecuador. Su finalidad es medir las habilidades de pensamiento crítico de tal grupo de personas.

La recolección de datos es parte de los procesos relativos a mi trabajo especial de grado como Magíster en Educación, Mención Procesos de Aprendizaje, de la Universidad Católica Andrés Bello. El referido trabajo se titula: *Desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en Bachillerato mediante un diseño instruccional basado en el acto de filosofar*. El objetivo del proyecto, de enfoque mixto, es: Determinar la efectividad de un diseño instruccional para la enseñanza de la filosofía, basado en el acto de filosofar, en el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en estudiantes de segundo curso de bachillerato de una institución estatal ecuatoriana.

En el referido proyecto, el constructo pensamiento crítico se ha definido conceptualmente como Díaz-Barriga (2001) lo hace citando a McMillan (1987):

El reconocimiento y comprensión de los supuestos subyacentes a lo que alguien afirma, la evaluación de sus argumentos y de las evidencias que ofrece, la realización de inferencias y la posibilidad de alterar los juicios realizados cuando sea justificado. Por un lado, implica la posesión de conocimientos, la posibilidad de realizar una indagación lógica y razonar convenientemente pero, por otra parte, también requiere de una actitud, del estar dispuesto a considerar los problemas de una manera perceptiva y reflexiva. (p. 527)

De los aportes de Amilburu (2014), Andreu & García (2014), Bernal, Gómez & Iodice (2019), Campos (2007), Díaz-Barriga (2001), Elizaguirre (2019), Huang, Lindell, Jaffe & Sullivan (2016), Leal (2019), París (2017) y Plineda (2007), se toman los correspondientes a las habilidades cognitivas y metacognitivas del pensamiento crítico, que pueden ser aplicadas gracias a conocimientos de la lógica. Tales habilidades son las siguientes:

- a) Distinción entre proposiciones y opiniones
- b) Identificación de la estructura lógica de discursos orales o escritos
- c) Identificación de supuestos subyacentes
- d) Elaboración de argumentaciones fundadas en datos y razonamientos válidos
- e) Evaluación de la veracidad de aseveraciones. Incluye la identificación de contradicciones, tautologías e inconsistencias con verdades establecidas, así como la evaluación de evidencias.
- f) Evaluación de la validez de razonamientos

Adicionalmente, se toma en cuenta un componente actitudinal del pensamiento crítico (Campos, 2007; Díaz-Barriga, 2001): consideración de puntos de vistas distintos para enfocar temas y fenómenos.

Mucho le estaré agradecido de su participación como consultor experto en la validación de las preguntas del cuestionario que le presento anexo, empleado para la evaluación del pensamiento crítico de los estudiantes antes y después de la aplicación del diseño instruccional. El instrumento, tipo mixto, va dirigido a evaluar el pensamiento crítico en cuatro componentes: a) análisis de discursos escritos; b) evaluación de discursos escritos; c) actitud crítica; d) argumentación.

El cuestionario tiene dos partes: la primera evalúa los dos primeros componentes referidos; la segunda, los dos últimos componentes.

Opinión experta sobre la prueba pensamiento crítico

A continuación, se presenta la referencia numérica de los ítems o aspectos sobre los que se indaga a través del cuestionario.

Por favor, para cada pregunta, valore la claridad, la coherencia y la relevancia, colocando en la respectiva casilla un número del uno (1) al cuatro (4) de acuerdo con la siguiente escala:

1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel

Nota: Al final de la tabla de registro de la valoración de los ítems de la prueba se encuentra la definición de cada criterio de valoración.

Además de su valoración, por favor, agregue las observaciones que explican su valoración o ayudan a la mejora de la pregunta.

Primera Parte					
Pregunta por componente	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
<i>Análisis de discursos escritos</i>					
1 A		4	4	4	
1 B		4	4	4	
1 C		4	4	4	
1 D		4	4	4	
1 E		4	4	4	
2		4	4	4	
3		4	4	4	
4		2	3	4	La redacción formulada como doble negación está confusa. Se infiere que es <i>ex professo</i> , pero ¿realmente aporta al objetivo de la evaluación? ¿Mucho? ¿Poco?
5		4	4	4	
<i>Evaluación</i>					
6 A		4	4	4	
6 B		4	4	4	
7 A		4	4	4	
7 B		4	4	4	
8		4	4	4	
9		4	4	4	
Segunda Parte					
<i>Actitud</i>					
1		2	4	4	No se entiende a primera vista que corresponde con criterios 1 y 2 de la rúbrica
2		2	4	4	No se entiende a primera vista que corresponde con criterios 1 y 2 de la rúbrica
<i>Argumentación</i>					

3

Primera Parte					
Pregunta por componente	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
3		4	4	4	
4		4	4	4	

Definición de criterios de validación

Suficiencia: Los ítems que evalúan el mismo componente bastan para obtener la medición de este.

Claridad: El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.

Coherencia: El ítem tiene relación lógica con el componente sobre el que se supone que indaga.

Relevancia: El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.



Dr. Carlos Delgado Flores
Institución: Universidad Católica Andrés Bello
Consultor

4

Referencias

- Amilburu, M. (2014). Filosofía y actitud filosófica: sus aportaciones a la educación. *Revista Española de Pedagogía*, 72(258), 231–247. Recuperado de <https://revistadepedagogia.org/xxii/no-258/filosofia-y-actitud-filosofica-sus-aportaciones-a-la-educacion/101400010398/>
- Andreu, M. y García, M. (2014). Evaluación del pensamiento crítico en el trabajo en grupo. *Revista de Investigación Educativa*, 32(1), 203–222. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.6018/rie.32.1.157631>
- Bernal, M., Gómez, M., & Iodice, R. (2019). Interacción conceptual entre el pensamiento crítico y metacognición. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (1900-9895)*, 15(1), 193–217. doi:10.17151/rlee.2019.15.1.11
- Campos, A. (2007). *Pensamiento crítico. Técnicas para su desarrollo*. Bogotá: Aula Abierta - Magisterio. [Versión electrónica] Recuperado de: <https://bit.ly/2wvmcvj>
- Díaz-Barriga, F. (2001). Habilidades de pensamiento crítico sobre contenidos históricos en alumnos de bachillerato. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 6(13), 525–554. Recuperado de: <https://www.comie.org.mx/revista/v2018/rmie/index.php/nrmie/article/view/992>
- Eizaguirre, S. (2019). ¿Por Qué Importa La Filosofía en La Educación Escolar Del Siglo XXI? *Revista de Filosofía (00348236)*, 76, 257–261. Recuperado de: <https://revistafilosofia.uchile.cl/index.php/RDF/article/view/55793>
- Huang, G.C., Lindell, D., Jaffe, L.E., and Sullivan, A.M. (2016). Critical thinking. A multi-site study of strategies to teach critical thinking. "why do you think that?" *Medical Education*, 50(2), 236–249. Recuperado de <http://doi.org/10.1111/medu.12937>
- Leal, R. (2019). La Importancia de la filosofía latinoamericana en proyectos interdisciplinarios. *Intuitio*, 12(2):1–14. <http://doi:10.15448/1983-4012.2019.2.34371>
- París, S. (2017). Filosofía para hacer las paces con niñas y niños. Un estímulo para la creatividad. *Convergencia: Revista de Ciencias Sociales*, 75, 65–85. <https://doi.org/10.29101/crcs.v0i75.4357>
- Pineda, D. (2017). Desplazamientos, transformaciones y retos de una educación filosófica en una sociedad democrática: Reflexiones en torno a un viejo cuaderno de filosofía. *Universitas Philosophica*, 34(69), 13–51. doi:10.11144/Javeriana.uph34-69.dtrf

5

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA HUMANIDADES Y EDUCACIÓN

Proyecto de Trabajo de Grado de Maestría DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN BACHILLERATO MEDIANTE UN DISEÑO INSTRUCCIONAL BASADO EN EL ACTO DE FILOSOFAR

Presentado por
Martín Alonso Rosero Calderón
Para optar al grado de
Magíster en Educación
Tutor
Dr. Marcos Antonio Requena Arellano

Hoja de registro juicio de experto. Prueba de pensamiento crítico

Dr. Pablo Ríos

El instrumento para cuya validación le solicito su colaboración como experto se trata de una prueba de pensamiento crítico que se administrará a los 35 alumnos de un curso de Filosofía de Segundo Año de Bachillerato de institución educativa pública de la República del Ecuador. Su finalidad es medir las habilidades de pensamiento crítico de tal grupo de personas.

La recolección de datos es parte de los procesos relativos a mi trabajo especial de grado como Magíster en Educación, Mención Procesos de Aprendizaje, de la Universidad Católica Andrés Bello. El referido trabajo se titula: *Desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en Bachillerato mediante un diseño instruccional basado en el acto de filosofar*. El objetivo del proyecto, de enfoque mixto, es: Determinar la efectividad de un diseño instruccional para la enseñanza de la filosofía, basado en el acto de filosofar, en el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en estudiantes de segundo curso de bachillerato de una institución estatal ecuatoriana.

En el referido proyecto, el constructo pensamiento crítico se ha definido conceptualmente como Díaz-Barriga (2001) lo hace citando a McMillan (1987):

El reconocimiento y comprensión de los supuestos subyacentes a lo que alguien afirma, la evaluación de sus argumentos y de las evidencias que ofrece, la realización de inferencias y la posibilidad de alterar los juicios realizados cuando sea justificado. Por un lado, implica la posesión de conocimientos, la posibilidad de realizar una indagación lógica y razonar convenientemente pero, por otra parte, también requiere de una actitud, del estar dispuesto a considerar los problemas de una manera perceptiva y reflexiva. (p. 527)

De los aportes de Amilburu (2014), Andreu & García (2014), Bernal, Gómez & Iodice (2019), Campos (2007), Díaz-Barriga (2001), Eizaguirre (2019), Huang, Lindell, Jaffe & Sullivan (2016), Leal (2019), París (2017) y Pineda (2007), se toman los correspondientes a las habilidades cognitivas y metacognitivas del pensamiento crítico, que pueden ser aplicadas gracias a conocimientos de la lógica. Tales habilidades son las siguientes:

- a) Distinción entre proposiciones y opiniones
- b) Identificación de la estructura lógica de discursos orales o escritos
- c) Identificación de supuestos subyacentes
- d) Elaboración de argumentaciones fundadas en datos y razonamientos válidos
- e) Evaluación de la veracidad de aseveraciones. Incluye la identificación de contradicciones, tautologías e inconsistencias con verdades establecidas, así como la evaluación de evidencias.
- f) Evaluación de la validez de razonamientos

Adicionalmente, se toma en cuenta un componente actitudinal del pensamiento crítico (Campos, 2007; Díaz-Barriga, 2001): consideración de puntos de vistas distintos para enfocar temas y fenómenos.

Mucho le estaré agradecido de su participación como consultor experto en la validación de las preguntas del cuestionario que le presento anexo, empleado para la evaluación del pensamiento crítico de los estudiantes antes y después de la aplicación del diseño instruccional. El instrumento, tipo mixto, va dirigido a evaluar el pensamiento crítico en cuatro componentes: a) análisis de discursos escritos; b) evaluación de discursos escritos; c) actitud crítica; d) argumentación.

El cuestionario tiene dos partes: la primera evalúa los dos primeros componentes referidos; la segunda, los dos últimos componentes.

Opinión experta sobre la prueba pensamiento crítico

A continuación, se presenta la referencia numérica de los ítems o aspectos sobre los que se indaga a través del cuestionario.

Por favor, para cada pregunta, valore la claridad, la coherencia y la relevancia, colocando en la respectiva casilla un número del uno (1) al cuatro (4) de acuerdo con la siguiente escala:

2

1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel

Nota: Al final de la tabla de registro de la valoración de los ítems de la prueba se encuentra la definición de cada criterio de valoración.

Además de su valoración, por favor, agregue las observaciones que explican su valoración o ayudan a la mejora de la pregunta.

Primera Parte					
Pregunta por componente	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Análisis de discursos escritos					
1 A					En vez de distinguir entre proposiciones y opiniones, sugiero que sea entre hechos y opiniones. Creo que es muy tenue la diferencia entre proposiciones y opiniones. Además, para efectos prácticos es más auténtica la diferenciación entre hechos y opiniones.
1 B					
1 C					
1 D					
1 E					
2					
3					
4					
5					
Evaluación					
6 A					
6 B					
7 A					
7 B					
8					
9					
Segunda Parte					
Actitud					
1					
2					
Argumentación					
3					
4					

3

Definición de criterios de validación

Suficiencia: Los ítems que evalúan el mismo componente bastan para obtener la medición de este.

Claridad: El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.

Coherencia: El ítem tiene relación lógica con el componente sobre el que se supone que indaga.

Relevancia: El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.

Dr. Pablo Ríos

Institución: Universidad Pedagógica Experimental Libertador
Consultor

Referencias

- Amilburu, M. (2014). Filosofía y actitud filosófica: sus aportaciones a la educación. *Revista Española de Pedagogía*, 72(258), 231–247. Recuperado de <https://revistadepedagogia.org/xxii/no-258/filosofia-y-actitud-filosofica-sus-aportaciones-a-la-educacion/101400010398/>
- Andreu, M. y García, M. (2014). Evaluación del pensamiento crítico en el trabajo en grupo. *Revista de Investigación Educativa*, 32(1), 203–222. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.6018/rie.32.1.157631>
- Bernal, M., Gómez, M., & Iodice, R. (2019). Interacción conceptual entre el pensamiento crítico y metacognición. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (1900-9895)*, 15(1), 193–217. doi:10.17151/rlae.2019.15.1.11
- Campos, A. (2007). *Pensamiento crítico. Técnicas para su desarrollo*. Bogotá: Aula Abierta - Magisterio. [Versión electrónica] Recuperado de: <https://bit.ly/2wvmcvJ>
- Díaz-Barriga, F. (2001). Habilidades de pensamiento crítico sobre contenidos históricos en alumnos de bachillerato. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 6(13), 525–554. Recuperado de: <https://www.comie.org.mx/revista/v2018/rmie/index.php/nmie/article/view/992>
- Eizaguirre, S. (2019). ¿Por Qué Importa La Filosofía en La Educación Escolar Del Siglo XXI? *Revista de Filosofía (00348236)*, 76, 257–261. Recuperado de: <https://revistafilosofia.uchile.cl/index.php/RDF/article/view/55793>

4

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA HUMANIDADES Y EDUCACIÓN

Proyecto de Trabajo de Grado de Maestría DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN BACHILLERATO MEDIANTE UN DISEÑO INSTRUCCIONAL BASADO EN EL ACTO DE FILOSOFAR

Presentado por

Martín Alonso Rosero Calderón

Para optar al grado de

Magíster en Educación

Tutor

Dr. Marcos Antonio Requena Arellano

Hoja de registro juicio de experto. Prueba de pensamiento crítico

Dr. Darío Siani

El instrumento para cuya validación le solicito su colaboración como experto se trata de una prueba de pensamiento crítico que se administrará a los 35 alumnos de un curso de Filosofía de Segundo Año de Bachillerato de institución educativa pública de la República del Ecuador. Su finalidad es medir las habilidades de pensamiento crítico de tal grupo de personas.

La recolección de datos es parte de los procesos relativos a mi trabajo especial de grado como Magíster en Educación, Mención Procesos de Aprendizaje, de la Universidad Católica Andrés Bello. El referido trabajo se titula: *Desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en Bachillerato mediante un diseño instruccional basado en el acto de filosofar*. El objetivo del proyecto, de enfoque mixto, es: Determinar la efectividad de un diseño instruccional para la enseñanza de la filosofía, basado en el acto de filosofar, en el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en estudiantes de segundo curso de bachillerato de una institución estatal ecuatoriana.

En el referido proyecto, el constructo pensamiento crítico se ha definido conceptualmente como Díaz-Barriga (2001) lo hace citando a McMillan (1987):

El reconocimiento y comprensión de los supuestos subyacentes a lo que alguien afirma, la evaluación de sus argumentos y de las evidencias que ofrece, la realización de inferencias y la posibilidad de alterar los juicios realizados cuando sea justificado. Por un lado, implica la posesión de conocimientos, la posibilidad de realizar una indagación lógica y razonar convenientemente pero, por otra parte, también requiere de una actitud, del estar dispuesto a considerar los problemas de una manera perceptiva y reflexiva. (p. 527)

De los aportes de Amilburu (2014), Andreu & García (2014), Bernal, Gómez & Iodice (2019), Campos (2007), Díaz-Barriga (2001), Elizaguirre (2019), Huang, Lindell, Jaffe & Sullivan (2016), Leal (2019), París (2017) y Pineda (2007), se toman los correspondientes a las habilidades cognitivas y metacognitivas del pensamiento crítico, que pueden ser aplicadas gracias a conocimientos de la lógica. Tales habilidades son las siguientes:

- Distinción entre proposiciones y opiniones
- Identificación de la estructura lógica de discursos orales o escritos
- Identificación de supuestos subyacentes
- Elaboración de argumentaciones fundadas en datos y razonamientos válidos
- Evaluación de la veracidad de aseveraciones. Incluye la identificación de contradicciones, tautologías e inconsistencias con verdades establecidas, así como la evaluación de evidencias.
- Evaluación de la validez de razonamientos

Adicionalmente, se toma en cuenta un componente actitudinal del pensamiento crítico (Campos, 2007; Díaz-Barriga, 2001): consideración de puntos de vistas distintos para enfocar temas y fenómenos.

Mucho le estaré agradecido de su participación como consultor experto en la validación de las preguntas del cuestionario que le presento anexo, empleado para la evaluación del pensamiento crítico de los estudiantes antes y después de la aplicación del diseño instruccional. El instrumento, tipo mixto, va dirigido a evaluar el pensamiento crítico en cuatro componentes: a) análisis de discursos escritos; b) evaluación de discursos escritos; c) actitud crítica; d) argumentación.

El cuestionario tiene dos partes: la primera evalúa los dos primeros componentes referidos; la segunda, los dos últimos componentes.

Opinión experta sobre la prueba pensamiento crítico

A continuación, se presenta la referencia numérica de los ítems o aspectos sobre los que se indaga a través del cuestionario.

Por favor, para cada pregunta, valore la claridad, la coherencia y la relevancia, colocando en la respectiva casilla un número del uno (1) al cuatro (4) de acuerdo con la siguiente escala:

2

- No cumple con el criterio
- Bajo nivel
- Moderado nivel
- Alto nivel

Nota: Al final de la tabla de registro de la valoración de los ítems de la prueba se encuentra la definición de cada criterio de valoración.

Además de su valoración, por favor, agregue las observaciones que explican su valoración o ayudan a la mejora de la pregunta.

Primera Parte					
Pregunta por componente	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Análisis de discursos escritos					
1 A		4	4	3	
1 B		3	3	2	
1 C		4	4	4	
1 D		2	2	2	
1 E		2	2	4	
2		2	4	4	
3		4	4	4	
4		3	3	4	
5		2	3	4	
Evaluación					
6 A		4	3	3	
6 B		2	2	2	
7 A		3	3	3	
7 B		3	2	3	
8		4	4	4	
9		2	3	3	
Segunda Parte					
Actitud					
1		3	3	3	
2		3	2	3	
Argumentación					
3		2	2	3	
4		2	2	3	

3

Definición de criterios de validación

Suficiencia: Los ítems que evalúan el mismo componente bastan para obtener la medición de este.

Claridad: El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.

Coherencia: El ítem tiene relación lógica con el componente sobre el que se supone que indaga.

Relevancia: El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.

Dr. Darío Siani

Institución: Universidad Maimónides
Consultor

Referencias

- Amilburu, M. (2014). Filosofía y actitud filosófica: sus aportaciones a la educación. *Revista Española de Pedagogía*, 72(258), 231–247. Recuperado de <https://revistadepedagogia.org/xxii/no-258/filosofia-y-actitud-filosofica-sus-aportaciones-a-la-educacion/101400010398/>
- Andreu, M. y García, M. (2014). Evaluación del pensamiento crítico en el trabajo en grupo. *Revista de Investigación Educativa*, 32(1), 203–222. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.6018/rie.32.1.157631>
- Bernal, M., Gómez, M., & Iodice, R. (2019). Interacción conceptual entre el pensamiento crítico y metacognición. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (1900-9895)*, 15(1), 193–217. doi:10.17151/rlae.2019.15.1.11
- Campos, A. (2007). *Pensamiento crítico. Técnicas para su desarrollo*. Bogotá: Aula Abierta - Magisterio. [Versión electrónica] Recuperado de: <https://bit.ly/2wvmcvj>
- Díaz-Barriga, F. (2001). Habilidades de pensamiento crítico sobre contenidos históricos en alumnos de bachillerato. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 6(13), 525–554. Recuperado de: <https://www.comie.org.mx/revista/v2018/rmie/index.php/nrmie/article/view/992>
- Eizaguirre, S. (2019). ¿Por Qué Importa La Filosofía en La Educación Escolar Del Siglo XXI? *Revista de Filosofía (00348236)*, 76, 257–261. Recuperado de: <https://revistafilosofia.uchile.cl/index.php/RDF/article/view/55793>

Comentarios al instrumento para medir pensamiento critico del proyecto de investigación
"Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Critico en Bachillerato Mediante un Diseño Instruccional Basado en el Acto de Filosofar".

En primer lugar reconozco la originalidad de la propuesta y de la manera como quiere medir el pensamiento crítico y luego de revisar los documentos enviados quisiera hacer las siguientes observaciones:

1. Lo respondi para ver si mis respuestas son correctas y si me equivoque puede ser porque no distingui bien lo que pedian o porque las preguntas no son claras. Asi que solicito checar donde no respondi correctamente.
2. Hice comentarios en el instrumento para precisar mis observaciones
3. Quizá hacer mas preguntas de opción multiple para identificar la comprensión del texto antes de pedirles que respondan las actuales preguntas, es decir, checar primero si comprendieron el texto dado que es una habilidad de menor nivel pero que sino se hace bien va a ser mas dificil que identifiquen el pensamiento critico al ser una habilidad de mayor grado de complejidad.
4. Te sugiero revisar la dificultad de algunas preguntas
5. En la redacción del texto incluir como criterios, algo muy obvio, que este bien redactado. Tambien sugerí otros criterios

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA HUMANIDADES Y EDUCACIÓN

**Proyecto de Trabajo de Grado de Maestría
DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN BACHILLERATO MEDIANTE UN DISEÑO
INSTRUCCIONAL BASADO EN EL ACTO DE FILOSOFAR**

Presentado por
Martín Alonso Rosero Calderón
Para optar al grado de
Magíster en Educación
Tutor
Dr. Marcos Antonio Requena Arellano

Hoja de registro juicio de experto. Prueba de pensamiento crítico

Prof. Humberto Henríquez

El instrumento para cuya validación le solicito su colaboración como experto se trata de una prueba de pensamiento crítico que se administrará a los 35 alumnos de un curso de Filosofía de Segundo Año de Bachillerato de institución educativa pública de la República del Ecuador. Su finalidad es medir las habilidades de pensamiento crítico de tal grupo de personas.

La recolección de datos es parte de los procesos relativos a mi trabajo especial de grado como Magíster en Educación, Mención Procesos de Aprendizaje, de la Universidad Católica Andrés Bello. El referido trabajo se titula: *Desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en Bachillerato mediante un diseño instruccional basado en el acto de filosofar*. El objetivo del proyecto, de enfoque mixto, es: Determinar la efectividad de un diseño instruccional para la enseñanza de la filosofía, basado en el acto de filosofar, en el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en estudiantes de segundo curso de bachillerato de una institución estatal ecuatoriana.

En el referido proyecto, el constructo pensamiento crítico se ha definido conceptualmente como Díaz-Barriga (2001) lo hace citando a McMillan (1987):

El reconocimiento y comprensión de los supuestos subyacentes a lo que alguien afirma, la evaluación de sus argumentos y de las evidencias que ofrece, la realización de inferencias y la posibilidad de alterar los juicios realizados cuando sea justificado. Por un lado, implica la posesión de conocimientos, la posibilidad de realizar una indagación lógica y razonar convenientemente pero, por otra parte, también requiere de una actitud, del estar dispuesto a considerar los problemas de una manera perceptiva y reflexiva. (p. 527)

De los aportes de Amilburu (2014), Andreu & García (2014), Bernal, Gómez & Iodice (2019), Campos (2007), Díaz-Barriga (2001), Elizaguirre (2019), Huang, Lindell, Jaffe & Sullivan (2016), Leal (2019), París (2017) y Plineda (2007), se toman los correspondientes a las habilidades cognitivas y metacognitivas del pensamiento crítico, que pueden ser aplicadas gracias a conocimientos de la lógica. Tales habilidades son las siguientes:

- a) Distinción entre proposiciones y opiniones
- b) Identificación de la estructura lógica de discursos orales o escritos
- c) Identificación de supuestos subyacentes
- d) Elaboración de argumentaciones fundadas en datos y razonamientos válidos
- e) Evaluación de la veracidad de aseveraciones. Incluye la identificación de contradicciones, tautologías e inconsistencias con verdades establecidas, así como la evaluación de evidencias.
- f) Evaluación de la validez de razonamientos

Adicionalmente, se toma en cuenta un componente actitudinal del pensamiento crítico (Campos, 2007; Díaz-Barriga, 2001): consideración de puntos de vistas distintos para enfocar temas y fenómenos.

Mucho le estaré agradecido de su participación como consultor experto en la validación de las preguntas del cuestionario que le presento anexo, empleado para la evaluación del pensamiento crítico de los estudiantes antes y después de la aplicación del diseño instruccional. El instrumento, tipo mixto, va dirigido a evaluar el pensamiento crítico en cuatro componentes: a) análisis de discursos escritos; b) evaluación de discursos escritos; c) actitud crítica; d) argumentación.

El cuestionario tiene dos partes: la primera evalúa los dos primeros componentes referidos; la segunda, los dos últimos componentes.

Opinión experta sobre la prueba pensamiento crítico

A continuación, se presenta la referencia numérica de los ítems o aspectos sobre los que se indaga a través del cuestionario.

Por favor, para cada pregunta, valore la claridad, la coherencia y la relevancia, colocando en la respectiva casilla un número del uno (1) al cuatro (4) de acuerdo con la siguiente escala:

1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel

Nota: Al final de la tabla de registro de la valoración de los ítems de la prueba se encuentra la definición de cada criterio de valoración.

Además de su valoración, por favor, agregue las observaciones que explican su valoración o ayudan a la mejora de la pregunta.

Pregunta por componente	Primera Parte				Observación
	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	
<i>Análisis de discursos escritos</i>					
1 A					
1 B					
1 C					
1 D					
1 E					
2					
3					
4					
5					
<i>Evaluación</i>					
6 A					
6 B					
7 A					
7 B					
8					
9					
Segunda Parte					
<i>Actitud</i>					
1					
2					
<i>Argumentación</i>					
3					
4					

3

Definición de criterios de validación

Suficiencia: Los ítems que evalúan el mismo componente bastan para obtener la medición de este.

Claridad: El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.

Coherencia: El ítem tiene relación lógica con el componente sobre el que se supone que indaga.

Relevancia: El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.

Prof. Humberto Henríquez
Institución: Nova University de La Florida
Consultor

Referencias

- Amilburu, M. (2014). Filosofía y actitud filosófica: sus aportaciones a la educación. *Revista Española de Pedagogía*, 72(258), 231–247. Recuperado de <https://revistadepedagogia.org/xxii/no-258/filosofia-y-actitud-filosofica-sus-aportaciones-a-la-educacion/101400010396/>
- Andreu, M. y García, M. (2014). Evaluación del pensamiento crítico en el trabajo en grupo. *Revista de Investigación Educativa*, 32(1), 203–222. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.6018/rie.32.1.157631>
- Bernal, M., Gómez, M., & Iodice, R. (2019). Interacción conceptual entre el pensamiento crítico y metacognición. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (1900-9895)*, 15(1), 193–217. doi:10.17151/rlee.2019.15.1.11
- Campos, A. (2007). *Pensamiento crítico. Técnicas para su desarrollo*. Bogotá: Aula Abierta - Magisterio. [Versión electrónica] Recuperado de: <https://bit.ly/2wvmcvj>
- Díaz-Barriga, F. (2001). Habilidades de pensamiento crítico sobre contenidos históricos en alumnos de bachillerato. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 6(13), 525–554. Recuperado de: <https://www.comie.org.mx/revista/v2018/rmie/index.php/nrmie/article/view/992>
- Eizaguirre, S. (2019). ¿Por Qué Importa La Filosofía en La Educación Escolar Del Siglo XXI? *Revista de Filosofía (00348236)*, 76, 257–261. Recuperado de: <https://revistafilosofia.uchile.cl/index.php/RDF/article/view/55793>

4

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA HUMANIDADES Y EDUCACIÓN

**Proyecto de Trabajo de Grado de Maestría
DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN BACHILLERATO MEDIANTE UN DISEÑO
INSTRUCCIONAL BASADO EN EL ACTO DE FILOSOFAR**

Presentado por
Martín Alonso Rosero Calderón
Para optar al grado de
Magíster en Educación
Tutor
Dr. Marcos Antonio Requena Arellano

Hoja de registro juicio de experto. Prueba de pensamiento crítico

Dra. Gladys García Delgado

El instrumento para cuya validación le solicito su colaboración como experta se trata de una prueba de pensamiento crítico que se administrará a los 35 alumnos de un curso de Filosofía de Segundo Año de Bachillerato de institución educativa pública de la República del Ecuador. Su finalidad es medir las habilidades de pensamiento crítico de tal grupo de personas.

La recolección de datos es parte de los procesos relativos a mi trabajo especial de grado como Magíster en Educación, Mención Procesos de Aprendizaje, de la Universidad Católica Andrés Bello. El referido trabajo se titula: *Desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en Bachillerato mediante un diseño instruccional basado en el acto de filosofar*. El objetivo del proyecto, de enfoque mixto, es: Determinar la efectividad de un diseño instruccional para la enseñanza de la filosofía, basado en el acto de filosofar, en el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en estudiantes de segundo curso de bachillerato de una institución estatal ecuatoriana.

En el referido proyecto, el constructo pensamiento crítico se ha definido conceptualmente como Díaz-Barriga (2001) lo hace citando a McMillan (1987):

El reconocimiento y comprensión de los supuestos subyacentes a lo que alguien afirma, la evaluación de sus argumentos y de las evidencias que ofrece, la realización de inferencias y la posibilidad de alterar los juicios realizados cuando sea justificado. Por un lado, implica la posesión de conocimientos, la posibilidad de realizar una indagación lógica y razonar convenientemente pero, por otra parte, también requiere de una actitud, del estar dispuesto a considerar los problemas de una manera perceptiva y reflexiva. (p. 527)

De los aportes de Amilburu (2014), Andreu & García (2014), Bernal, Gómez & Iodice (2019), Campos (2007), Díaz-Barriga (2001), Elizaguirre (2019), Huang, Lindell, Jaffe & Sullivan (2016), Leal (2019), París (2017) y Plineda (2007), se toman los correspondientes a las habilidades cognitivas y metacognitivas del pensamiento crítico, que pueden ser aplicadas gracias a conocimientos de la lógica. Tales habilidades son las siguientes:

- a) Distinción entre proposiciones y opiniones
- b) Identificación de la estructura lógica de discursos orales o escritos
- c) Identificación de supuestos subyacentes
- d) Elaboración de argumentaciones fundadas en datos y razonamientos válidos
- e) Evaluación de la veracidad de aseveraciones. Incluye la identificación de contradicciones, tautologías e inconsistencias con verdades establecidas, así como la evaluación de evidencias.
- f) Evaluación de la validez de razonamientos

Adicionalmente, se toma en cuenta un componente actitudinal del pensamiento crítico (Campos, 2007; Díaz-Barriga, 2001): consideración de puntos de vistas distintos para enfocar temas y fenómenos.

Mucho le estaré agradecido de su participación como consultor experto en la validación de las preguntas del cuestionario que le presento anexo, empleado para la evaluación del pensamiento crítico de los estudiantes antes y después de la aplicación del diseño instruccional. El instrumento, tipo mixto, va dirigido a evaluar el pensamiento crítico en cuatro componentes: a) análisis de discursos escritos; b) evaluación de discursos escritos; c) actitud crítica; d) argumentación.

El cuestionario tiene dos partes: la primera evalúa los dos primeros componentes referidos; la segunda, los dos últimos componentes.

Opinión experta sobre la prueba pensamiento crítico

A continuación, se presenta la referencia numérica de los ítems o aspectos sobre los que se indaga a través del cuestionario.

Por favor, para cada pregunta, valore la claridad, la coherencia y la relevancia, colocando en la respectiva casilla un número del uno (1) al cuatro (4) de acuerdo con la siguiente escala:

1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel

Nota: Al final de la tabla de registro de la valoración de los ítems de la prueba se encuentra la definición de cada criterio de valoración.

Además de su valoración, por favor, agregue las observaciones que explican su valoración o ayudan a la mejora de la pregunta.

Primera Parte					
Pregunta por componente	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Análisis de discursos escritos					
1 A	4	4	4	4	
1 B		4	4	4	
1 C		4	4	4	
1 D		4	4	4	
1 E		4	4	4	
2		4	4	4	
3		4	4	4	
4		4	4	4	
5		4	4	4	
Evaluación					
6 A	4	4	4	4	
6 B		4	4	4	
7 A		4	4	4	
7 B		4	4	4	
8		4	4	4	
9		4	4	4	
Segunda Parte					
Actitud					
1	4	4	4	4	
2		4	4	4	
Argumentación					
3	4	4	4	4	
4		4	4	4	

Estimado Martín. Buenas tardes. He leído los materiales que me enviaste y contrastado con lo que se aspira en una prueba de pensamiento crítico y encuentro que tus documentos se ajustan a lo que se espera en este tipo de prueba.

3

Sigue adelante y que tengas mucho éxito en tu próximo cierre para la obtención de tu grado,
Gladys García Delgado
PD. Por si te interesa para tu bibliografía te anexo documento que pudiera interesarte.

Definición de criterios de validación

Suficiencia: Los ítems que evalúan el mismo componente bastan para obtener la medición de este.

Claridad: El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.

Coherencia: El ítem tiene relación lógica con el componente sobre el que se supone que indaga.

Relevancia: El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.

Dra. Gladys García Delgado
Consultora

Referencias

- Amilburu, M. (2014). Filosofía y actitud filosófica: sus aportaciones a la educación. *Revista Española de Pedagogía*, 72(258), 231–247. Recuperado de <https://revistadepedagogia.org/xxii/no-258/filosofia-y-actitud-filosofica-sus-aportaciones-a-la-educacion/101400010398/>
- Andreu, M. y García, M. (2014). Evaluación del pensamiento crítico en el trabajo en grupo. *Revista de Investigación Educativa*, 32(1), 203-222. Recuperado de <http://dx.doi.Org/10.6018/rie.32.1.157631>
- Bernal, M., Gómez, M., & Iodice, R. (2019). Interacción conceptual entre el pensamiento crítico y metacognición. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (1900-9895)*, 15(1), 193–217. [doi:10.17151/rie.2019.15.1.11](https://doi.org/10.17151/rie.2019.15.1.11)
- Campos, A. (2007). *Pensamiento crítico. Técnicas para su desarrollo*. Bogotá: Aula Abierta - Magisterio. [Versión electrónica] Recuperado de: <https://bit.ly/2wvmcvJ>

4

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA HUMANIDADES Y EDUCACIÓN

**Proyecto de Trabajo de Grado de Maestría
DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN BACHILLERATO MEDIANTE UN DISEÑO
INSTRUCCIONAL BASADO EN EL ACTO DE FILOSOFAR**

Presentado por
Martín Alonso Rosero Calderón
Para optar al grado de
Magíster en Educación
Tutor
Dr. Marcos Antonio Requena Arellano

Hoja de registro juicio de experto. Prueba de pensamiento crítico

Dr. Luis Nascimento

El instrumento para cuya validación le solicito su colaboración como experto se trata de una prueba de pensamiento crítico que se administrará a los 35 alumnos de un curso de Filosofía de Segundo Año de Bachillerato de institución educativa pública de la República del Ecuador. Su finalidad es medir las habilidades de pensamiento crítico de tal grupo de personas.

La recolección de datos es parte de los procesos relativos a mi trabajo especial de grado como Magíster en Educación, Mención Procesos de Aprendizaje, de la Universidad Católica Andrés Bello. El referido trabajo se titula: *Desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en Bachillerato mediante un diseño instruccional basado en el acto de filosofar*. El objetivo del proyecto, de enfoque mixto, es: Determinar la efectividad de un diseño instruccional para la enseñanza de la filosofía, basado en el acto de filosofar, en el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en estudiantes de segundo curso de bachillerato de una institución estatal ecuatoriana.

En el referido proyecto, el constructo pensamiento crítico se ha definido conceptualmente como Díaz-Barriga (2001) lo hace citando a McMillan (1987):

El reconocimiento y comprensión de los supuestos subyacentes a lo que alguien afirma, la evaluación de sus argumentos y de las evidencias que ofrece, la realización de inferencias y la posibilidad de alterar los juicios realizados cuando sea justificado. Por un lado, implica la posesión de conocimientos, la posibilidad de realizar una indagación lógica y razonar convenientemente pero, por otra parte, también requiere de una actitud, del estar dispuesto a considerar los problemas de una manera perceptiva y reflexiva. (p. 527)

De los aportes de Amilburu (2014), Andreu & García (2014), Bernal, Gómez & Iodice (2019), Campos (2007), Díaz-Barriga (2001), Elizaguirre (2019), Huang, Lindell, Jaffe & Sullivan (2016), Leal (2019), París (2017) y Plineda (2007), se toman los correspondientes a las habilidades cognitivas y metacognitivas del pensamiento crítico, que pueden ser aplicadas gracias a conocimientos de la lógica. Tales habilidades son las siguientes:

- a) Distinción entre proposiciones y opiniones
- b) Identificación de la estructura lógica de discursos orales o escritos
- c) Identificación de supuestos subyacentes
- d) Elaboración de argumentaciones fundadas en datos y razonamientos válidos
- e) Evaluación de la veracidad de aseveraciones. Incluye la identificación de contradicciones, tautologías e inconsistencias con verdades establecidas, así como la evaluación de evidencias.
- f) Evaluación de la validez de razonamientos

Adicionalmente, se toma en cuenta un componente actitudinal del pensamiento crítico (Campos, 2007; Díaz-Barriga, 2001): consideración de puntos de vistas distintos para enfocar temas y fenómenos.

Mucho le estaré agradecido de su participación como consultor experto en la validación de las preguntas del cuestionario que le presento anexo, empleado para la evaluación del pensamiento crítico de los estudiantes antes y después de la aplicación del diseño instruccional. El instrumento, tipo mixto, va dirigido a evaluar el pensamiento crítico en cuatro componentes: a) análisis de discursos escritos; b) evaluación de discursos escritos; c) actitud crítica; d) argumentación.

El cuestionario tiene dos partes: la primera evalúa los dos primeros componentes referidos; la segunda, los dos últimos componentes.

Opinión experta sobre la prueba pensamiento crítico

A continuación, se presenta la referencia numérica de los ítems o aspectos sobre los que se indaga a través del cuestionario.

Por favor, para cada pregunta, valore la claridad, la coherencia y la relevancia, colocando en la respectiva casilla un número del uno (1) al cuatro (4) de acuerdo con la siguiente escala:

1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel

Nota: Al final de la tabla de registro de la valoración de los ítems de la prueba se encuentra la definición de cada criterio de valoración.

Además de su valoración, por favor, agregue las observaciones que explican su valoración o ayudan a la mejora de la pregunta.

Primera Parte					
Pregunta por componente	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Análisis de discursos escritos					
1 A	4	4	4	4	Mejorar el planteamiento
1 B		4	4	4	
1 C		2	2	2	
1 D		4	4	4	
1 E		4	4	4	
2		4	4	4	
3		4	4	4	
4		4	4	4	
5	4	4	4		
Evaluación					
6 A	4	4	4	4	
6 B		4	4	4	
7 A		4	4	4	
7 B		4	4	4	
8		4	4	4	
9		4	4	4	
Segunda Parte					
Actitud					
1	4	4	4	4	
2		4	4	4	
Argumentación					
3	4	4	4	4	
4		4	4	4	

3

Definición de criterios de validación

Suficiencia: Los ítems que evalúan el mismo componente bastan para obtener la medición de este.

Claridad: El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.

Coherencia: El ítem tiene relación lógica con el componente sobre el que se supone que indaga.

Relevancia: El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.

Dr. Luis Nascimento

Institución: Universidad Católica Andrés Bello
Consultor

Referencias

- Amilburu, M. (2014). Filosofía y actitud filosófica: sus aportaciones a la educación. *Revista Española de Pedagogía*, 72(258), 231–247. Recuperado de <https://revistadepedagogia.org/xxii/no-258/filosofia-y-actitud-filosofica-sus-aportaciones-a-la-educacion/101400010398/>
- Andreu, M. y García, M. (2014). Evaluación del pensamiento crítico en el trabajo en grupo. *Revista de Investigación Educativa*, 32(1), 203–222. Recuperado de <http://dx.doi.Org/10.6018/rie.32.1.157631>
- Bernal, M., Gómez, M., & Iodice, R. (2019). Interacción conceptual entre el pensamiento crítico y metacognición. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (1900-9895)*, 15(1), 193–217. doi:10.17151/rlee.2019.15.1.11
- Campos, A. (2007). *Pensamiento crítico. Técnicas para su desarrollo*. Bogotá: Aula Abierta - Magisterio. [Versión electrónica] Recuperado de: <https://bit.ly/2wvmcvj>
- Díaz-Barriga, F. (2001). Habilidades de pensamiento crítico sobre contenidos históricos en alumnos de bachillerato. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 6(13), 525–554. Recuperado de: <https://www.comie.org.mx/revista/v2018/rmie/index.php/nrmie/article/view/992>
- Eizaguirre, S. (2019). ¿Por Qué Importa La Filosofía en La Educación Escolar Del Siglo XXI? *Revista de Filosofía (00348236)*, 76, 257–261. Recuperado de: <https://revistafilosofia.uchile.cl/index.php/RDF/article/view/55793>

4

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA HUMANIDADES Y EDUCACIÓN

**Proyecto de Trabajo de Grado de Maestría
DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN BACHILLERATO MEDIANTE UN DISEÑO
INSTRUCCIONAL BASADO EN EL ACTO DE FILOSOFAR**

Presentado por
Martín Alonso Rosero Calderón
Para optar al grado de
Magíster en Educación
Tutor
Dr. Marcos Antonio Requena Arellano

Hoja de registro juicio de experto. Prueba de pensamiento crítico

Profa. Isabel Diez

El instrumento para cuya validación le solicito su colaboración como experta se trata de una prueba de pensamiento crítico que se administrará a los 35 alumnos de un curso de Filosofía de Segundo Año de Bachillerato de institución educativa pública de la República del Ecuador. Su finalidad es medir las habilidades de pensamiento crítico de tal grupo de personas.

La recolección de datos es parte de los procesos relativos a mi trabajo especial de grado como Magíster en Educación, Mención Procesos de Aprendizaje, de la Universidad Católica Andrés Bello. El referido trabajo se titula: *Desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en Bachillerato mediante un diseño instruccional basado en el acto de filosofar*. El objetivo del proyecto, de enfoque mixto, es: Determinar la efectividad de un diseño instruccional para la enseñanza de la filosofía, basado en el acto de filosofar, en el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en estudiantes de segundo curso de bachillerato de una institución estatal ecuatoriana.

En el referido proyecto, el constructo pensamiento crítico se ha definido conceptualmente como Díaz-Barriga (2001) lo hace citando a McMillan (1987):

El reconocimiento y comprensión de los supuestos subyacentes a lo que alguien afirma, la evaluación de sus argumentos y de las evidencias que ofrece, la realización de inferencias y la posibilidad de alterar los juicios realizados cuando sea justificado. Por un lado, implica la posesión de conocimientos, la posibilidad de realizar una indagación lógica y razonar convenientemente pero, por otra parte, también requiere de una actitud, del estar dispuesto a considerar los problemas de una manera perceptiva y reflexiva. (p. 527)

De los aportes de Amilburu (2014), Andreu & García (2014), Bernal, Gómez & Iodice (2019), Campos (2007), Díaz-Barriga (2001), Elizaguirre (2019), Huang, Lindell, Jaffe & Sullivan (2016), Leal (2019), París (2017) y Plineda (2007), se toman los correspondientes a las habilidades cognitivas y metacognitivas del pensamiento crítico, que pueden ser aplicadas gracias a conocimientos de la lógica. Tales habilidades son las siguientes:

- a) Distinción entre proposiciones y opiniones
- b) Identificación de la estructura lógica de discursos orales o escritos
- c) Identificación de supuestos subyacentes
- d) Elaboración de argumentaciones fundadas en datos y razonamientos válidos
- e) Evaluación de la veracidad de aseveraciones. Incluye la identificación de contradicciones, tautologías e inconsistencias con verdades establecidas, así como la evaluación de evidencias.
- f) Evaluación de la validez de razonamientos

Adicionalmente, se toma en cuenta un componente actitudinal del pensamiento crítico (Campos, 2007; Díaz-Barriga, 2001): consideración de puntos de vistas distintos para enfocar temas y fenómenos.

Mucho le estaré agradecido de su participación como consultor experto en la validación de las preguntas del cuestionario que le presento anexo, empleado para la evaluación del pensamiento crítico de los estudiantes antes y después de la aplicación del diseño instruccional. El instrumento, tipo mixto, va dirigido a evaluar el pensamiento crítico en cuatro componentes: a) análisis de discursos escritos; b) evaluación de discursos escritos; c) actitud crítica; d) argumentación.

El cuestionario tiene dos partes: la primera evalúa los dos primeros componentes referidos; la segunda, los dos últimos componentes.

Opinión experta sobre la prueba pensamiento crítico

A continuación, se presenta la referencia numérica de los ítems o aspectos sobre los que se indaga a través del cuestionario.

Por favor, para cada pregunta, valore la claridad, la coherencia y la relevancia, colocando en la respectiva casilla un número del uno (1) al cuatro (4) de acuerdo con la siguiente escala:

1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel

Nota: Al final de la tabla de registro de la valoración de los ítems de la prueba se encuentra la definición de cada criterio de valoración.

Además de su valoración, por favor, agregue las observaciones que explican su valoración o ayudan a la mejora de la pregunta.

Pregunta por componente	Primera Parte				Observación
	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	
<i>Análisis de discursos escritos</i>					
1 A	4	4	4	4	
1 B	4	4	4	4	
1 C	4	4	4	4	
1 D	4	4	4	4	
1 E	4	4	4	4	
2	4	3	4	4	VER SUGERENCIAS EN EL INSTRUMENTO
3	4	3	4	4	VER SUGERENCIAS EN EL INSTRUMENTO
4	4	3	4	4	VER SUGERENCIAS EN EL INSTRUMENTO
5	4	3	4	4	VER SUGERENCIAS EN EL INSTRUMENTO
<i>Evaluación</i>					
6 A	4	3	4	4	VER SUGERENCIAS EN EL INSTRUMENTO
	4	3	4	4	
	4	3	4	4	
	4	3	4	4	
	4	3	4	4	
Segunda Parte					
<i>Actitud</i>					
1	4	4	4	4	
2	4	4	4	4	
<i>Argumentación</i>					
3	4	4	4	4	
4	4	4	4	4	

Validado con observaciones y sugerencias por Isabel Diez

3

Definición de criterios de validación

Suficiencia: Los ítems que evalúan el mismo componente bastan para obtener la medición de este.

Claridad: El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.

Coherencia: El ítem tiene relación lógica con el componente sobre el que se supone que indaga.

Relevancia: El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.

Profa. Isabel Diez
Consultora

Referencias

- Amilburu, M. (2014). Filosofía y actitud filosófica: sus aportaciones a la educación. *Revista Española de Pedagogía*, 72(258), 231–247. Recuperado de <https://revistadepedagogia.org/xxii/no-258/filosofia-y-actitud-filosofica-sus-aportaciones-a-la-educacion/101400010398/>
- Andreu, M. y García, M. (2014). Evaluación del pensamiento crítico en el trabajo en grupo. *Revista de Investigación Educativa*, 32(1), 203-222. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.6018/rie.32.1.157631>
- Bernal, M., Gómez, M., & Iodice, R. (2019). Interacción conceptual entre el pensamiento crítico y metacognición. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (1900-9895)*, 15(1), 193–217. doi:10.17151/rlae.2019.15.1.11
- Campos, A. (2007). *Pensamiento crítico. Técnicas para su desarrollo*. Bogotá: Aula Abierta - Magisterio. [Versión electrónica] Recuperado de: <https://bit.ly/2wvmcvj>
- Díaz-Barriga, F. (2001). Habilidades de pensamiento crítico sobre contenidos históricos en alumnos de bachillerato. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 6(13), 525-554. Recuperado de: <https://www.comie.org.mx/revista/v2018/rmie/index.php/rmie/article/view/992>
- Eizaguirre, S. (2019). ¿Por Qué Importa La Filosofía en La Educación Escolar Del Siglo XXI? *Revista de Filosofía (00348236)*, 76, 257–261. Recuperado de: <https://revistafilosofia.uchile.cl/index.php/RDF/article/view/55793>

4

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA HUMANIDADES Y EDUCACIÓN

**Proyecto de Trabajo de Grado de Maestría
DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN BACHILLERATO MEDIANTE UN DISEÑO
INSTRUCCIONAL BASADO EN EL ACTO DE FILOSOFAR**

Presentado por
Martín Alonso Rosero Calderón
Para optar al grado de
Magíster en Educación
Tutor
Dr. Marcos Antonio Requena Arellano

Hoja de registro juicio de experto. Prueba de pensamiento crítico

Dr. Rafael Estrada

El instrumento para cuya validación le solicito su colaboración como experto se trata de una **prueba de pensamiento crítico** que se administrará a los 35 alumnos de un curso de Filosofía de Segundo Año de Bachillerato de institución educativa pública de la República del Ecuador. **Su finalidad es medir las habilidades de pensamiento crítico de tal grupo de personas.**

La recolección de datos es parte de los procesos relativos a mi trabajo especial de grado como Magíster en Educación, Mención Procesos de Aprendizaje, de la Universidad Católica Andrés Bello. El referido trabajo se titula: **Desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en Bachillerato mediante un diseño instruccional basado en el acto de filosofar**. El objetivo del proyecto, de enfoque mixto, es: Determinar la efectividad de un diseño instruccional para la enseñanza de la filosofía, basado en el acto de filosofar, en el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en estudiantes de segundo curso de bachillerato de una institución estatal ecuatoriana.

En el referido proyecto, el constructo pensamiento crítico se ha definido conceptualmente como Díaz-Barriga (2001) lo hace citando a McMillan (1987):

El reconocimiento y comprensión de los supuestos subyacentes a lo que alguien afirma, la evaluación de sus argumentos y de las evidencias que ofrece, la realización de inferencias y la posibilidad de alterar los juicios realizados cuando sea justificado. Por un lado, implica la posesión de conocimientos, la posibilidad de realizar una indagación lógica y razonar convenientemente pero, por otra parte, también requiere de una actitud, del estar dispuesto a considerar los problemas de una manera perceptiva y reflexiva. (p. 527)

De los aportes de Amilburu (2014), Andreu & García (2014), Bernal, Gómez & Iodice (2019), Campos (2007), Díaz-Barriga (2001), Elizaguirre (2019), Huang, Lindell, Jaffe & Sullivan (2016), Leal (2019), París (2017) y Plineda (2007), se toman los correspondientes a las habilidades cognitivas y metacognitivas del pensamiento crítico, que pueden ser aplicadas gracias a conocimientos de la lógica. Tales habilidades son las siguientes:

- a) Distinción entre proposiciones y opiniones
- b) Identificación de la estructura lógica de discursos orales o escritos
- c) Identificación de supuestos subyacentes
- d) Elaboración de argumentaciones fundadas en datos y razonamientos válidos
- e) Evaluación de la veracidad de aseveraciones. Incluye la identificación de contradicciones, tautologías e inconsistencias con verdades establecidas, así como la evaluación de evidencias.
- f) Evaluación de la validez de razonamientos

Adicionalmente, se toma en cuenta un componente actitudinal del pensamiento crítico (Campos, 2007; Díaz-Barriga, 2001): consideración de puntos de vistas distintos para enfocar temas y fenómenos.

Mucho le estaré agradecido de su participación como consultor experto en la validación de las preguntas del cuestionario que le presento anexo, empleado para la evaluación del pensamiento crítico de los estudiantes antes y después de la aplicación del diseño instruccional. El instrumento, tipo mixto, va dirigido a evaluar el pensamiento crítico en cuatro componentes: a) análisis de discursos escritos; b) evaluación de discursos escritos; c) actitud crítica; d) argumentación.

El cuestionario tiene dos partes: la primera evalúa los dos primeros componentes referidos; la segunda, los dos últimos componentes.

Opinión experta sobre la prueba pensamiento crítico

A continuación, se presenta la referencia numérica de los ítems o aspectos sobre los que se indaga a través del cuestionario.

Por favor, para cada pregunta, valore la claridad, la coherencia y la relevancia, colocando en la respectiva casilla un número del uno (1) al cuatro (4) de acuerdo con la siguiente escala:

1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel

Nota: Al final de la tabla de registro de la valoración de los ítems de la prueba se encuentra la definición de cada criterio de valoración.

Además de su valoración, por favor, agregue las observaciones que explican su valoración o ayudan a la mejora de la pregunta.

Primera Parte					
Pregunta por componente	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
<i>Análisis de discursos escritos</i>					
1 A		4	3	4	No está claramente definido si es proposición u opinión y la coherencia con "el análisis de discursos escritos". Luce más a opinión.
1 B		4	4	4	
1 C		4	3	4	En el mismo hilo argumental de la 1ª, luce más a proposición.
1 D		4	4	4	
1 E		4	4	4	
2		4	4	4	
3		3	4	4	Está claro el propósito de identificar textos argumentativos, quizás ayude explicar el término. ¿Es posible verificar cómo conceptúa el estudiante el término "argumentación"? Claro, en la segunda parte de la pregunta está este proceso de validación.
4		3	3	4	No se puede afirmar que el autor o autora no piensa... pero tampoco se puede negar. ¿Vale colocar para el "NO" el mismo texto que para el "SI"?
5		4	4	4	
<i>Evaluación</i>					
6 A		4	4	4	
6 B		2	2	2	En la clave se indica como "No es veraz". Tal afirmación es veraz en cuanto a que así está expresada en el texto. Que no lo sea en la realidad, es otro asunto. No queda claro esto.
7 A		4	4	4	
7 B		4	4	4	
8		4	4	2	¿Los sistemas operativos gratuitos no fomentan el uso de las

3

Primera Parte					
Pregunta por componente	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
9		4	4	4	redes sociales tanto en móviles como en otros aparatos?
<i>Segunda Parte</i>					
<i>Actitud</i>					
1		4	4	4	Sólo un par de comentarios: 1) 500 palabras me lucen mucho. 2) ¿Tendrán algún tipo de apoyo para buscar información y hacer el ensayo (diccionario...)?
2		4	4	4	
<i>Argumentación</i>					
3		4	4	4	
4		4	4	4	

Definición de criterios de validación

Suficiencia: Los ítems que evalúan el mismo componente bastan para obtener la medición de este.

Claridad: El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.

Coherencia: El ítem tiene relación lógica con el componente sobre el que se supone que indaga.

Relevancia: El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.

Dr. Rafael Estrada
Institución: Universidad Siglo 21
Consultor

Referencias

4

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA HUMANIDADES Y EDUCACIÓN

**Proyecto de Trabajo de Grado de Maestría
DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN BACHILLERATO MEDIANTE UN DISEÑO
INSTRUCCIONAL BASADO EN EL ACTO DE FILOSOFAR**

Presentado por
Martín Alonso Rosero Calderón
Para optar al grado de
Magíster en Educación
Tutor
Dr. Marcos Antonio Requena Arellano

Hoja de registro juicio de experto. Prueba de pensamiento crítico

Prof. Roberto Chacón

El instrumento para cuya validación le solicito su colaboración como experto se trata de una prueba de pensamiento crítico que se administrará a los 35 alumnos de un curso de Filosofía de Segundo Año de Bachillerato de institución educativa pública de la República del Ecuador. Su finalidad es medir las habilidades de pensamiento crítico de tal grupo de personas.

La recolección de datos es parte de los procesos relativos a mi trabajo especial de grado como Magíster en Educación, Mención Procesos de Aprendizaje, de la Universidad Católica Andrés Bello. El referido trabajo se titula: *Desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en Bachillerato mediante un diseño instruccional basado en el acto de filosofar*. El objetivo del proyecto, de enfoque mixto, es: Determinar la efectividad de un diseño instruccional para la enseñanza de la filosofía, basado en el acto de filosofar, en el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en estudiantes de segundo curso de bachillerato de una institución estatal ecuatoriana.

En el referido proyecto, el constructo pensamiento crítico se ha definido conceptualmente como Díaz-Barriga (2001) lo hace citando a McMillan (1987):

El reconocimiento y comprensión de los supuestos subyacentes a lo que alguien afirma, la evaluación de sus argumentos y de las evidencias que ofrece, la realización de inferencias y la posibilidad de alterar los juicios realizados cuando sea justificado. Por un lado, implica la posesión de conocimientos, la posibilidad de realizar una indagación lógica y razonar convenientemente pero, por otra parte, también requiere de una actitud, del estar dispuesto a considerar los problemas de una manera perceptiva y reflexiva. (p. 527)

De los aportes de Amilburu (2014), Andreu & García (2014), Bernal, Gómez & Iodice (2019), Campos (2007), Díaz-Barriga (2001), Elizaguirre (2019), Huang, Lindell, Jaffe & Sullivan (2016), Leal (2019), París (2017) y Plineda (2007), se toman los correspondientes a las habilidades cognitivas y metacognitivas del pensamiento crítico, que pueden ser aplicadas gracias a conocimientos de la lógica. Tales habilidades son las siguientes:

- a) Distinción entre proposiciones y opiniones
- b) Identificación de la estructura lógica de discursos orales o escritos
- c) Identificación de supuestos subyacentes
- d) Elaboración de argumentaciones fundadas en datos y razonamientos válidos
- e) Evaluación de la veracidad de aseveraciones. Incluye la identificación de contradicciones, tautologías e inconsistencias con verdades establecidas, así como la evaluación de evidencias.
- f) Evaluación de la validez de razonamientos

Adicionalmente, se toma en cuenta un componente actitudinal del pensamiento crítico (Campos, 2007; Díaz-Barriga, 2001): consideración de puntos de vistas distintos para enfocar temas y fenómenos.

Mucho le estaré agradecido de su participación como consultor experto en la validación de las preguntas del cuestionario que le presento anexo, empleado para la evaluación del pensamiento crítico de los estudiantes antes y después de la aplicación del diseño instruccional. El instrumento, tipo mixto, va dirigido a evaluar el pensamiento crítico en cuatro componentes: a) análisis de discursos escritos; b) evaluación de discursos escritos; c) actitud crítica; d) argumentación.

El cuestionario tiene dos partes: la primera evalúa los dos primeros componentes referidos; la segunda, los dos últimos componentes.

Opinión experta sobre la prueba pensamiento crítico

A continuación, se presenta la referencia numérica de los ítems o aspectos sobre los que se indaga a través del cuestionario.

Por favor, para cada pregunta, valore la claridad, la coherencia y la relevancia, colocando en la respectiva casilla un número del uno (1) al cuatro (4) de acuerdo con la siguiente escala:

1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel

Nota: Al final de la tabla de registro de la valoración de los ítems de la prueba se encuentra la definición de cada criterio de valoración.

Además de su valoración, por favor, agregue las observaciones que explican su valoración o ayudan a la mejora de la pregunta.

Primera Parte					
Pregunta por componente	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Análisis de discursos escritos					
1 A	3	4	4	4	
1 B		4	4	4	
1 C		4	4	4	
1 D		4	4	4	
1 E		4	4	4	
2		2	2	2	Aquí hay que diferenciar bien entre juicio analítico y falacia circular.
3		4	4	4	
4		4			
5		4	4	4	
Evaluación					
6 A	3	3	3	3	
6 B		3	3	3	
7 A		2	2	2	Una argumentación poco convincente
7 B		4	4	4	
8		4	4	4	
9		4	4	4	
Segunda Parte					
Actitud					
1	3	3	3	3	
2		3	3	3	
Argumentación					
3	4	4	4	4	
4		4	4	4	

3

Definición de criterios de validación

Suficiencia: Los ítems que evalúan el mismo componente bastan para obtener la medición de este.

Claridad: El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.

Coherencia: El ítem tiene relación lógica con el componente sobre el que se supone que indaga.

Relevancia: El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.

Prof. Roberto Chacón
Institución: Universidad Central de Venezuela
Consultor

Referencias

- Amilburu, M. (2014). Filosofía y actitud filosófica: sus aportaciones a la educación. *Revista Española de Pedagogía*, 72(258), 231–247. Recuperado de <https://revistadepedagogia.org/xxii/no-258/filosofia-y-actitud-filosofica-sus-aportaciones-a-la-educacion/101400010398/>
- Andreu, M. y García, M. (2014). Evaluación del pensamiento crítico en el trabajo en grupo. *Revista de Investigación Educativa*, 32(1), 203-222. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.6018/rie.32.1.157631>
- Bernal, M., Gómez, M., & Iodice, R. (2019). Interacción conceptual entre el pensamiento crítico y metacognición. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (1900-9895)*, 15(1), 193–217. doi:10.17151/rlee.2019.15.1.11
- Campos, A. (2007). *Pensamiento crítico. Técnicas para su desarrollo*. Bogotá: Aula Abierta - Magisterio. [Versión electrónica] Recuperado de: <https://bit.ly/2wvmcvJ>
- Díaz-Barriga, F. (2001). Habilidades de pensamiento crítico sobre contenidos históricos en alumnos de bachillerato. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 6(13), 525-554. Recuperado de: <https://www.comie.org.mx/revista/v2018/rmie/index.php/nrmie/article/view/992>

4

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA HUMANIDADES Y EDUCACIÓN

**Proyecto de Trabajo de Grado de Maestría
DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN BACHILLERATO MEDIANTE UN DISEÑO
INSTRUCCIONAL BASADO EN EL ACTO DE FILOSOFAR**

Presentado por
Martín Alonso Rosero Calderón
Para optar al grado de
Magíster en Educación
Tutor
Dr. Marcos Antonio Requena Arellano

Hoja de registro juicio de experto. Prueba de pensamiento crítico

Profa. Sonia Polini

El instrumento para cuya validación le solicito su colaboración como experta se trata de una prueba de pensamiento crítico que se administrará a los 35 alumnos de un curso de Filosofía de Segundo Año de Bachillerato de institución educativa pública de la República del Ecuador. Su finalidad es medir las habilidades de pensamiento crítico de tal grupo de personas.

La recolección de datos es parte de los procesos relativos a mi trabajo especial de grado como Magíster en Educación, Mención Procesos de Aprendizaje, de la Universidad Católica Andrés Bello. El referido trabajo se titula: *Desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en Bachillerato mediante un diseño instruccional basado en el acto de filosofar*. El objetivo del proyecto, de enfoque mixto, es: Determinar la efectividad de un diseño instruccional para la enseñanza de la filosofía, basado en el acto de filosofar, en el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en estudiantes de segundo curso de bachillerato de una institución estatal ecuatoriana.

En el referido proyecto, el constructo pensamiento crítico se ha definido conceptualmente como Díaz-Barriga (2001) lo hace citando a McMillan (1987):

El reconocimiento y comprensión de los supuestos subyacentes a lo que alguien afirma, la evaluación de sus argumentos y de las evidencias que ofrece, la realización de inferencias y la posibilidad de alterar los juicios realizados cuando sea justificado. Por un lado, implica la posesión de conocimientos, la posibilidad de realizar una indagación lógica y razonar convenientemente pero, por otra parte, también requiere de una actitud, del estar dispuesto a considerar los problemas de una manera perceptiva y reflexiva. (p. 527)

De los aportes de Amilburu (2014), Andreu & García (2014), Bernal, Gómez & Iodice (2019), Campos (2007), Díaz-Barriga (2001), Elizaguirre (2019), Huang, Lindell, Jaffe & Sullivan (2016), Leal (2019), París (2017) y Plineda (2007), se toman los correspondientes a las habilidades cognitivas y metacognitivas del pensamiento crítico, que pueden ser aplicadas gracias a conocimientos de la lógica. Tales habilidades son las siguientes:

- a) Distinción entre proposiciones y opiniones
- b) Identificación de la estructura lógica de discursos orales o escritos
- c) Identificación de supuestos subyacentes
- d) Elaboración de argumentaciones fundadas en datos y razonamientos válidos
- e) Evaluación de la veracidad de aseveraciones. Incluye la identificación de contradicciones, tautologías e inconsistencias con verdades establecidas, así como la evaluación de evidencias.
- f) Evaluación de la validez de razonamientos

Adicionalmente, se toma en cuenta un componente actitudinal del pensamiento crítico (Campos, 2007; Díaz-Barriga, 2001): consideración de puntos de vistas distintos para enfocar temas y fenómenos.

Mucho le estaré agradecido de su participación como consultor experto en la validación de las preguntas del cuestionario que le presento anexo, empleado para la evaluación del pensamiento crítico de los estudiantes antes y después de la aplicación del diseño instruccional. El instrumento, tipo mixto, va dirigido a evaluar el pensamiento crítico en cuatro componentes: a) análisis de discursos escritos; b) evaluación de discursos escritos; c) actitud crítica; d) argumentación.

El cuestionario tiene dos partes: la primera evalúa los dos primeros componentes referidos; la segunda, los dos últimos componentes.

Opinión experta sobre la prueba pensamiento crítico

A continuación, se presenta la referencia numérica de los ítems o aspectos sobre los que se indaga a través del cuestionario.

Por favor, para cada pregunta, valore la claridad, la coherencia y la relevancia, colocando en la respectiva casilla un número del uno (1) al cuatro (4) de acuerdo con la siguiente escala:

1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel

Nota: Al final de la tabla de registro de la valoración de los ítems de la prueba se encuentra la definición de cada criterio de valoración.

Además de su valoración, por favor, agregue las observaciones que explican su valoración o ayudan a la mejora de la pregunta.

Pregunta por componente	Primera Parte				Observación
	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	
<i>Análisis de discursos escritos</i>					
1 A		4	4	4	
1 B		4	4	4	
1 C		4	4	4	
1 D		4	4	4	
1 E		4	4	4	
2		4	4	4	
3		4	4	4	
4		4	4	4	
5		3	3	4	
<i>Evaluación</i>					
6 A		4	4	4	
6 B		4	4	4	
7 A		4	4	4	
7 B		4	4	4	
8		4	4	4	
9		4	4	4	
Segunda Parte					
<i>Actitud</i>					
1		2	3	4	Considero importante señalarles la estructura del texto.
2		4	4	4	Revisar la pertinencia del término "punto de vista"
<i>Argumentación</i>					
3		4	4	4	
4		4	4	4	

3

Definición de criterios de validación

Suficiencia: Los ítems que evalúan el mismo componente bastan para obtener la medición de este.

Claridad: El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.

Coherencia: El ítem tiene relación lógica con el componente sobre el que se supone que indaga.

Relevancia: El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.

Profa. Sonia Polini
Consultor

Referencias

- Amilburu, M. (2014). Filosofía y actitud filosófica: sus aportaciones a la educación. *Revista Española de Pedagogía*, 72(258), 231–247. Recuperado de <https://revistadepedagogia.org/ixxii/no-258/filosofia-y-actitud-filosofica-sus-aportaciones-a-la-educacion/101400010398/>
- Andreu, M. y García, M. (2014). Evaluación del pensamiento crítico en el trabajo en grupo. *Revista de Investigación Educativa*, 32(1), 203-222. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.6018/rie.32.1.157631>
- Bernal, M., Gómez, M., & Iodice, R. (2019). Interacción conceptual entre el pensamiento crítico y metacognición. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (1900-9895)*, 15(1), 193–217. doi:10.17151/rlae.2019.15.1.11
- Campos, A. (2007). *Pensamiento crítico. Técnicas para su desarrollo*. Bogotá: Aula Abierta - Magisterio. [Versión electrónica] Recuperado de: <https://bit.ly/2wvmcvj>
- Díaz-Barriga, F. (2001). Habilidades de pensamiento crítico sobre contenidos históricos en alumnos de bachillerato. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 6(13), 525-554. Recuperado de: <https://www.comie.org.mx/revista/v2018/rmie/index.php/nrmie/article/view/992>
- Eizaguirre, S. (2019). ¿Por Qué Importa La Filosofía en La Educación Escolar Del Siglo XXI? *Revista de Filosofía (00348236)*, 76, 257–261. Recuperado de: <https://revistafilosofia.uchile.cl/index.php/RDF/article/view/55793>

4

Anexo G

Datos validación con V de Aiken

V de Aiken para Claridad - Escala de Penfield & Giacobbi (2004).

DATOS VALIDACION SUFICIENCIA

	Análisis de discursos escritos	Evaluación	Actitud	Argumentación
	4	4	4	4
	4	4	4	4
	4	4	4	4
	3	3	3	4
Por ítem	0,917	0,917	0,917	1
General	0,938			

DATOS VALIDACION CLARIDAD

	Análisis de discursos escritos								Evaluación				Actitud				Argumentación			
	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	2	2	3	2	4	4
	4	3	4	2	2	4	3	2	4	2	3	3	4	2	3	3	2	2	4	2
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	3	2	4	4	4	3	3	4	4	4
	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4
Por ítem	1,00	0,96	0,92	0,92	0,92	0,79	0,92	0,79	0,83	0,92	0,75	0,83	0,92	0,86	0,88	0,75	0,83	0,88	0,92	
General	0,877																			

DATOS VALIDACION COHERENCIA

	Análisis de discursos escritos								Evaluación				Actitud				Argumentación			
	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	4	3	4	2	2	4	4	3	3	3	2	3	2	4	3	3	2	2	4	2
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	3	2	4	4	4	3	3	4	4	4
	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
Por ítem	0,958	0,958	0,875	0,917	0,917	0,917	1	0,875	0,917	0,917	0,792	0,875	0,917	1	0,958	0,875	0,875	0,916667	0,916667	
General	0,914																			

DATOS VALIDACION RELEVANCIA

	Análisis de discursos escritos								Evaluación				Actitud				Argumentación			
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	3	2	4	2	4	4	4	4	4	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4	4
	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	3	2	4	4	4	3	3	4	4	4
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Por ítem	0,958	0,917	0,917	0,917	1	0,917	1	1	1	0,917	0,792	0,875	0,958	0,917	0,958	0,917	0,917	0,958333	0,958333	
General	0,936																			

La fórmula modificada por Penfield y Giacobbi queda de esta manera:

$$F = \frac{\bar{X} - l}{k} \quad (1) \text{ siendo } \bar{X} \text{ la media de las calificaciones de los jueces, } l \text{ la mínima calificación}$$

de la escala, y k el rango de la escala utilizada.

Técnica cualitativa: interpretación de las observaciones emitidas por los jueces.

Componente / Observación	Pregunta /	Análisis de discursos escritos							
		AN1A	AN1B	AN1C	AN2D	AN1E	AN2	AN3	AN4
									La relación formulada como juicio negativo, está contraria. Se afirma que es un profesor, pero ¿valdemente aporta el conjunto de la evidencia?
01 Dr. Carlos Delgado Flores									Muchos? (Pasa?)
02 Dr. Darío Soto									
03 Dra. Gladys García Delgado									
04 Profra. Isabel Díaz									
05 Dr. Luis Naamont				requiere un planteamiento					
06 Dr. Rafael Estrada		No está claramente definida si es propositiva o, también y la coherencia con "el análisis de discursos escritos". ¿Se está a regirón?		Es el mismo tipo argumental de la 1ª, ¿se ve más a propositiva?			Es claro el propósito de identificar textos argumentativos, de los que se puede explicar el contenido. ¿Es posible verificar el contenido al momento de argumentar? ¿Qué, en la segunda parte de la propuesta está este proceso de explicación?	No se puede afirmar que el autor o autores no piden... pero tampoco se puede negar. ¿Se va a buscar para el "NO" el mismo texto que para el "SI"?	
07 Prof. Roberto Chacón							Aquí hay que diferenciar bien entre juicio analítico y falacia de origen		
08 Profra. Santa Palati									
09 Prof. Humberto Hernández									
10 Dr. Jesús Carlos Guzmán									Esta se debe hacer una pregunta: ¿qué y cómo se va a hacer para que se encuentren los que se encuentran? ¿Qué se va a hacer en la práctica? ¿Qué habilidad, estrategia está bien?
11 Dr. Pablo Ruiz		Como que es muy buena la diferencia entre proposiciones y opiniones. Además, para efectos							

Componente / Observación	Pregunta /	Evidencia					
		EVA	EVB	EVC	EVD	EVE	EVF
01 Dr. Carlos Delgado Flores							
02 Dr. Darío Soto							
03 Dra. Gladys García Delgado							
04 Profra. Isabel Díaz							
05 Dr. Luis Naamont							
06 Dr. Rafael Estrada		En la clase se indica como "hay un error". Tal afirmación es hecha en la clase y para el análisis argumental en el texto. ¿Qué me dice en la realidad, en una situación. Se queda planteado				¿Hay intenciones argumentativas propositivas en la evidencia? ¿Qué se va a hacer para que se encuentren los que se encuentran?	
07 Prof. Roberto Chacón				Una argumentación para argumentando			
08 Profra. Santa Palati							
09 Prof. Humberto Hernández							

	¿Verdad que así, con lo que el autor responde a con lo que se venían haciendo cuando otros hombres. Creo que se resalta mucho.	De nuevo verán ¿con qué? El autor lo prueba o simplemente está ahí para probarlo?				Esto se me hizo una pregunta difícil, muy original pero complicada de responder.
10 Dr. Jesús Carlos Guerrero						
11 Dr. Pablo Ruiz						

Componente / Observación	Pregunta /	Actitud		Argumentación		General
		ACL	AC2	AR3	AR4	
		No se atiende a primera vista que corresponde con artículos 1 y 2 de la ley.	No se atiende a primera y vista que corresponde con artículos 1 y 2 de la ley.			
01 Dr. Carlos Delgado Flores						
02 Dr. Darío Sued						
03 Dra. Gladys García Delgado						Exposición clara, buena forma. No solo los argumentos que me interesan y corresponden para lo que se quiere en una prueba de pertenencia, sino y enunciar que los documentos de apogeo 4 lo que se quiere en esta tipo de prueba.
04 Profa. Isabel Díaz						valores con observaciones y sugerencias más de organización para la sustentación.
05 Dr. Luis Macchione						
06 Dr. Rafael Estrada		Solo un par de comentarios: 1) 100 palabras me parecen muchas. 2) ¿Tiene un signo tipo de apogeo para buscar información y hacer el análisis? (veremos).				
07 Prof. Roberto Chacón						
08 Profa. Sonia Polini		Considero importante enfatizar la estructura del texto.	Resaltar la pertinencia del término "prueba de vista".			Acaba de terminar de mostrar las pruebas, bien hechas, bien hechas, observaciones de forma, más no de fondo.
09 Prof. Mauricio Hernández						

					Impresión 2010: Reducción de un espacio entre comas que deba introducirse primero un espacio donde se especifica la línea donde se den los lineamientos generales del trabajo, como: datos de identificación de los alumnos, número de integrantes o si es un trabajo individual, fecha de entrega y si va a ser impreso o digital, la producción mínima, así como las calidades que se apreciarán como seriedad, claridad, limpieza, etc. Si no sea a gusto del estudiante.
Dr. Jesús Carlos Guzmán	0				
Dr. Pablo Ruiz					

Anexo H

Prueba de pensamiento crítico – versión 2

Prueba de Pensamiento Crítico

Martín Rosero – Julio 2020

Muchas gracias por participar en esta prueba, la cual tiene una finalidad académica para mi persona. Es parte de mi trabajo especial de grado de Maestría en Educación. Por ello, no repercutirá en la calificación de la materia Filosofía ni en ninguna otra materia que cursas.

Con hermandad, Martín Rosero.

Grado o Año			
Nombre y Apellido			
Sexo	Femenino		Masculino
Edad			

Nombre del(a) alumno(a):

Instrucciones

Por favor, responde la prueba con tanto interés como si fuese parte de la evaluación de alguna de tus materias.

La prueba tiene dos partes. La primera está formada por nueve (9) ítems, parte de los cuales tiene una estructura mixta: combina una pregunta objetiva con una de respuesta corta. La segunda parte consiste en la redacción, por tu parte, de un ensayo corto de un tema de tu interés.

El tiempo total de la prueba es de 13

0 minutos. De tal tiempo, 90 minutos estarán destinados a la primera parte; el resto (40 minutos), a la segunda parte.

Entre la primera parte y la segunda habrá un descanso de 20 minutos.

Primera Parte. Análisis crítico de un texto argumentativo

Instrucciones: Junto con esta prueba has recibido el ensayo *Los adolescentes y el uso de las redes sociales*. Léelo con detenimiento. A medida que vayas leyendo, puedes hacer las anotaciones que desees. Luego de su lectura, responde las preguntas de esta parte del cuestionario. Para cada pregunta, puedes volver sobre el ensayo y revisarlo. Tienes un máximo de 90 minutos.

1. En el siguiente cuadro se presentan cinco oraciones contenidas en el ensayo *Los adolescentes y el uso de las redes sociales*. Para cada una de las mismas, señala con una equis (x) si se refiere a un hecho o expresa una opinión.

	Oración	Señala un hecho	Expresa una opinión
A	En la mayoría de los países latinoamericanos los adolescentes emplean, en promedio, tres o más horas en la revisión de redes sociales.		
B	Los jóvenes se están convirtiendo en seres superficiales, sin noción de lo que es importante.		

C	Es importante que padres, educadores y profesionales de la salud mental se preocupen por las consecuencias del uso excesivo de las redes sociales por parte de los adolescentes.		
D	Las redes sociales permiten la interactividad 360: todos los usuarios conectados pueden interactuar entre sí.		
E	Debe comprenderse la normalidad de que los adolescentes le den a las redes sociales un uso recreativo.		

2. A continuación se extrae un fragmento del ensayo *Los adolescentes y el uso de las redes sociales*.

La adicción a la tecnología y las redes sociales crea un círculo vicioso con las otras implicaciones del exceso de uso de dispositivos móviles: a mayor ansiedad, soledad y fracaso escolar, los jóvenes se hacen más adictos al uso del teléfono móvil; y mientras mayor se hace su adicción, muestran más ansiedad y sentimientos de soledad y tienen más experiencias de fracaso escolar.

Responde: ¿El referido fragmento representa un argumento? Responde colocando una equis (X) donde corresponde:

Sí es un argumento	
No es un argumento	

Justifica brevemente tu respuesta (el cuadro se amplía a medida que escribes):

3. Extrae a continuación un argumento presentado en el ensayo *Los adolescentes y el uso de las redes sociales*. Puedes parafrasear el argumento para exponerlo con tus propias palabras. No tienes que extraerlo textualmente.

¿Por qué consideras que lo que has señalado es un argumento?

--

4. De acuerdo con las ideas expuestas en *Los adolescentes y el uso de las redes sociales*, ¿su autor o autora piensa que los adolescentes de hoy son menos maduros de lo que eran los adolescentes de generaciones anteriores?

Responde colocando una equis (X) donde corresponde:

Sí , el autor o autora piensa que los adolescentes de hoy son menos maduros de lo que eran los adolescentes de generaciones anteriores.	
No puedo afirmar que el autor o autora piensa que los adolescentes de hoy son menos maduros de lo que eran los adolescentes de generaciones anteriores.	

Justifica brevemente tu respuesta:

--

5. Escribe a continuación una (u otra) suposición del autor o de la autora del ensayo *Los adolescentes y el uso de las redes sociales* que no esté explícita en dicho ensayo, pero que puedes comprender o inferir por lo que en el texto se expone.

Nota: Una suposición está explícita si es expuesta directa o claramente con alguna oración del texto.

Suposición: Hecho o realidad que la persona da por sentado, sin que se presenten pruebas de ello.

--

¿Por qué consideras que lo que has escrito es una suposición implícita (no explícita) del autor o de la autora del ensayo?

--

6. A continuación, se presentan dos afirmaciones extraídas del ensayo *Los adolescentes y el uso de las redes sociales*. Para cada afirmación señala, marcando con una equis (x), si es o no veraz, es decir, si está fundamentada o soportada por el autor.

Afirmación A.

En la presente década, en las instituciones educativas ecuatorianas, ha ido creciendo el uso de las redes sociales con fines educacionales.

Es veraz	x
No es veraz	

--

Afirmación B.

La lucha contra el *grooming* dado en redes sociales ha sido muy difícil, debido a intereses oscuros de personas influyentes en la política de distintas naciones.

Es veraz	
No es veraz	

Justifica brevemente tu respuesta:

--

7. A continuación, encontrarás dos razonamientos extraídos del ensayo *Los adolescentes y el uso de las redes sociales*. Para cada uno, señala con una equis (X) si es o no válido, justificando brevemente tu respuesta.

Razonamiento A.

El uso de las redes sociales por parte de los adolescentes no tiene solo una cara negativa; aquellas tienen amplias potencialidades para su uso eficaz en educación.

Es válido	
No es válido	

Justifica tu respuesta:

Razonamiento B.

Es notable que el creciente apego de los adolescentes a las redes sociales es culpa fundamentalmente de los padres y del sistema educativo de cada nación, pues si padres y educadores se opusieran al uso recreacional de los dispositivos móviles, los adolescentes seguramente obedecerían a tal oposición.

Es válido	
No es válido	

Justifica tu respuesta:

8. En el ensayo *Los adolescentes y el uso de las redes sociales* hay, por lo menos, un fragmento que no ofrece aporte alguno al tema central del mismo. Escribe a continuación uno (1) de tales fragmentos:

--

Justifica tu respuesta:

--

9. Señala, marcando una equis (X) donde corresponde, si el siguiente fragmento, extraído del ensayo *Los adolescentes y el uso de las redes sociales*, tiene alguna falla de coherencia:

Como señalan Herman, Apolo & Molano (2019), gran parte de las redes sociales (por ejemplo, Facebook, Twitter, Instagram, Tik Tot...) poseen un conjunto de características que favorecen su uso en la educación. En América Latina, la educación virtual ha tenido un mayor crecimiento en las instituciones privadas que en las públicas. Tres de las características de las redes sociales son fundamentales: a) permiten la interactividad 360: todos los usuarios conectados pueden interactuar entre sí; b) son multiformato: transmiten imágenes fijas, videos, audios y escritos; c) c) sus funciones básicas, suficientes para su uso educativo, son de uso gratuito.

Sí tiene fallas de coherencia	
No tiene fallas de coherencia	

Justifica tu respuesta:

--

Segunda parte: redacción de un ensayo corto

En el cuadro que se te ofrece luego de estas instrucciones, redacta un corto texto argumentativo, es decir, un texto en el que expongas tu idea personal sobre un tema, ofreciendo argumentos que apoyen dicha idea.

El texto debe tener una extensión máxima de 500 palabras.

Para ello, primeramente selecciona un tema de alguno de los ocho siguientes, o cualquier otro tema de tu interés personal.

- Ciudadanía global
- Convivencia
- Covid 19
- Cuidado de la naturaleza
- Democracia
- Derechos humanos
- Ideas que cambiaron el mundo
- Interculturalidad

El texto que elabores debe tener las siguientes características. Toma en cuenta cada una de ellas:

5. Considerar distintos puntos de vista. Se espera que tomes en cuenta tres o más puntos de vista sobre el tema o situación planteada.
6. Presentar solo información veraz.
7. Contener solo razonamientos válidos.
8. Ser coherente, tanto globalmente como en cualquier parte del mismo.

Nota: Si lo deseas, puedes tomarte al inicio unos diez (10) minutos para navegar en Internet y completar la información que tienes sobre el tema que has seleccionado. Te sugerimos que te tomes un tiempo máximo de diez (10) para ello, con fines de que tengas tiempo suficiente para la redacción del ensayo.

Espacio para el texto (a medida que vayas escribiendo, el cuadro irá ampliándose)

Anexo I

Autorización aplicación diseño instruccional

Tulcán, 5 de noviembre de 2020

Magister
Daniel Rosas
RECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA TULCÁN
Presente.

Cordial saludo,

El artículo 96 de la Ley Orgánica de Educación Intercultural menciona: "Los profesionales cuyos títulos de tercer nivel no correspondan a los de ciencias de la educación en sus distintas menciones y especialidades tendrán un plazo máximo de tres (3) años para obtener un título de cuarto nivel en ciencias de la educación,...".

Con este antecedente me permito indicar que se me ha aprobado el proyecto de investigación consistente en el Trabajo Especial de Grado, titulado *Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Crítico en Bachillerato Mediante un Diseño Instruccional Basado en el Acto de Filosofar*, previo a la obtención del título de Magister en Educación mención Procesos de Aprendizaje en la Universidad Católica Andrés Bello.

Por lo mencionado, me dirijo a usted con la finalidad de solicitarle encarecidamente se me autorice la aplicación de dicho Diseño Instruccional en los segundos cursos de bachillerato B, C, E y F, durante los meses de noviembre y diciembre de 2020.

Es importante indicar que el diseño a aplicar se encuentra adaptado al currículo priorizado y las políticas de educación institucional.

Anexo a este oficio el *Diseño Instruccional Basado en el Acto de Filosofar* y la *petición de posgrado*.

Por la favorable atención que se digna dar al presente documento, anticipo mi agradecimiento.

Atentamente,



Ing. Martín Alonso Rosero Calderón.
DOCENTE DE LA UNIDAD EDUCATIVA "TULCÁN"
CURSANTE DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN - UCAB
CC: 0401544556



Anexo J

**Data de los pretest y posttest de los grupos control y experimental,
combinaciones**

Totales Todos los grupos Solo posttest.sav

	Curso	Grupo	Puntuación
79	G-POST	4	78,00
80	G-POST	4	85,00
81	G-POST	4	80,00
82	G-POST	4	67,00
83	G-POST	4	73,00
84	G-POST	4	78,00
85	G-POST	4	85,00
86	G-POST	4	65,50
87	G-POST	4	77,50
88	G-POST	4	70,00
89	G-POST	4	82,00
90	G-POST	4	79,00
91	G-POST	4	85,00
92	G-POST	4	69,00
93	G-POST	4	75,00
94	G-POST	4	19,00
95	G-POST	4	77,00
96	G-POST	4	62,00
97	G-POST	4	64,00
98	G-POST	4	85,00
99	G-POST	4	61,00
100	G-POST	4	78,00

Totales Todos los grupos Solo posttest.sav

	Curso	Grupo	Puntuación
40	E-POST	2	65,00
41	E-POST	2	80,00
42	E-POST	2	63,00
43	E-POST	2	40,00
44	E-POST	2	87,00
45	E-POST	3	79,00
46	F-POST	3	2,00
47	F-POST	3	62,00
48	F-POST	3	57,00
49	F-POST	3	70,00
50	F-POST	3	71,00
51	F-POST	3	76,50
52	F-POST	3	75,00
53	F-POST	3	75,00
54	F-POST	3	70,00
55	F-POST	3	59,50
56	F-POST	3	67,00
57	F-POST	3	85,00
58	F-POST	3	60,50
59	F-POST	3	81,00
60	F-POST	3	87,50
61	F-POST	3	52,00
62	F-POST	3	80,00
63	F-POST	3	35,00
64	F-POST	3	73,50
65	F-POST	3	62,00
66	F-POST	3	69,00
67	F-POST	3	66,00
68	F-POST	3	61,00
69	F-POST	3	50,00
70	F-POST	3	73,00
71	F-POST	3	75,00
72	F-POST	3	65,00
73	F-POST	3	70,00
74	G-POST	4	77,00
75	G-POST	4	77,00
76	G-POST	4	75,00
77	G-POST	4	34,00
78	G-POST	4	68,00

25/04/21 22:25

2/3

Totales Todos los grupos Solo posttest.sav

	Curso	Grupo	Puntuación
1	D-POST	1	72,00
2	D-POST	1	82,00
3	D-POST	1	86,00
4	D-POST	1	90,00
5	D-POST	1	74,00
6	D-POST	1	70,00
7	D-POST	1	70,00
8	D-POST	1	71,50
9	D-POST	1	85,00
10	D-POST	1	85,00
11	D-POST	1	74,00
12	D-POST	1	69,00
13	D-POST	1	80,00
14	D-POST	1	80,00
15	D-POST	1	67,00
16	D-POST	1	70,00
17	D-POST	1	69,00
18	D-POST	1	69,00
19	E-POST	2	89,00
20	E-POST	2	84,00
21	E-POST	2	79,00
22	E-POST	2	80,00
23	E-POST	2	85,00
24	E-POST	2	85,00
25	E-POST	2	91,00
26	E-POST	2	66,00
27	E-POST	2	82,50
28	E-POST	2	80,00
29	E-POST	2	74,00
30	E-POST	2	75,00
31	E-POST	2	79,00
32	E-POST	2	82,00
33	E-POST	2	90,00
34	E-POST	2	74,00
35	E-POST	2	94,00
36	E-POST	2	90,50
37	E-POST	2	95,00
38	E-POST	2	69,00
39	E-POST	2	79,00

25/04/21 22:25

1/3

Totales Todos los grupos (pre y pos).sav

	Curso	Grupo	Puntuación
118	E-Pretes	5	49,50
119	E-Pretes	5	11,50
120	E-Pretes	5	54,50
121	E-Pretes	5	39,50
122	E-Pretes	5	42,00
123	E-Pretes	5	21,00
124	E-Pretes	5	33,00
125	E-Pretes	5	44,00
126	E-Pretes	5	51,50
127	E-Pretes	5	8,00
128	G-Pretes	6	35,50
129	G-Pretes	6	24,00
130	G-Pretes	6	42,50
131	G-Pretes	6	5,00
132	G-Pretes	6	27,00
133	G-Pretes	6	24,50
134	G-Pretes	6	37,50
135	G-Pretes	6	34,00
136	G-Pretes	6	34,50
137	G-Pretes	6	40,50
138	G-Pretes	6	31,00
139	G-Pretes	6	43,50
140	G-Pretes	6	5,00
141	G-Pretes	6	28,00
142	G-Pretes	6	29,50
143	G-Pretes	6	11,50
144	G-Pretes	6	30,00
145	G-Pretes	6	13,00
146	G-Pretes	6	16,00
147	G-Pretes	6	43,50
148	G-Pretes	6	37,00
149	G-Pretes	6	44,50
150	G-Pretes	6	43,50
151	G-Pretes	6	24,50
152	G-Pretes	6	36,50
153	G-Pretes	6	31,50
154	G-Pretes	6	32,00

Totales Todos los grupos (pre y pos).sav

	Curso	Grupo	Puntuación
79	G-POST	4	78,00
80	G-POST	4	85,00
81	G-POST	4	80,00
82	G-POST	4	67,00
83	G-POST	4	73,00
84	G-POST	4	78,00
85	G-POST	4	85,00
86	G-POST	4	65,50
87	G-POST	4	77,50
88	G-POST	4	70,00
89	G-POST	4	82,00
90	G-POST	4	79,00
91	G-POST	4	85,00
92	G-POST	4	69,00
93	G-POST	4	75,00
94	G-POST	4	19,00
95	G-POST	4	77,00
96	G-POST	4	62,00
97	G-POST	4	64,00
98	G-POST	4	85,00
99	G-POST	4	61,00
100	G-POST	4	78,00
101	E-Pretes	5	36,50
102	E-Pretes	5	10,00
103	E-Pretes	5	43,50
104	E-Pretes	5	27,00
105	E-Pretes	5	34,00
106	E-Pretes	5	59,00
107	E-Pretes	5	34,00
108	E-Pretes	5	32,00
109	E-Pretes	5	18,00
110	E-Pretes	5	35,50
111	E-Pretes	5	53,50
112	E-Pretes	5	37,50
113	E-Pretes	5	35,00
114	E-Pretes	5	37,00
115	E-Pretes	5	36,00
116	E-Pretes	5	37,50
117	E-Pretes	5	49,50

25/04/21 22:24

3/4

Totales Todos los grupos (pre y pos).sav

	Curso	Grupo	Puntuación
40	E-POST	2	65,00
41	E-POST	2	80,00
42	E-POST	2	63,00
43	E-POST	2	40,00
44	E-POST	2	87,00
45	E-POST	3	79,00
46	F-POST	3	2,00
47	F-POST	3	62,00
48	F-POST	3	57,00
49	F-POST	3	70,00
50	F-POST	3	71,00
51	F-POST	3	76,50
52	F-POST	3	75,00
53	F-POST	3	75,00
54	F-POST	3	70,00
55	F-POST	3	59,50
56	F-POST	3	67,00
57	F-POST	3	85,00
58	F-POST	3	60,50
59	F-POST	3	81,00
60	F-POST	3	87,50
61	F-POST	3	52,00
62	F-POST	3	80,00
63	F-POST	3	35,00
64	F-POST	3	73,50
65	F-POST	3	62,00
66	F-POST	3	69,00
67	F-POST	3	66,00
68	F-POST	3	61,00
69	F-POST	3	50,00
70	F-POST	3	73,00
71	F-POST	3	75,00
72	F-POST	3	65,00
73	F-POST	3	70,00
74	G-POST	4	77,00
75	G-POST	4	77,00
76	G-POST	4	75,00
77	G-POST	4	34,00
78	G-POST	4	68,00

25/04/21 22:24

2/4

Totales Todos los grupos (pre y pos).sav

***	Curso	Grupo	Puntuación
1	D-POST	1	72,00
2	D-POST	1	82,00
3	D-POST	1	86,00
4	D-POST	1	90,00
5	D-POST	1	74,00
6	D-POST	1	70,00
7	D-POST	1	70,00
8	D-POST	1	71,50
9	D-POST	1	85,00
10	D-POST	1	85,00
11	D-POST	1	74,00
12	D-POST	1	69,00
13	D-POST	1	80,00
14	D-POST	1	80,00
15	D-POST	1	67,00
16	D-POST	1	70,00
17	D-POST	1	69,00
18	D-POST	1	69,00
19	E-POST	2	89,00
20	E-POST	2	84,00
21	E-POST	2	79,00
22	E-POST	2	80,00
23	E-POST	2	85,00
24	E-POST	2	85,00
25	E-POST	2	91,00
26	E-POST	2	66,00
27	E-POST	2	82,50
28	E-POST	2	80,00
29	E-POST	2	74,00
30	E-POST	2	75,00
31	E-POST	2	79,00
32	E-POST	2	82,00
33	E-POST	2	90,00
34	E-POST	2	74,00
35	E-POST	2	94,00
36	E-POST	2	90,50
37	E-POST	2	95,00
38	E-POST	2	69,00
39	E-POST	2	79,00

25/04/21 22:24

1/4

Pre y Post En columnas separadas Totales.sav

	ZPostestD	ZPostestF
1	-,51393	-3,80369
2	,85655	-,20256
3	1,40473	-,50266
4	1,95292	,27759
5	-,23983	,33761
6	-,78802	,66771
7	-,78802	,57768
8	-,58245	,57768
9	1,26769	,27759
10	1,26769	-,35261
11	-,23983	,09753
12	-,92507	1,17787
13	,58245	-,29259
14	,58245	,93779
15	-1,19916	1,32792
16	-,78802	-,80275
17	-,92507	,87777
18	-,92507	-1,82307
19	.	,48765
20	.	-,20256
21	.	,21757
22	.	,03751
23	.	-,26258
24	.	-,92279
25	.	,45764
26	.	,57768
27	.	-,02251
28	.	,27759
29	.	.
30	.	.
31	.	.
32	.	.
33	.	.
34	.	.
35	.	.
36	.	.
37	.	.
38	.	.
39	.	.

25/04/21 22:23

3/9

Pre y Post En columnas separadas Totales.sav

	ZPretestE	ZPretestG	ZSco01	ZPostestG
1	,04279	,49329	,04279	,38126
2	-1,93223	-,50780	-1,93223	,38126
3	,56449	1,10265	,56449	,24670
4	-,66524	-2,16178	-,66524	-2,51186
5	-,14354	-,24665	-,14354	-,22427
6	1,71968	-,46427	1,71968	,44855
7	-,14354	,66739	-,14354	,91952
8	-,29259	,36271	-,29259	,58311
9	-1,33600	,40624	-1,33600	-,29155
10	-,03174	,92855	-,03174	,11214
11	1,30977	,10156	1,30977	,44855
12	,11731	1,18970	,11731	,91952
13	-,06901	-2,16178	-,06901	-,39248
14	,08005	-,15959	,08005	,41491
15	,00552	-,02902	,00552	-,08971
16	,11731	-1,59594	,11731	,71767
17	1,01166	,01451	1,01166	,51583
18	1,01166	-1,46537	1,01166	,91952
19	-1,82044	-1,20421	-1,82044	-,15699
20	1,38430	1,18970	1,38430	,24670
21	,26637	,62387	,26637	-3,52105
22	,45269	1,27676	,45269	,38126
23	-1,11241	1,18970	-1,11241	-,62796
24	-,21807	-,46427	-,21807	-,49340
25	,60175	,58034	,60175	,91952
26	1,16072	,14509	1,16072	-,69525
27	-2,08125	,18861	-2,08125	,44855
28	.	.	.	.
29	.	.	.	.
30	.	.	.	.
31	.	.	.	.
32	.	.	.	.
33	.	.	.	.
34	.	.	.	.
35	.	.	.	.
36	.	.	.	.
37	.	.	.	.
38	.	.	.	.
39	.	.	.	.

25/04/21 22:23

2/9

Pre y Post En columnas separadas Totales.sav

	PretestE	PostestE	PretestG	PostestG	PostestD	PostestF
1	36,50	89,00	35,50	77,00	72,00	2,00
2	10,00	84,00	24,00	77,00	82,00	62,00
3	43,50	79,00	42,50	75,00	86,00	57,00
4	27,00	80,00	5,00	34,00	90,00	70,00
5	34,00	85,00	27,00	68,00	74,00	71,00
6	59,00	85,00	24,50	78,00	70,00	76,50
7	34,00	91,00	37,50	85,00	70,00	75,00
8	32,00	66,00	34,00	80,00	71,50	75,00
9	18,00	82,50	34,50	67,00	85,00	70,00
10	35,50	80,00	40,50	73,00	85,00	59,50
11	53,50	74,00	31,00	78,00	74,00	67,00
12	37,50	75,00	43,50	85,00	69,00	85,00
13	35,00	79,00	5,00	65,50	80,00	60,50
14	37,00	82,00	28,00	77,50	80,00	81,00
15	36,00	90,00	29,50	70,00	67,00	87,50
16	37,50	74,00	11,50	82,00	70,00	52,00
17	49,50	94,00	30,00	79,00	69,00	80,00
18	49,50	90,50	13,00	85,00	69,00	35,00
19	11,50	95,00	16,00	69,00	.	73,50
20	54,50	69,00	43,50	75,00	.	62,00
21	39,50	79,00	37,00	19,00	.	69,00
22	42,00	65,00	44,50	77,00	.	66,00
23	21,00	80,00	43,50	62,00	.	61,00
24	33,00	63,00	24,50	64,00	.	50,00
25	44,00	40,00	36,50	85,00	.	73,00
26	51,50	87,00	31,50	61,00	.	75,00
27	8,00	79,00	32,00	78,00	.	65,00
28	.	.	.	.	.	70,00
29	.	.	.	.	.	.
30	.	.	.	.	.	.
31	.	.	.	.	.	.
32	.	.	.	.	.	.
33	.	.	.	.	.	.
34	.	.	.	.	.	.
35	.	.	.	.	.	.
36	.	.	.	.	.	.
37	.	.	.	.	.	.
38	.	.	.	.	.	.
39	.	.	.	.	.	.

Pre y Post de E (5) y G (6) Totales.sav

***	PretestE	PostestE	PretestG	PostestG
1	36,50	89,00	37,50	77,00
2	10,00	84,00	34,00	77,00
3	43,50	79,00	34,50	75,00
4	27,00	80,00	40,50	34,00
5	34,00	85,00	31,00	68,00
6	59,00	85,00	43,50	78,00
7	34,00	91,00	5,00	85,00
8	32,00	66,00	28,00	80,00
9	18,00	82,50	29,50	67,00
10	35,50	80,00	11,50	73,00
11	53,50	74,00	30,00	78,00
12	37,50	75,00	13,00	85,00
13	35,00	79,00	16,00	65,50
14	37,00	82,00	43,50	77,50
15	36,00	90,00	37,00	70,00
16	37,50	74,00	44,50	82,00
17	49,50	94,00	43,50	79,00
18	49,50	90,50	24,50	85,00
19	11,50	95,00	36,50	69,00
20	54,50	69,00	31,50	75,00
21	39,50	79,00	32,00	19,00
22	42,00	65,00	10,00	77,00
23	21,00	80,00	39,50	62,00
24	33,00	63,00	16,50	64,00
25	44,00	40,00	37,00	85,00
26	51,50	87,00	32,00	61,00
27	8,00	79,00	39,50	78,00
28	.	.	.	.
29	.	.	.	.
30	.	.	.	.
31	.	.	.	.
32	.	.	.	.
33	.	.	.	.
34	.	.	.	.
35	.	.	.	.
36	.	.	.	.
37	.	.	.	.
38	.	.	.	.
39	.	.	.	.

25/04/21 22:22

1/3

DATOS POSTEST Grupos F y G.sav

	AC2	AR3	AR4	Total
40	10	15	5	85,00
41	10	5	15	65,50
42	10	15	10	77,50
43	10	15	5	70,00
44	10	10	15	82,00
45	10	10	10	79,00
46	10	10	15	85,00
47	10	5	15	69,00
48	10	10	15	75,00
49	0	0	0	19,00
50	10	15	10	77,00
51	10	15	5	62,00
52	10	5	15	64,00
53	10	10	15	85,00
54	10	10	10	61,00
55	10	15	5	78,00

DATOS POSTEST Grupos F y G.sav

	EV6B	EV7A	EV7B	EV8	EV9	AC1
40	5	5	5	5	0	10
41	0	4	0	5	0	10
42	0	5	5	5	0	5
43	0	5	0	5	5	10
44	0	5	4	5	0	10
45	0	4	5	5	5	10
46	0	5	5	5	5	10
47	0	5	4	5	5	5
48	0	3	4	5	5	10
49	0	5	5	3	0	0
50	0	4	4	3	0	10
51	0	5	0	3	0	10
52	5	5	5	3	0	5
53	3	3	3	3	5	10
54	0	0	0	3	5	10
55	0	5	5	5	0	10

DATOS POSTEST Grupos F y G.sav

	AN1E	AN2	AN3	AN4	AN5	EV6A
40	1	2,50	2,50	5	5	5
41	1	,00	2,50	5	5	0
42	1	,00	2,50	5	5	5
43	1	2,50	2,50	0	5	0
44	1	2,50	2,50	5	5	5
45	1	2,50	2,50	5	5	0
46	1	2,50	2,50	5	5	0
47	0	2,50	2,50	0	5	5
48	1	2,50	2,50	0	5	0
49	1	2,50	2,50	0	0	0
50	1	2,50	2,50	5	5	4
51	0	2,50	2,50	0	5	0
52	0	2,50	2,50	0	0	4
53	1	2,50	2,50	5	5	3
54	0	2,50	2,50	0	5	2
55	0	2,50	2,50	5	5	5

DATOS POSTEST Grupos F y G.sav

	Grupo.Lite	Grupo.Num	AN1A	AN1B	AN1C	AN1D
40	G-POST	4	1	1	1	1
41	G-POST	4	0	1	1	1
42	G-POST	4	1	1	1	1
43	G-POST	4	1	1	1	1
44	G-POST	4	1	0	0	1
45	G-POST	4	1	1	1	1
46	G-POST	4	1	1	1	1
47	G-POST	4	0	0	0	0
48	G-POST	4	1	1	0	0
49	G-POST	4	0	0	0	0
50	G-POST	4	1	0	0	0
51	G-POST	4	1	1	1	1
52	G-POST	4	1	1	0	0
53	G-POST	4	1	1	1	1
54	G-POST	4	0	0	0	1
55	G-POST	4	1	0	1	1

DATOS POSTEST Grupos F y G.sav

	AC2	AR3	AR4	Total
1	0	0	0	2,00
2	10	10	10	62,00
3	10	10	10	57,00
4	10	5	10	70,00
5	10	15	5	71,00
6	5	10	10	76,50
7	5	10	10	75,00
8	5	10	10	75,00
9	10	15	5	70,00
10	5	10	10	59,50
11	5	5	10	67,00
12	10	15	10	85,00
13	5	10	10	60,50
14	10	10	10	81,00
15	10	10	15	87,50
16	5	5	10	52,00
17	10	10	10	80,00
18	0	0	0	35,00
19	10	10	10	73,50
20	10	15	5	62,00
21	5	10	10	69,00
22	5	10	10	66,00
23	5	10	15	61,00
24	5	5	10	50,00
25	10	10	15	73,00
26	10	10	10	75,00
27	5	15	10	65,00
28	5	5	10	70,00
29	10	10	15	77,00
30	10	10	15	77,00
31	5	15	10	75,00
32	0	0	0	34,00
33	10	10	10	68,00
34	10	10	15	78,00
35	10	15	15	85,00
36	10	10	15	80,00
37	10	10	10	67,00
38	10	15	5	73,00
39	10	5	15	78,00

25/04/21 22:21

4/8

DATOS POSTEST Grupos F y G.sav

	EV6B	EV7A	EV7B	EV8	EV9	AC1
1	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	2	0	10
3	0	0	0	2	0	10
4	0	5	5	2	5	10
5	0	5	4	2	5	10
6	5	5	5	5	5	5
7	5	5	5	5	0	5
8	5	5	5	5	0	5
9	0	4	4	5	0	10
10	4	5	0	2	5	5
11	4	5	4	5	0	5
12	0	5	0	5	5	10
13	0	5	0	3	5	5
14	4	5	5	2	0	10
15	0	5	5	5	5	10
16	0	5	0	0	5	5
17	4	5	0	2	5	10
18	3	5	5	5	0	0
19	3	5	0	5	5	5
20	3	0	0	0	5	10
21	0	5	5	5	0	5
22	4	5	5	5	0	5
23	0	0	0	5	0	5
24	0	5	0	5	0	5
25	0	5	0	5	0	10
26	0	5	4	5	0	10
27	0	5	0	5	5	5
28	0	5	5	5	5	5
29	0	4	5	5	0	10
30	0	4	4	5	0	10
31	5	5	0	5	0	5
32	0	5	0	5	0	0
33	0	4	0	5	0	5
34	0	4	0	5	5	5
35	5	4	0	3	5	10
36	0	4	0	3	5	10
37	0	4	0	3	0	10
38	0	5	5	3	5	10
39	5	5	0	5	0	10

25/04/21 22:21

3/8

DATOS POSTEST Grupos F y G.sav

	AN1E	AN2	AN3	AN4	AN5	EV6A
1	0	,00	,00	0	0	0
2	1	2,50	2,50	5	5	0
3	0	2,50	2,50	0	3	5
4	1	2,50	2,50	0	5	5
5	1	2,50	2,50	0	5	0
6	1	,00	2,50	5	5	5
7	1	2,50	2,50	5	5	5
8	1	2,50	2,50	5	5	5
9	1	2,50	2,50	0	5	4
10	1	,00	2,50	0	5	4
11	1	2,50	2,50	5	5	4
12	1	2,50	2,50	5	5	5
13	1	,00	2,50	5	5	0
14	1	2,50	2,50	5	5	5
15	1	,00	2,50	5	5	5
16	0	2,50	2,50	0	5	5
17	1	2,50	2,50	5	5	5
18	0	2,50	2,50	0	5	4
19	1	,00	2,50	5	5	3
20	0	2,50	2,50	0	4	3
21	1	2,50	2,50	5	5	4
22	0	2,50	2,50	0	5	4
23	1	2,50	2,50	5	5	3
24	1	2,50	2,50	0	5	0
25	1	2,50	2,50	5	0	3
26	0	2,50	2,50	5	5	3
27	1	2,50	2,50	0	5	0
28	1	2,50	2,50	5	5	5
29	0	2,50	2,50	5	5	0
30	1	2,50	2,50	5	5	0
31	1	2,50	2,50	5	5	5
32	1	2,50	2,50	5	5	4
33	1	2,50	2,50	5	5	4
34	1	2,50	2,50	5	5	4
35	1	2,50	2,50	0	5	5
36	1	2,50	2,50	5	5	5
37	1	2,50	2,50	5	5	0
38	0	2,50	2,50	0	5	5
39	1	2,50	2,50	5	5	4

25/04/21 22:21

2/8

DATOS POSTEST Grupos F y G.sav

	Grupo.Lite	Grupo.Num	AN1A	AN1B	AN1C	AN1D
1	F-POST	3	1	1	0	0
2	F-POST	3	1	1	1	1
3	F-POST	3	1	0	0	1
4	F-POST	3	0	1	0	1
5	F-POST	3	1	1	1	1
6	F-POST	3	1	0	1	1
7	F-POST	3	1	1	1	1
8	F-POST	3	1	1	1	1
9	F-POST	3	1	0	0	1
10	F-POST	3	0	0	0	1
11	F-POST	3	1	1	1	1
12	F-POST	3	1	1	1	1
13	F-POST	3	1	1	1	1
14	F-POST	3	1	1	1	1
15	F-POST	3	1	1	1	1
16	F-POST	3	1	0	0	1
17	F-POST	3	1	1	0	1
18	F-POST	3	0	1	1	1
19	F-POST	3	1	1	1	1
20	F-POST	3	1	0	0	1
21	F-POST	3	1	1	1	1
22	F-POST	3	0	1	1	1
23	F-POST	3	1	0	0	1
24	F-POST	3	1	1	1	1
25	F-POST	3	1	1	1	1
26	F-POST	3	1	1	0	1
27	F-POST	3	1	1	1	1
28	F-POST	3	1	1	1	1
29	G-POST	4	1	1	1	0
30	G-POST	4	1	1	1	0
31	G-POST	4	1	1	1	1
32	G-POST	4	1	1	1	1
33	G-POST	4	1	1	1	1
34	G-POST	4	1	1	1	1
35	G-POST	4	1	0	1	0
36	G-POST	4	1	1	0	0
37	G-POST	4	1	1	1	1
38	G-POST	4	0	0	0	0
39	G-POST	4	0	1	1	1

DATOS POSTEST Grupos D y E.sav

	AC2	AR3	AR4	Total
40	10	10	15	65,00
41	10	10	10	80,00
42	10	10	15	63,00
43	0	0	0	40,00
44	10	10	15	87,00
45	10	10	10	79,00

DATOS POSTEST Grupos D y E.sav

	EV6B	EV7A	EV7B	EV8	EV9	AC1
40	0	0	0	5	0	5
41	0	5	5	5	0	10
42	0	5	0	3	0	5
43	4	5	0	3	5	0
44	4	5	5	5	5	10
45	4	5	5	5	0	10

DATOS POSTEST Grupos D y E.sav

	AN1E	AN2	AN3	AN4	AN5	EV6A
40	1	2,50	2,50	5	5	0
41	1	2,50	2,50	5	5	5
42	0	2,50	2,50	0	5	4
43	1	2,50	2,50	5	5	4
44	0	2,50	2,50	0	5	4
45	1	2,50	2,50	0	5	5

DATOS POSTEST Grupos D y E.sav

	Grupo.Lite	Grupo.Num	AN1A	AN1B	AN1C	AN1D
40	E-POST	2	1	1	1	1
41	E-POST	2	1	1	1	1
42	E-POST	2	1	0	0	0
43	E-POST	2	1	0	1	1
44	E-POST	2	1	1	1	1
45	E-POST	3	1	1	1	1

DATOS POSTEST Grupos D y E.sav

	AC2	AR3	AR4	Total
1	10	10	10	72,00
2	10	10	15	82,00
3	10	15	5	86,00
4	10	10	15	90,00
5	10	15	10	74,00
6	10	5	15	70,00
7	10	15	5	70,00
8	10	10	10	71,50
9	10	10	15	85,00
10	10	10	15	85,00
11	10	10	15	74,00
12	10	10	10	69,00
13	10	15	10	80,00
14	10	15	5	80,00
15	10	5	15	67,00
16	10	10	10	70,00
17	10	15	10	69,00
18	10	10	15	69,00
19	10	10	15	89,00
20	10	10	10	84,00
21	10	10	15	79,00
22	10	10	10	80,00
23	10	10	15	85,00
24	10	15	10	85,00
25	10	15	10	91,00
26	5	5	15	66,00
27	10	10	15	82,50
28	10	5	15	80,00
29	10	15	10	74,00
30	10	10	15	75,00
31	10	10	15	79,00
32	10	10	10	82,00
33	10	15	10	90,00
34	10	10	15	74,00
35	10	15	15	94,00
36	10	10	15	90,50
37	10	10	15	95,00
38	10	15	5	69,00
39	10	15	10	79,00

25/04/21 22:21

4/8

DATOS POSTEST Grupos D y E.sav

	EV6B	EV7A	EV7B	EV8	EV9	AC1
1	0	4	5	0	0	10
2	0	4	4	5	0	10
3	5	4	4	5	5	10
4	5	4	4	5	5	10
5	0	5	0	5	0	5
6	0	5	0	5	0	10
7	0	5	0	5	0	10
8	4	5	5	3	5	10
9	0	5	5	5	5	5
10	0	5	5	5	5	10
11	0	5	0	5	0	10
12	0	5	5	5	5	5
13	0	5	0	5	0	10
14	0	5	0	5	5	10
15	5	5	0	5	0	5
16	0	5	3	3	5	5
17	0	0	0	5	5	10
18	0	5	0	5	0	5
19	5	5	5	5	0	10
20	0	5	5	5	5	10
21	0	5	0	5	0	10
22	0	5	5	5	5	10
23	0	5	5	5	0	10
24	0	5	0	5	5	10
25	5	4	4	5	5	10
26	4	4	4	5	0	5
27	5	5	5	5	0	10
28	0	5	5	5	5	10
29	0	5	0	5	5	5
30	0	5	5	5	0	10
31	0	5	5	5	0	5
32	5	4	4	5	5	5
33	0	5	5	5	5	10
34	0	5	0	5	5	10
35	0	4	5	5	5	10
36	5	3	5	5	5	10
37	5	5	5	5	5	10
38	0	4	4	3	5	10
39	0	5	0	5	0	10

25/04/21 22:21

3/8

DATOS POSTEST Grupos D y E.sav

	AN1E	AN2	AN3	AN4	AN5	EV6A
1	1	2,50	2,50	5	5	4
2	1	2,50	2,50	5	5	5
3	1	2,50	2,50	5	4	5
4	1	2,50	2,50	5	4	4
5	1	2,50	2,50	5	4	5
6	1	2,50	2,50	5	5	0
7	1	2,50	2,50	5	5	0
8	1	,00	2,50	0	0	4
9	1	2,50	2,50	5	5	5
10	1	2,50	2,50	5	5	0
11	1	2,50	2,50	0	5	5
12	1	2,50	2,50	0	5	0
13	1	2,50	2,50	5	5	5
14	1	2,50	2,50	5	5	5
15	0	2,50	2,50	0	5	5
16	1	2,50	2,50	5	5	0
17	1	2,50	2,50	0	5	0
18	1	2,50	2,50	0	5	5
19	1	2,50	2,50	5	5	5
20	1	2,50	2,50	5	5	4
21	1	2,50	2,50	5	5	4
22	1	2,50	2,50	5	5	0
23	1	2,50	2,50	5	5	5
24	1	2,50	2,50	5	5	5
25	1	2,50	2,50	5	5	4
26	1	2,50	2,50	0	5	4
27	1	,00	2,50	0	5	5
28	1	2,50	2,50	0	5	5
29	0	2,50	2,50	5	5	0
30	1	2,50	2,50	0	5	0
31	1	2,50	2,50	5	5	4
32	0	2,50	2,50	5	5	5
33	1	2,50	2,50	5	5	5
34	0	2,50	2,50	0	5	0
35	1	2,50	2,50	5	5	5
36	1	,00	2,50	5	5	5
37	1	2,50	2,50	5	5	5
38	1	2,50	2,50	0	5	0
39	1	2,50	2,50	5	5	5

25/04/21 22:21

2/8

DATOS POSTEST Grupos D y E.sav

	Grupo.Lite	Grupo.Num	AN1A	AN1B	AN1C	AN1D
1	D-POST	1	1	0	1	1
2	D-POST	1	0	1	1	1
3	D-POST	1	0	1	1	1
4	D-POST	1	0	1	1	1
5	D-POST	1	1	1	1	1
6	D-POST	1	1	1	1	1
7	D-POST	1	1	1	1	1
8	D-POST	1	1	1	0	0
9	D-POST	1	1	1	1	1
10	D-POST	1	1	1	1	1
11	D-POST	1	1	0	1	1
12	D-POST	1	1	1	0	1
13	D-POST	1	1	1	1	1
14	D-POST	1	1	1	1	1
15	D-POST	1	1	1	0	0
16	D-POST	1	1	0	1	1
17	D-POST	1	1	0	1	1
18	D-POST	1	1	0	1	1
19	E-POST	2	1	1	1	0
20	E-POST	2	1	1	1	1
21	E-POST	2	1	1	1	1
22	E-POST	2	1	1	1	1
23	E-POST	2	1	1	1	1
24	E-POST	2	1	1	1	1
25	E-POST	2	1	1	1	0
26	E-POST	2	1	1	1	1
27	E-POST	2	1	1	1	1
28	E-POST	2	1	1	1	1
29	E-POST	2	1	1	1	1
30	E-POST	2	1	1	1	1
31	E-POST	2	1	1	1	1
32	E-POST	2	1	1	1	1
33	E-POST	2	1	1	1	1
34	E-POST	2	1	1	1	1
35	E-POST	2	1	1	1	1
36	E-POST	2	1	1	1	1
37	E-POST	2	1	1	1	1
38	E-POST	2	1	1	0	0
39	E-POST	2	1	1	1	0

25/04/21 22:21

1/8

DATOS COMPLETOS POSTEST-PRETEST.sav

	AC2	AR3	AR4	Total
118	5	10	5	49,50
119	0	0	0	11,50
120	5	10	10	54,50
121	5	10	5	39,50
122	10	5	10	42,00
123	1	5	5	21,00
124	5	5	5	33,00
125	5	10	5	44,00
126	5	10	5	51,50
127	0	0	0	8,00
128	5	10	5	37,50
129	5	5	5	34,00
130	5	5	5	34,50
131	5	10	5	40,50
132	1	5	5	31,00
133	1	10	5	43,50
134	0	0	0	5,00
135	1	5	5	28,00
136	5	5	5	29,50
137	0	0	0	11,50
138	1	5	5	30,00
139	0	0	0	13,00
140	1	0	5	16,00
141	5	5	5	43,50
142	5	10	5	37,00
143	5	10	5	44,50
144	10	5	10	43,50
145	1	5	5	24,50
146	1	5	5	36,50
147	1	5	5	31,50
148	1	5	5	32,00
149	0	0	0	10,00
150	5	10	5	39,50
151	0	0	0	16,50
152	1	5	5	37,00
153	1	5	5	32,00
154	5	5	5	39,50

DATOS COMPLETOS POSTEST-PRETEST.sav

	EV6B	EV7A	EV7B	EV8	EV9	AC1
118	0	2	2	2	2	10
119	0	2	0	2	0	0
120	0	2	2	2	3	5
121	0	2	2	2	0	5
122	0	2	0	1	0	5
123	0	1	1	0	0	1
124	0	1	0	2	0	5
125	1	2	2	2	0	5
126	0	3	3	2	0	10
127	2	1	0	0	0	0
128	0	3	0	1	2	5
129	0	3	0	1	2	5
130	0	2	0	1	0	5
131	0	2	0	2	0	5
132	0	2	0	2	2	1
133	0	2	2	2	3	5
134	0	0	0	0	0	0
135	0	1	0	3	0	5
136	0	1	0	0	0	5
137	0	2	0	2	0	0
138	1	2	0	2	2	5
139	0	2	1	0	2	0
140	0	1	0	0	1	1
141	1	3	3	2	0	5
142	1	2	0	0	2	5
143	0	15	0	2	2	5
144	0	0	0	2	0	5
145	0	1	0	2	0	1
146	0	3	3	2	2	5
147	0	2	0	2	2	1
148	0	2	0	2	2	1
149	2	2	0	0	0	0
150	2	2	0	1	0	5
151	1	2	2	2	0	0
152	0	3	3	2	2	5
153	0	3	0	2	0	5
154	0	2	2	2	3	1

DATOS COMPLETOS POSTEST-PRETEST.sav

	AN1E	AN2	AN3	AN4	AN5	EV6A
118	1	2,00	1,50	2	2	0
119	0	2,00	1,50	2	2	0
120	1	2,00	1,50	3	2	2
121	0	1,50	1,00	0	1	2
122	1	2,00	1,00	2	1	0
123	1	,00	,00	0	0	1
124	1	,00	1,50	2	1	0
125	1	2,00	1,50	0	2	2
126	1	2,00	1,50	0	2	3
127	0	1,50	1,00	1	2	1
128	0	2,50	1,00	0	1	0
129	0	2,50	1,50	0	2	0
130	1	2,50	1,50	0	2	2
131	1	2,00	1,50	0	2	2
132	1	1,50	1,50	2	1	2
133	1	2,00	1,50	3	2	0
134	1	1,00	,00	0	0	0
135	0	2,00	1,00	1	2	1
136	1	1,00	1,50	0	0	1
137	1	2,00	1,00	0	2	0
138	1	2,00	1,50	0	1	0
139	0	1,50	1,50	0	1	1
140	0	2,00	1,00	0	0	1
141	1	2,50	2,00	0	3	3
142	0	2,00	1,00	0	1	2
143	1	2,00	1,50	2	2	2
144	0	2,00	1,50	2	2	2
145	0	,00	1,50	2	2	2
146	1	2,50	1,50	0	2	0
147	1	2,00	1,50	0	2	2
148	1	1,50	1,50	0	3	2
149	1	2,00	,00	0	0	1
150	1	2,00	1,50	3	2	2
151	1	1,50	1,50	0	2	2
152	1	2,00	2,00	0	2	0
153	1	2,00	2,00	0	3	0
154	1	2,00	1,50	2	1	2

DATOS COMPLETOS POSTEST-PRETEST.sav

	Grupo.Lite	Grupo.Num	AN1A	AN1B	AN1C	AN1D
118	E-Pretes	5	1	0	1	1
119	E-Pretes	5	1	0	0	0
120	E-Pretes	5	1	1	1	1
121	E-Pretes	5	1	1	0	1
122	E-Pretes	5	1	0	0	1
123	E-Pretes	5	1	1	1	1
124	E-Pretes	5	1	0	1	1
125	E-Pretes	5	1	0	0	1
126	E-Pretes	5	1	0	1	1
127	E-Pretes	5	1	0	0	0
128	G-Pretes	6	1	0	1	0
129	G-Pretes	6	1	0	1	0
130	G-Pretes	6	1	1	0	1
131	G-Pretes	6	1	1	0	1
132	G-Pretes	6	1	1	1	1
133	G-Pretes	6	1	1	1	1
134	G-Pretes	6	1	0	1	1
135	G-Pretes	6	1	0	0	0
136	G-Pretes	6	1	0	1	1
137	G-Pretes	6	1	0	0	1
138	G-Pretes	6	1	0	1	1
139	G-Pretes	6	1	0	0	1
140	G-Pretes	6	1	0	0	1
141	G-Pretes	6	1	1	1	1
142	G-Pretes	6	1	0	0	1
143	G-Pretes	6	1	1	1	1
144	G-Pretes	6	1	0	1	1
145	G-Pretes	6	1	0	0	0
146	G-Pretes	6	1	1	1	1
147	G-Pretes	6	1	0	1	1
148	G-Pretes	6	1	0	1	1
149	G-Pretes	6	1	0	1	1
150	G-Pretes	6	1	0	0	0
151	G-Pretes	6	1	0	1	1
152	G-Pretes	6	1	1	1	1
153	G-Pretes	6	1	1	1	1
154	G-Pretes	6	1	1	0	1

DATOS COMPLETOS POSTEST-PRETEST.sav

	AC2	AR3	AR4	Total
79	10	10	15	78,00
80	10	15	15	85,00
81	10	10	15	80,00
82	10	10	10	67,00
83	10	15	5	73,00
84	10	5	15	78,00
85	10	15	5	85,00
86	10	5	15	65,50
87	10	15	10	77,50
88	10	15	5	70,00
89	10	10	15	82,00
90	10	10	10	79,00
91	10	10	15	85,00
92	10	5	15	69,00
93	10	10	15	75,00
94	0	0	0	19,00
95	10	15	10	77,00
96	10	15	5	62,00
97	10	5	15	64,00
98	10	10	15	85,00
99	10	10	10	61,00
100	10	15	5	78,00
101	5	5	5	36,50
102	0	0	0	10,00
103	5	5	5	43,50
104	1	5	5	27,00
105	1	5	5	34,00
106	5	10	10	59,00
107	1	5	5	34,00
108	1	5	5	32,00
109	0	0	0	18,00
110	5	5	5	35,50
111	5	10	10	53,50
112	1	5	5	37,50
113	5	5	5	35,00
114	1	5	5	37,00
115	1	5	5	36,00
116	5	5	10	37,50
117	5	10	10	49,50

25/04/21 22:16

12/16

DATOS COMPLETOS POSTEST-PRETEST.sav

	EV6B	EV7A	EV7B	EV8	EV9	AC1
79	0	4	0	5	5	5
80	5	4	0	3	5	10
81	0	4	0	3	5	10
82	0	4	0	3	0	10
83	0	5	5	3	5	10
84	5	5	0	5	0	10
85	5	5	5	5	0	10
86	0	4	0	5	0	10
87	0	5	5	5	0	5
88	0	5	0	5	5	10
89	0	5	4	5	0	10
90	0	4	5	5	5	10
91	0	5	5	5	5	10
92	0	5	4	5	5	5
93	0	3	4	5	5	10
94	0	5	5	3	0	0
95	0	4	4	3	0	10
96	0	5	0	3	0	10
97	5	5	5	3	0	5
98	3	3	3	3	5	10
99	0	0	0	3	5	10
100	0	5	5	5	0	10
101	2	2	1	2	0	5
102	0	0	0	0	2	0
103	1	3	3	2	0	5
104	0	0	0	2	0	1
105	2	2	2	2	2	5
106	0	3	2	2	2	10
107	0	1	1	0	0	5
108	2	2	2	2	2	1
109	2	2	1	2	2	0
110	0	3	0	2	0	1
111	0	2	0	2	0	10
112	0	2	0	2	2	5
113	1	2	0	2	2	1
114	2	2	0	2	2	5
115	0	2	0	2	2	5
116	1	1	1	2	0	5
117	0	3	3	2	0	5

25/04/21 22:16

11/16

DATOS COMPLETOS POSTEST-PRETEST.sav

	AN1E	AN2	AN3	AN4	AN5	EV6A
79	1	2,50	2,50	5	5	4
80	1	2,50	2,50	0	5	5
81	1	2,50	2,50	5	5	5
82	1	2,50	2,50	5	5	0
83	0	2,50	2,50	0	5	5
84	1	2,50	2,50	5	5	4
85	1	2,50	2,50	5	5	5
86	1	,00	2,50	5	5	0
87	1	,00	2,50	5	5	5
88	1	2,50	2,50	0	5	0
89	1	2,50	2,50	5	5	5
90	1	2,50	2,50	5	5	0
91	1	2,50	2,50	5	5	0
92	0	2,50	2,50	0	5	5
93	1	2,50	2,50	0	5	0
94	1	2,50	2,50	0	0	0
95	1	2,50	2,50	5	5	4
96	0	2,50	2,50	0	5	0
97	0	2,50	2,50	0	0	4
98	1	2,50	2,50	5	5	3
99	0	2,50	2,50	0	5	2
100	0	2,50	2,50	5	5	5
101	1	2,50	1,00	0	1	2
102	1	2,50	1,50	0	0	2
103	1	,00	1,50	3	3	3
104	1	2,50	1,50	2	2	2
105	1	,00	1,50	0	2	2
106	1	2,50	1,50	0	2	2
107	1	2,00	1,00	2	2	2
108	1	2,00	1,00	2	2	2
109	1	,00	1,00	2	2	2
110	1	2,00	1,50	3	3	2
111	0	2,00	1,50	2	2	2
112	1	2,00	1,50	2	2	1
113	1	2,00	1,50	2	2	2
114	1	2,00	1,50	2	2	2
115	1	2,00	1,50	2	2	2
116	1	2,00	1,50	0	2	2
117	0	1,50	,00	2	2	2

25/04/21 22:16

10/16

DATOS COMPLETOS POSTEST-PRETEST.sav

	Grupo.Lite	Grupo.Num	AN1A	AN1B	AN1C	AN1D
79	G-POST	4	1	1	1	1
80	G-POST	4	1	0	1	0
81	G-POST	4	1	1	0	0
82	G-POST	4	1	1	1	1
83	G-POST	4	0	0	0	0
84	G-POST	4	0	1	1	1
85	G-POST	4	1	1	1	1
86	G-POST	4	0	1	1	1
87	G-POST	4	1	1	1	1
88	G-POST	4	1	1	1	1
89	G-POST	4	1	0	0	1
90	G-POST	4	1	1	1	1
91	G-POST	4	1	1	1	1
92	G-POST	4	0	0	0	0
93	G-POST	4	1	1	0	0
94	G-POST	4	0	0	0	0
95	G-POST	4	1	0	0	0
96	G-POST	4	1	1	1	1
97	G-POST	4	1	1	0	0
98	G-POST	4	1	1	1	1
99	G-POST	4	0	0	0	1
100	G-POST	4	1	0	1	1
101	E-Pretes	5	1	0	1	1
102	E-Pretes	5	1	0	0	0
103	E-Pretes	5	0	1	0	1
104	E-Pretes	5	0	0	1	1
105	E-Pretes	5	1	1	1	1
106	E-Pretes	5	1	1	1	1
107	E-Pretes	5	1	1	1	1
108	E-Pretes	5	1	0	0	1
109	E-Pretes	5	1	0	1	1
110	E-Pretes	5	1	0	1	0
111	E-Pretes	5	1	1	1	1
112	E-Pretes	5	1	1	1	1
113	E-Pretes	5	1	1	0	1
114	E-Pretes	5	1	1	1	1
115	E-Pretes	5	1	1	1	1
116	E-Pretes	5	1	0	0	0
117	E-Pretes	5	1	1	1	1

25/04/21 22:16

9/16

DATOS COMPLETOS POSTEST-PRETEST.sav

	AC2	AR3	AR4	Total
40	10	10	15	65,00
41	10	10	10	80,00
42	10	10	15	63,00
43	0	0	0	40,00
44	10	10	15	87,00
45	10	10	10	79,00
46	0	0	0	2,00
47	10	10	10	62,00
48	10	10	10	57,00
49	10	5	10	70,00
50	10	15	5	71,00
51	5	10	10	76,50
52	5	10	10	75,00
53	5	10	10	75,00
54	10	15	5	70,00
55	5	10	10	59,50
56	5	5	10	67,00
57	10	15	10	85,00
58	5	10	10	60,50
59	10	10	10	81,00
60	10	10	15	87,50
61	5	5	10	52,00
62	10	10	10	80,00
63	0	0	0	35,00
64	10	10	10	73,50
65	10	15	5	62,00
66	5	10	10	69,00
67	5	10	10	66,00
68	5	10	15	61,00
69	5	5	10	50,00
70	10	10	15	73,00
71	10	10	10	75,00
72	5	15	10	65,00
73	5	5	10	70,00
74	10	10	15	77,00
75	10	10	15	77,00
76	5	15	10	75,00
77	0	0	0	34,00
78	10	10	10	68,00

25/04/21 22:16

8/16

DATOS COMPLETOS POSTEST-PRETEST.sav

	EV6B	EV7A	EV7B	EV8	EV9	AC1
40	0	0	0	5	0	5
41	0	5	5	5	0	10
42	0	5	0	3	0	5
43	4	5	0	3	5	0
44	4	5	5	5	5	10
45	4	5	5	5	0	10
46	0	0	0	0	0	0
47	0	0	0	2	0	10
48	0	0	0	2	0	10
49	0	5	5	2	5	10
50	0	5	4	2	5	10
51	5	5	5	5	5	5
52	5	5	5	5	0	5
53	5	5	5	5	0	5
54	0	4	4	5	0	10
55	4	5	0	2	5	5
56	4	5	4	5	0	5
57	0	5	0	5	5	10
58	0	5	0	3	5	5
59	4	5	5	2	0	10
60	0	5	5	5	5	10
61	0	5	0	0	5	5
62	4	5	0	2	5	10
63	3	5	5	5	0	0
64	3	5	0	5	5	5
65	3	0	0	0	5	10
66	0	5	5	5	0	5
67	4	5	5	5	0	5
68	0	0	0	5	0	5
69	0	5	0	5	0	5
70	0	5	0	5	0	10
71	0	5	4	5	0	10
72	0	5	0	5	5	5
73	0	5	5	5	5	5
74	0	4	5	5	0	10
75	0	4	4	5	0	10
76	5	5	0	5	0	5
77	0	5	0	5	0	0
78	0	4	0	5	0	5

25/04/21 22:16

7/16

DATOS COMPLETOS POSTEST-PRETEST.sav

	AN1E	AN2	AN3	AN4	AN5	EV6A
40	1	2,50	2,50	5	5	0
41	1	2,50	2,50	5	5	5
42	0	2,50	2,50	0	5	4
43	1	2,50	2,50	5	5	4
44	0	2,50	2,50	0	5	4
45	1	2,50	2,50	0	5	5
46	0	,00	,00	0	0	0
47	1	2,50	2,50	5	5	0
48	0	2,50	2,50	0	3	5
49	1	2,50	2,50	0	5	5
50	1	2,50	2,50	0	5	0
51	1	,00	2,50	5	5	5
52	1	2,50	2,50	5	5	5
53	1	2,50	2,50	5	5	5
54	1	2,50	2,50	0	5	4
55	1	,00	2,50	0	5	4
56	1	2,50	2,50	5	5	4
57	1	2,50	2,50	5	5	5
58	1	,00	2,50	5	5	0
59	1	2,50	2,50	5	5	5
60	1	,00	2,50	5	5	5
61	0	2,50	2,50	0	5	5
62	1	2,50	2,50	5	5	5
63	0	2,50	2,50	0	5	4
64	1	,00	2,50	5	5	3
65	0	2,50	2,50	0	4	3
66	1	2,50	2,50	5	5	4
67	0	2,50	2,50	0	5	4
68	1	2,50	2,50	5	5	3
69	1	2,50	2,50	0	5	0
70	1	2,50	2,50	5	0	3
71	0	2,50	2,50	5	5	3
72	1	2,50	2,50	0	5	0
73	1	2,50	2,50	5	5	5
74	0	2,50	2,50	5	5	0
75	1	2,50	2,50	5	5	0
76	1	2,50	2,50	5	5	5
77	1	2,50	2,50	5	5	4
78	1	2,50	2,50	5	5	4

25/04/21 22:16

6/16

DATOS COMPLETOS POSTEST-PRETEST.sav

	Grupo.Lite	Grupo.Num	AN1A	AN1B	AN1C	AN1D
40	E-POST	2	1	1	1	1
41	E-POST	2	1	1	1	1
42	E-POST	2	1	0	0	0
43	E-POST	2	1	0	1	1
44	E-POST	2	1	1	1	1
45	E-POST	3	1	1	1	1
46	F-POST	3	1	1	0	0
47	F-POST	3	1	1	1	1
48	F-POST	3	1	0	0	1
49	F-POST	3	0	1	0	1
50	F-POST	3	1	1	1	1
51	F-POST	3	1	0	1	1
52	F-POST	3	1	1	1	1
53	F-POST	3	1	1	1	1
54	F-POST	3	1	0	0	1
55	F-POST	3	0	0	0	1
56	F-POST	3	1	1	1	1
57	F-POST	3	1	1	1	1
58	F-POST	3	1	1	1	1
59	F-POST	3	1	1	1	1
60	F-POST	3	1	1	1	1
61	F-POST	3	1	0	0	1
62	F-POST	3	1	1	0	1
63	F-POST	3	0	1	1	1
64	F-POST	3	1	1	1	1
65	F-POST	3	1	0	0	1
66	F-POST	3	1	1	1	1
67	F-POST	3	0	1	1	1
68	F-POST	3	1	0	0	1
69	F-POST	3	1	1	1	1
70	F-POST	3	1	1	1	1
71	F-POST	3	1	1	0	1
72	F-POST	3	1	1	1	1
73	F-POST	3	1	1	1	1
74	G-POST	4	1	1	1	0
75	G-POST	4	1	1	1	0
76	G-POST	4	1	1	1	1
77	G-POST	4	1	1	1	1
78	G-POST	4	1	1	1	1

25/04/21 22:16

5/16

DATOS COMPLETOS POSTEST-PRETEST.sav

	AC2	AR3	AR4	Total
1	10	10	10	72,00
2	10	10	15	82,00
3	10	15	5	86,00
4	10	10	15	90,00
5	10	15	10	74,00
6	10	5	15	70,00
7	10	15	5	70,00
8	10	10	10	71,50
9	10	10	15	85,00
10	10	10	15	85,00
11	10	10	15	74,00
12	10	10	10	69,00
13	10	15	10	80,00
14	10	15	5	80,00
15	10	5	15	67,00
16	10	10	10	70,00
17	10	15	10	69,00
18	10	10	15	69,00
19	10	10	15	89,00
20	10	10	10	84,00
21	10	10	15	79,00
22	10	10	10	80,00
23	10	10	15	85,00
24	10	15	10	85,00
25	10	15	10	91,00
26	5	5	15	66,00
27	10	10	15	82,50
28	10	5	15	80,00
29	10	15	10	74,00
30	10	10	15	75,00
31	10	10	15	79,00
32	10	10	10	82,00
33	10	15	10	90,00
34	10	10	15	74,00
35	10	15	15	94,00
36	10	10	15	90,50
37	10	10	15	95,00
38	10	15	5	69,00
39	10	15	10	79,00

25/04/21 22:16

4/16

DATOS COMPLETOS POSTEST-PRETEST.sav

	EV6B	EV7A	EV7B	EV8	EV9	AC1
1	0	4	5	0	0	10
2	0	4	4	5	0	10
3	5	4	4	5	5	10
4	5	4	4	5	5	10
5	0	5	0	5	0	5
6	0	5	0	5	0	10
7	0	5	0	5	0	10
8	4	5	5	3	5	10
9	0	5	5	5	5	5
10	0	5	5	5	5	10
11	0	5	0	5	0	10
12	0	5	5	5	5	5
13	0	5	0	5	0	10
14	0	5	0	5	5	10
15	5	5	0	5	0	5
16	0	5	3	3	5	5
17	0	0	0	5	5	10
18	0	5	0	5	0	5
19	5	5	5	5	0	10
20	0	5	5	5	5	10
21	0	5	0	5	0	10
22	0	5	5	5	5	10
23	0	5	5	5	0	10
24	0	5	0	5	5	10
25	5	4	4	5	5	10
26	4	4	4	5	0	5
27	5	5	5	5	0	10
28	0	5	5	5	5	10
29	0	5	0	5	5	5
30	0	5	5	5	0	10
31	0	5	5	5	0	5
32	5	4	4	5	5	5
33	0	5	5	5	5	10
34	0	5	0	5	5	10
35	0	4	5	5	5	10
36	5	3	5	5	5	10
37	5	5	5	5	5	10
38	0	4	4	3	5	10
39	0	5	0	5	0	10

25/04/21 22:16

3/16

DATOS COMPLETOS POSTEST-PRETEST.sav

	AN1E	AN2	AN3	AN4	AN5	EV6A
1	1	2,50	2,50	5	5	4
2	1	2,50	2,50	5	5	5
3	1	2,50	2,50	5	4	5
4	1	2,50	2,50	5	4	4
5	1	2,50	2,50	5	4	5
6	1	2,50	2,50	5	5	0
7	1	2,50	2,50	5	5	0
8	1	,00	2,50	0	0	4
9	1	2,50	2,50	5	5	5
10	1	2,50	2,50	5	5	0
11	1	2,50	2,50	0	5	5
12	1	2,50	2,50	0	5	0
13	1	2,50	2,50	5	5	5
14	1	2,50	2,50	5	5	5
15	0	2,50	2,50	0	5	5
16	1	2,50	2,50	5	5	0
17	1	2,50	2,50	0	5	0
18	1	2,50	2,50	0	5	5
19	1	2,50	2,50	5	5	5
20	1	2,50	2,50	5	5	4
21	1	2,50	2,50	5	5	4
22	1	2,50	2,50	5	5	0
23	1	2,50	2,50	5	5	5
24	1	2,50	2,50	5	5	5
25	1	2,50	2,50	5	5	4
26	1	2,50	2,50	0	5	4
27	1	,00	2,50	0	5	5
28	1	2,50	2,50	0	5	5
29	0	2,50	2,50	5	5	0
30	1	2,50	2,50	0	5	0
31	1	2,50	2,50	5	5	4
32	0	2,50	2,50	5	5	5
33	1	2,50	2,50	5	5	5
34	0	2,50	2,50	0	5	0
35	1	2,50	2,50	5	5	5
36	1	,00	2,50	5	5	5
37	1	2,50	2,50	5	5	5
38	1	2,50	2,50	0	5	0
39	1	2,50	2,50	5	5	5

25/04/21 22:16

2/16

DATOS COMPLETOS POSTEST-PRETEST.sav

	Grupo.Lite	Grupo.Num	AN1A	AN1B	AN1C	AN1D
1	D-POST	1	1	0	1	1
2	D-POST	1	0	1	1	1
3	D-POST	1	0	1	1	1
4	D-POST	1	0	1	1	1
5	D-POST	1	1	1	1	1
6	D-POST	1	1	1	1	1
7	D-POST	1	1	1	1	1
8	D-POST	1	1	1	0	0
9	D-POST	1	1	1	1	1
10	D-POST	1	1	1	1	1
11	D-POST	1	1	0	1	1
12	D-POST	1	1	1	0	1
13	D-POST	1	1	1	1	1
14	D-POST	1	1	1	1	1
15	D-POST	1	1	1	0	0
16	D-POST	1	1	0	1	1
17	D-POST	1	1	0	1	1
18	D-POST	1	1	0	1	1
19	E-POST	2	1	1	1	0
20	E-POST	2	1	1	1	1
21	E-POST	2	1	1	1	1
22	E-POST	2	1	1	1	1
23	E-POST	2	1	1	1	1
24	E-POST	2	1	1	1	1
25	E-POST	2	1	1	1	0
26	E-POST	2	1	1	1	1
27	E-POST	2	1	1	1	1
28	E-POST	2	1	1	1	1
29	E-POST	2	1	1	1	1
30	E-POST	2	1	1	1	1
31	E-POST	2	1	1	1	1
32	E-POST	2	1	1	1	1
33	E-POST	2	1	1	1	1
34	E-POST	2	1	1	1	1
35	E-POST	2	1	1	1	1
36	E-POST	2	1	1	1	1
37	E-POST	2	1	1	1	1
38	E-POST	2	1	1	0	0
39	E-POST	2	1	1	1	0

25/04/21 22:16

1/16

DATOS COMPLETOS POSTEST.sav

	AC2	AR3	AR4	Total
79	10	10	15	78,00
80	10	15	15	85,00
81	10	10	15	80,00
82	10	10	10	67,00
83	10	15	5	73,00
84	10	5	15	78,00
85	10	15	5	85,00
86	10	5	15	65,50
87	10	15	10	77,50
88	10	15	5	70,00
89	10	10	15	82,00
90	10	10	10	79,00
91	10	10	15	85,00
92	10	5	15	69,00
93	10	10	15	75,00
94	0	0	0	19,00
95	10	15	10	77,00
96	10	15	5	62,00
97	10	5	15	64,00
98	10	10	15	85,00
99	10	10	10	61,00
100	10	15	5	78,00

DATOS COMPLETOS POSTEST.sav

	EV6B	EV7A	EV7B	EV8	EV9	AC1
79	0	4	0	5	5	5
80	5	4	0	3	5	10
81	0	4	0	3	5	10
82	0	4	0	3	0	10
83	0	5	5	3	5	10
84	5	5	0	5	0	10
85	5	5	5	5	0	10
86	0	4	0	5	0	10
87	0	5	5	5	0	5
88	0	5	0	5	5	10
89	0	5	4	5	0	10
90	0	4	5	5	5	10
91	0	5	5	5	5	10
92	0	5	4	5	5	5
93	0	3	4	5	5	10
94	0	5	5	3	0	0
95	0	4	4	3	0	10
96	0	5	0	3	0	10
97	5	5	5	3	0	5
98	3	3	3	3	5	10
99	0	0	0	3	5	10
100	0	5	5	5	0	10

DATOS COMPLETOS POSTEST.sav

	AN1E	AN2	AN3	AN4	AN5	EV6A
79	1	2,50	2,50	5	5	4
80	1	2,50	2,50	0	5	5
81	1	2,50	2,50	5	5	5
82	1	2,50	2,50	5	5	0
83	0	2,50	2,50	0	5	5
84	1	2,50	2,50	5	5	4
85	1	2,50	2,50	5	5	5
86	1	,00	2,50	5	5	0
87	1	,00	2,50	5	5	5
88	1	2,50	2,50	0	5	0
89	1	2,50	2,50	5	5	5
90	1	2,50	2,50	5	5	0
91	1	2,50	2,50	5	5	0
92	0	2,50	2,50	0	5	5
93	1	2,50	2,50	0	5	0
94	1	2,50	2,50	0	0	0
95	1	2,50	2,50	5	5	4
96	0	2,50	2,50	0	5	0
97	0	2,50	2,50	0	0	4
98	1	2,50	2,50	5	5	3
99	0	2,50	2,50	0	5	2
100	0	2,50	2,50	5	5	5

DATOS COMPLETOS POSTEST.sav

	Grupo.Lite	Grupo.Num	AN1A	AN1B	AN1C	AN1D
79	G-POST	4	1	1	1	1
80	G-POST	4	1	0	1	0
81	G-POST	4	1	1	0	0
82	G-POST	4	1	1	1	1
83	G-POST	4	0	0	0	0
84	G-POST	4	0	1	1	1
85	G-POST	4	1	1	1	1
86	G-POST	4	0	1	1	1
87	G-POST	4	1	1	1	1
88	G-POST	4	1	1	1	1
89	G-POST	4	1	0	0	1
90	G-POST	4	1	1	1	1
91	G-POST	4	1	1	1	1
92	G-POST	4	0	0	0	0
93	G-POST	4	1	1	0	0
94	G-POST	4	0	0	0	0
95	G-POST	4	1	0	0	0
96	G-POST	4	1	1	1	1
97	G-POST	4	1	1	0	0
98	G-POST	4	1	1	1	1
99	G-POST	4	0	0	0	1
100	G-POST	4	1	0	1	1

DATOS COMPLETOS POSTEST.sav

	AC2	AR3	AR4	Total
40	10	10	15	65,00
41	10	10	10	80,00
42	10	10	15	63,00
43	0	0	0	40,00
44	10	10	15	87,00
45	10	10	10	79,00
46	0	0	0	2,00
47	10	10	10	62,00
48	10	10	10	57,00
49	10	5	10	70,00
50	10	15	5	71,00
51	5	10	10	76,50
52	5	10	10	75,00
53	5	10	10	75,00
54	10	15	5	70,00
55	5	10	10	59,50
56	5	5	10	67,00
57	10	15	10	85,00
58	5	10	10	60,50
59	10	10	10	81,00
60	10	10	15	87,50
61	5	5	10	52,00
62	10	10	10	80,00
63	0	0	0	35,00
64	10	10	10	73,50
65	10	15	5	62,00
66	5	10	10	69,00
67	5	10	10	66,00
68	5	10	15	61,00
69	5	5	10	50,00
70	10	10	15	73,00
71	10	10	10	75,00
72	5	15	10	65,00
73	5	5	10	70,00
74	10	10	15	77,00
75	10	10	15	77,00
76	5	15	10	75,00
77	0	0	0	34,00
78	10	10	10	68,00

25/04/21 22:15

8/12

DATOS COMPLETOS POSTEST.sav

	EV6B	EV7A	EV7B	EV8	EV9	AC1
40	0	0	0	5	0	5
41	0	5	5	5	0	10
42	0	5	0	3	0	5
43	4	5	0	3	5	0
44	4	5	5	5	5	10
45	4	5	5	5	0	10
46	0	0	0	0	0	0
47	0	0	0	2	0	10
48	0	0	0	2	0	10
49	0	5	5	2	5	10
50	0	5	4	2	5	10
51	5	5	5	5	5	5
52	5	5	5	5	0	5
53	5	5	5	5	0	5
54	0	4	4	5	0	10
55	4	5	0	2	5	5
56	4	5	4	5	0	5
57	0	5	0	5	5	10
58	0	5	0	3	5	5
59	4	5	5	2	0	10
60	0	5	5	5	5	10
61	0	5	0	0	5	5
62	4	5	0	2	5	10
63	3	5	5	5	0	0
64	3	5	0	5	5	5
65	3	0	0	0	5	10
66	0	5	5	5	0	5
67	4	5	5	5	0	5
68	0	0	0	5	0	5
69	0	5	0	5	0	5
70	0	5	0	5	0	10
71	0	5	4	5	0	10
72	0	5	0	5	5	5
73	0	5	5	5	5	5
74	0	4	5	5	0	10
75	0	4	4	5	0	10
76	5	5	0	5	0	5
77	0	5	0	5	0	0
78	0	4	0	5	0	5

25/04/21 22:15

7/12

DATOS COMPLETOS POSTEST.sav

	AN1E	AN2	AN3	AN4	AN5	EV6A
40	1	2,50	2,50	5	5	0
41	1	2,50	2,50	5	5	5
42	0	2,50	2,50	0	5	4
43	1	2,50	2,50	5	5	4
44	0	2,50	2,50	0	5	4
45	1	2,50	2,50	0	5	5
46	0	,00	,00	0	0	0
47	1	2,50	2,50	5	5	0
48	0	2,50	2,50	0	3	5
49	1	2,50	2,50	0	5	5
50	1	2,50	2,50	0	5	0
51	1	,00	2,50	5	5	5
52	1	2,50	2,50	5	5	5
53	1	2,50	2,50	5	5	5
54	1	2,50	2,50	0	5	4
55	1	,00	2,50	0	5	4
56	1	2,50	2,50	5	5	4
57	1	2,50	2,50	5	5	5
58	1	,00	2,50	5	5	0
59	1	2,50	2,50	5	5	5
60	1	,00	2,50	5	5	5
61	0	2,50	2,50	0	5	5
62	1	2,50	2,50	5	5	5
63	0	2,50	2,50	0	5	4
64	1	,00	2,50	5	5	3
65	0	2,50	2,50	0	4	3
66	1	2,50	2,50	5	5	4
67	0	2,50	2,50	0	5	4
68	1	2,50	2,50	5	5	3
69	1	2,50	2,50	0	5	0
70	1	2,50	2,50	5	0	3
71	0	2,50	2,50	5	5	3
72	1	2,50	2,50	0	5	0
73	1	2,50	2,50	5	5	5
74	0	2,50	2,50	5	5	0
75	1	2,50	2,50	5	5	0
76	1	2,50	2,50	5	5	5
77	1	2,50	2,50	5	5	4
78	1	2,50	2,50	5	5	4

25/04/21 22:15

6/12

DATOS COMPLETOS POSTEST.sav

	Grupo.Lite	Grupo.Num	AN1A	AN1B	AN1C	AN1D
40	E-POST	2	1	1	1	1
41	E-POST	2	1	1	1	1
42	E-POST	2	1	0	0	0
43	E-POST	2	1	0	1	1
44	E-POST	2	1	1	1	1
45	E-POST	3	1	1	1	1
46	F-POST	3	1	1	0	0
47	F-POST	3	1	1	1	1
48	F-POST	3	1	0	0	1
49	F-POST	3	0	1	0	1
50	F-POST	3	1	1	1	1
51	F-POST	3	1	0	1	1
52	F-POST	3	1	1	1	1
53	F-POST	3	1	1	1	1
54	F-POST	3	1	0	0	1
55	F-POST	3	0	0	0	1
56	F-POST	3	1	1	1	1
57	F-POST	3	1	1	1	1
58	F-POST	3	1	1	1	1
59	F-POST	3	1	1	1	1
60	F-POST	3	1	1	1	1
61	F-POST	3	1	0	0	1
62	F-POST	3	1	1	0	1
63	F-POST	3	0	1	1	1
64	F-POST	3	1	1	1	1
65	F-POST	3	1	0	0	1
66	F-POST	3	1	1	1	1
67	F-POST	3	0	1	1	1
68	F-POST	3	1	0	0	1
69	F-POST	3	1	1	1	1
70	F-POST	3	1	1	1	1
71	F-POST	3	1	1	0	1
72	F-POST	3	1	1	1	1
73	F-POST	3	1	1	1	1
74	G-POST	4	1	1	1	0
75	G-POST	4	1	1	1	0
76	G-POST	4	1	1	1	1
77	G-POST	4	1	1	1	1
78	G-POST	4	1	1	1	1

25/04/21 22:15

5/12

DATOS COMPLETOS POSTEST.sav

	AC2	AR3	AR4	Total
1	10	10	10	72,00
2	10	10	15	82,00
3	10	15	5	86,00
4	10	10	15	90,00
5	10	15	10	74,00
6	10	5	15	70,00
7	10	15	5	70,00
8	10	10	10	71,50
9	10	10	15	85,00
10	10	10	15	85,00
11	10	10	15	74,00
12	10	10	10	69,00
13	10	15	10	80,00
14	10	15	5	80,00
15	10	5	15	67,00
16	10	10	10	70,00
17	10	15	10	69,00
18	10	10	15	69,00
19	10	10	15	89,00
20	10	10	10	84,00
21	10	10	15	79,00
22	10	10	10	80,00
23	10	10	15	85,00
24	10	15	10	85,00
25	10	15	10	91,00
26	5	5	15	66,00
27	10	10	15	82,50
28	10	5	15	80,00
29	10	15	10	74,00
30	10	10	15	75,00
31	10	10	15	79,00
32	10	10	10	82,00
33	10	15	10	90,00
34	10	10	15	74,00
35	10	15	15	94,00
36	10	10	15	90,50
37	10	10	15	95,00
38	10	15	5	69,00
39	10	15	10	79,00

25/04/21 22:15

4/12

DATOS COMPLETOS POSTEST.sav

	EV6B	EV7A	EV7B	EV8	EV9	AC1
1	0	4	5	0	0	10
2	0	4	4	5	0	10
3	5	4	4	5	5	10
4	5	4	4	5	5	10
5	0	5	0	5	0	5
6	0	5	0	5	0	10
7	0	5	0	5	0	10
8	4	5	5	3	5	10
9	0	5	5	5	5	5
10	0	5	5	5	5	10
11	0	5	0	5	0	10
12	0	5	5	5	5	5
13	0	5	0	5	0	10
14	0	5	0	5	5	10
15	5	5	0	5	0	5
16	0	5	3	3	5	5
17	0	0	0	5	5	10
18	0	5	0	5	0	5
19	5	5	5	5	0	10
20	0	5	5	5	5	10
21	0	5	0	5	0	10
22	0	5	5	5	5	10
23	0	5	5	5	0	10
24	0	5	0	5	5	10
25	5	4	4	5	5	10
26	4	4	4	5	0	5
27	5	5	5	5	0	10
28	0	5	5	5	5	10
29	0	5	0	5	5	5
30	0	5	5	5	0	10
31	0	5	5	5	0	5
32	5	4	4	5	5	5
33	0	5	5	5	5	10
34	0	5	0	5	5	10
35	0	4	5	5	5	10
36	5	3	5	5	5	10
37	5	5	5	5	5	10
38	0	4	4	3	5	10
39	0	5	0	5	0	10

25/04/21 22:15

3/12

DATOS COMPLETOS POSTEST.sav

	AN1E	AN2	AN3	AN4	AN5	EV6A
1	1	2,50	2,50	5	5	4
2	1	2,50	2,50	5	5	5
3	1	2,50	2,50	5	4	5
4	1	2,50	2,50	5	4	4
5	1	2,50	2,50	5	4	5
6	1	2,50	2,50	5	5	0
7	1	2,50	2,50	5	5	0
8	1	,00	2,50	0	0	4
9	1	2,50	2,50	5	5	5
10	1	2,50	2,50	5	5	0
11	1	2,50	2,50	0	5	5
12	1	2,50	2,50	0	5	0
13	1	2,50	2,50	5	5	5
14	1	2,50	2,50	5	5	5
15	0	2,50	2,50	0	5	5
16	1	2,50	2,50	5	5	0
17	1	2,50	2,50	0	5	0
18	1	2,50	2,50	0	5	5
19	1	2,50	2,50	5	5	5
20	1	2,50	2,50	5	5	4
21	1	2,50	2,50	5	5	4
22	1	2,50	2,50	5	5	0
23	1	2,50	2,50	5	5	5
24	1	2,50	2,50	5	5	5
25	1	2,50	2,50	5	5	4
26	1	2,50	2,50	0	5	4
27	1	,00	2,50	0	5	5
28	1	2,50	2,50	0	5	5
29	0	2,50	2,50	5	5	0
30	1	2,50	2,50	0	5	0
31	1	2,50	2,50	5	5	4
32	0	2,50	2,50	5	5	5
33	1	2,50	2,50	5	5	5
34	0	2,50	2,50	0	5	0
35	1	2,50	2,50	5	5	5
36	1	,00	2,50	5	5	5
37	1	2,50	2,50	5	5	5
38	1	2,50	2,50	0	5	0
39	1	2,50	2,50	5	5	5

25/04/21 22:15

2/12

DATOS COMPLETOS POSTEST.sav

	Grupo.Lite	Grupo.Num	AN1A	AN1B	AN1C	AN1D
1	D-POST	1	1	0	1	1
2	D-POST	1	0	1	1	1
3	D-POST	1	0	1	1	1
4	D-POST	1	0	1	1	1
5	D-POST	1	1	1	1	1
6	D-POST	1	1	1	1	1
7	D-POST	1	1	1	1	1
8	D-POST	1	1	1	0	0
9	D-POST	1	1	1	1	1
10	D-POST	1	1	1	1	1
11	D-POST	1	1	0	1	1
12	D-POST	1	1	1	0	1
13	D-POST	1	1	1	1	1
14	D-POST	1	1	1	1	1
15	D-POST	1	1	1	0	0
16	D-POST	1	1	0	1	1
17	D-POST	1	1	0	1	1
18	D-POST	1	1	0	1	1
19	E-POST	2	1	1	1	0
20	E-POST	2	1	1	1	1
21	E-POST	2	1	1	1	1
22	E-POST	2	1	1	1	1
23	E-POST	2	1	1	1	1
24	E-POST	2	1	1	1	1
25	E-POST	2	1	1	1	0
26	E-POST	2	1	1	1	1
27	E-POST	2	1	1	1	1
28	E-POST	2	1	1	1	1
29	E-POST	2	1	1	1	1
30	E-POST	2	1	1	1	1
31	E-POST	2	1	1	1	1
32	E-POST	2	1	1	1	1
33	E-POST	2	1	1	1	1
34	E-POST	2	1	1	1	1
35	E-POST	2	1	1	1	1
36	E-POST	2	1	1	1	1
37	E-POST	2	1	1	1	1
38	E-POST	2	1	1	0	0
39	E-POST	2	1	1	1	0

25/04/21 22:15

1/12

DATOS COMPLETOS PRETEST.sav

	AC2	AR3	AR4	Total
40	1	0	5	16,00
41	5	5	5	43,50
42	5	10	5	37,00
43	5	10	5	44,50
44	10	5	10	43,50
45	1	5	5	24,50
46	1	5	5	36,50
47	1	5	5	31,50
48	1	5	5	32,00
49	0	0	0	10,00
50	5	10	5	39,50
51	0	0	0	16,50
52	1	5	5	37,00
53	1	5	5	32,00
54	5	5	5	39,50

DATOS COMPLETOS PRETEST.sav

	EV6B	EV7A	EV7B	EV8	EV9	AC1
40	0	1,0	0	,0	1,0	1
41	1	3,0	3	2,0	,0	5
42	1	2,0	0	,0	2,0	5
43	0	15,0	0	2,0	2,0	5
44	0	,0	0	1,5	,0	5
45	0	1,0	0	2,0	,0	1
46	0	3,0	3	1,5	2,0	5
47	0	2,0	0	2,0	2,0	1
48	0	2,0	0	2,0	2,0	1
49	2	2,0	0	,0	,0	0
50	2	2,0	0	1,0	,0	5
51	1	2,0	2	2,0	,0	0
52	0	3,0	3	2,0	2,0	5
53	0	3,0	0	2,0	,0	5
54	0	2,0	2	2,0	3,0	1

DATOS COMPLETOS PRETEST.sav

	AN1E	AN2	AN3	AN4	AN5	EV6A
40	0	2,00	1,0	,0	,0	1,0
41	1	2,50	2,0	,0	3,0	3,0
42	0	2,00	1,0	,0	1,0	2,0
43	1	2,00	1,5	2,0	1,5	2,0
44	0	2,00	1,5	2,0	1,5	2,0
45	0	,00	1,5	2,0	2,0	2,0
46	1	2,50	1,5	,0	2,0	,0
47	1	2,00	1,5	,0	2,0	2,0
48	1	1,50	1,5	,0	3,0	2,0
49	1	2,00	,0	,0	,0	1,0
50	1	2,00	1,5	3,0	2,0	2,0
51	1	1,50	1,5	,0	1,5	2,0
52	1	2,00	2,0	,0	2,0	,0
53	1	2,00	2,0	,0	3,0	,0
54	1	2,00	1,5	2,0	1,0	2,0

DATOS COMPLETOS PRETEST.sav

	Grupo.Lite	Grupo.Num	AN1A	AN1B	AN1C	AN1D
40	G-Pretes	6	1	0	0	1
41	G-Pretes	6	1	1	1	1
42	G-Pretes	6	1	0	0	1
43	G-Pretes	6	1	1	1	1
44	G-Pretes	6	1	0	1	1
45	G-Pretes	6	1	0	0	0
46	G-Pretes	6	1	1	1	1
47	G-Pretes	6	1	0	1	1
48	G-Pretes	6	1	0	1	1
49	G-Pretes	6	1	0	1	1
50	G-Pretes	6	1	0	0	0
51	G-Pretes	6	1	0	1	1
52	G-Pretes	6	1	1	1	1
53	G-Pretes	6	1	1	1	1
54	G-Pretes	6	1	1	0	1

DATOS COMPLETOS PRETEST.sav

	AC2	AR3	AR4	Total
1	5	5	5	36,50
2	0	0	0	10,00
3	5	5	5	43,50
4	1	5	5	27,00
5	1	5	5	34,00
6	5	10	10	59,00
7	1	5	5	34,00
8	1	5	5	32,00
9	0	0	0	18,00
10	5	5	5	35,50
11	5	10	10	53,50
12	1	5	5	37,50
13	5	5	5	35,00
14	1	5	5	37,00
15	1	5	5	36,00
16	5	5	10	37,50
17	5	10	10	49,50
18	5	10	5	49,50
19	0	0	0	11,50
20	5	10	10	54,50
21	5	10	5	39,50
22	10	5	10	42,00
23	1	5	5	21,00
24	5	5	5	33,00
25	5	10	5	44,00
26	5	10	5	51,50
27	0	0	0	8,00
28	5	10	5	37,50
29	5	5	5	34,00
30	5	5	5	34,50
31	5	10	5	40,50
32	1	5	5	31,00
33	1	10	5	43,50
34	0	0	0	5,00
35	1	5	5	28,00
36	5	5	5	29,50
37	0	0	0	11,50
38	1	5	5	30,00
39	0	0	0	13,00

25/04/21 22:19

4/8

DATOS COMPLETOS PRETEST.sav

	EV6B	EV7A	EV7B	EV8	EV9	AC1
1	2	2,0	1	2,0	,0	5
2	0	,0	0	,0	2,0	0
3	1	3,0	3	2,0	,0	5
4	0	,0	0	2,0	,0	1
5	2	2,0	2	2,0	2,0	5
6	0	3,0	2	2,0	2,0	10
7	0	1,0	1	,0	,0	5
8	2	2,0	2	2,0	2,0	1
9	2	2,0	1	2,0	2,0	0
10	0	3,0	0	2,0	,0	1
11	0	2,0	0	2,0	,0	10
12	0	2,0	0	2,0	2,0	5
13	1	2,0	0	2,0	1,5	1
14	2	2,0	0	1,5	2,0	5
15	0	2,0	0	2,0	2,0	5
16	1	1,0	1	1,5	,0	5
17	0	3,0	3	2,0	,0	5
18	0	2,0	2	2,0	2,0	10
19	0	2,0	0	1,5	,0	0
20	0	2,0	2	2,0	3,0	5
21	0	2,0	2	2,0	,0	5
22	0	2,0	0	1,0	,0	5
23	0	1,0	1	,0	,0	1
24	0	1,0	0	1,5	,0	5
25	1	2,0	2	1,5	,0	5
26	0	3,0	3	2,0	,0	10
27	2	1,0	0	,0	,0	0
28	0	3,0	0	1,0	2,0	5
29	0	3,0	0	1,0	2,0	5
30	0	2,0	0	1,0	,0	5
31	0	2,0	0	2,0	,0	5
32	0	2,0	0	2,0	2,0	1
33	0	2,0	2	2,0	3,0	5
34	0	,0	0	,0	,0	0
35	0	1,0	0	3,0	,0	5
36	0	1,0	0	,0	,0	5
37	0	2,0	0	1,5	,0	0
38	1	2,0	0	1,5	2,0	5
39	0	2,0	1	,0	2,0	0

25/04/21 22:19

3/8

DATOS COMPLETOS PRETEST.sav

	AN1E	AN2	AN3	AN4	AN5	EV6A
1	1	2,50	1,0	,0	1,0	2,0
2	1	2,50	1,5	,0	,0	2,0
3	1	,00	1,5	3,0	3,0	3,0
4	1	2,50	1,5	2,0	2,0	2,0
5	1	,00	1,5	,0	1,5	2,0
6	1	2,50	1,5	,0	2,0	2,0
7	1	2,00	1,0	2,0	2,0	2,0
8	1	2,00	1,0	2,0	2,0	2,0
9	1	,00	1,0	1,5	1,5	2,0
10	1	2,00	1,5	3,0	3,0	2,0
11	0	2,00	1,5	2,0	2,0	2,0
12	1	2,00	1,5	2,0	2,0	1,0
13	1	2,00	1,5	2,0	2,0	2,0
14	1	2,00	1,5	2,0	2,0	2,0
15	1	2,00	1,5	1,5	2,0	2,0
16	1	2,00	1,5	,0	2,0	1,5
17	0	1,50	,0	2,0	2,0	2,0
18	1	2,00	1,5	2,0	2,0	,0
19	0	2,00	1,5	2,0	1,5	,0
20	1	2,00	1,5	3,0	2,0	2,0
21	0	1,50	1,0	,0	1,0	2,0
22	1	2,00	1,0	2,0	1,0	,0
23	1	,00	,0	,0	,0	1,0
24	1	,00	1,5	2,0	1,0	,0
25	1	2,00	1,5	,0	2,0	2,0
26	1	2,00	1,5	,0	2,0	3,0
27	0	1,50	1,0	1,0	1,5	1,0
28	0	2,50	1,0	,0	1,0	,0
29	0	2,50	1,5	,0	2,0	,0
30	1	2,50	1,5	,0	1,5	2,0
31	1	2,00	1,5	,0	2,0	2,0
32	1	1,50	1,5	2,0	1,0	2,0
33	1	2,00	1,5	3,0	2,0	,0
34	1	1,00	,0	,0	,0	,0
35	0	2,00	1,0	1,0	2,0	1,0
36	1	1,00	1,5	,0	,0	1,0
37	1	2,00	1,0	,0	2,0	,0
38	1	2,00	1,5	,0	1,0	,0
39	0	1,50	1,5	,0	1,0	1,0

25/04/21 22:19

2/8

DATOS COMPLETOS PRETEST.sav

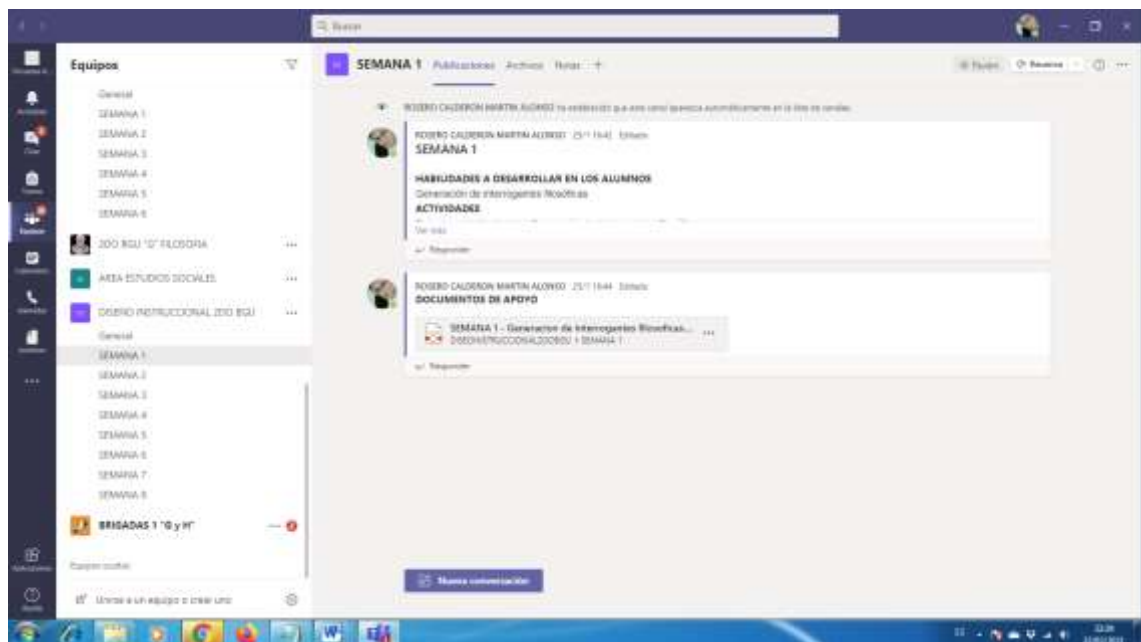
	Grupo.Lite	Grupo.Num	AN1A	AN1B	AN1C	AN1D
1	E-Pretes	5	1	0	1	1
2	E-Pretes	5	1	0	0	0
3	E-Pretes	5	0	1	0	1
4	E-Pretes	5	0	0	1	1
5	E-Pretes	5	1	1	1	1
6	E-Pretes	5	1	1	1	1
7	E-Pretes	5	1	1	1	1
8	E-Pretes	5	1	0	0	1
9	E-Pretes	5	1	0	1	1
10	E-Pretes	5	1	0	1	0
11	E-Pretes	5	1	1	1	1
12	E-Pretes	5	1	1	1	1
13	E-Pretes	5	1	1	0	1
14	E-Pretes	5	1	1	1	1
15	E-Pretes	5	1	1	1	1
16	E-Pretes	5	1	0	0	0
17	E-Pretes	5	1	1	1	1
18	E-Pretes	5	1	0	1	1
19	E-Pretes	5	1	0	0	0
20	E-Pretes	5	1	1	1	1
21	E-Pretes	5	1	1	0	1
22	E-Pretes	5	1	0	0	1
23	E-Pretes	5	1	1	1	1
24	E-Pretes	5	1	0	1	1
25	E-Pretes	5	1	0	0	1
26	E-Pretes	5	1	0	1	1
27	E-Pretes	5	1	0	0	0
28	G-Pretes	6	1	0	1	0
29	G-Pretes	6	1	0	1	0
30	G-Pretes	6	1	1	0	1
31	G-Pretes	6	1	1	0	1
32	G-Pretes	6	1	1	1	1
33	G-Pretes	6	1	1	1	1
34	G-Pretes	6	1	0	1	1
35	G-Pretes	6	1	0	0	0
36	G-Pretes	6	1	0	1	1
37	G-Pretes	6	1	0	0	1
38	G-Pretes	6	1	0	1	1
39	G-Pretes	6	1	0	0	1

25/04/21 22:19

1/8

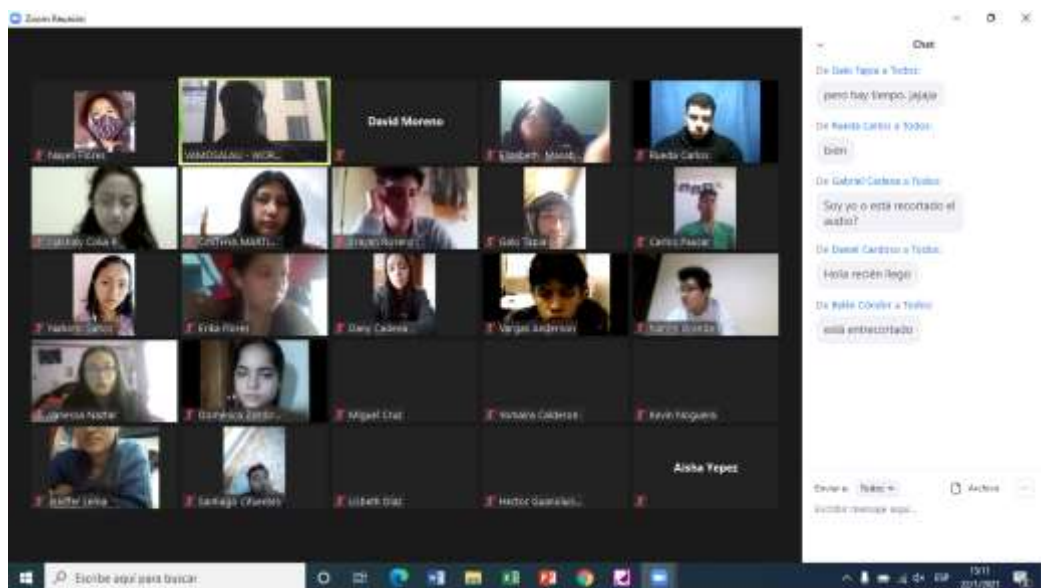
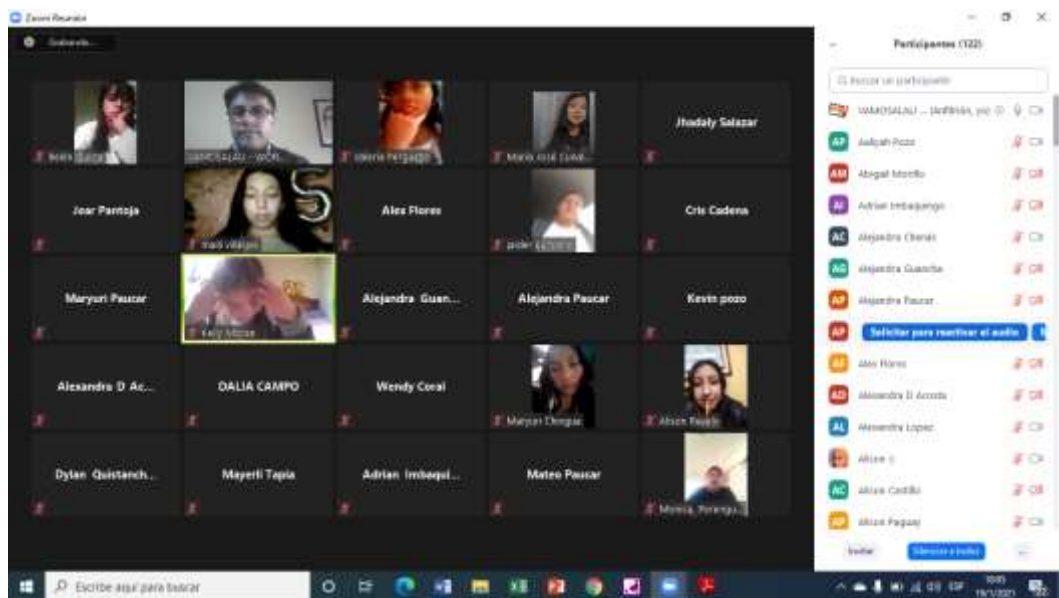
Anexo K

Evidencia programa de intervención, lista de estudiantes



Cuenta: alonso.rosero@estudiantes.edu.ec





ID	Nombre y Apellido	curso	Sexo	Edad
1	Yapud Yandun Daniela Estefania	2do BGU D	Femenino	17
2	PORTILLA MALDONADO LUIS ALEJANDRO	2do BGU D	Masculino	16
3	CASTILLO GUERRERO ALISON ESTEFANIA	2do BGU D	Femenino	16
4	LOPEZ ROMO RONI ANDRES	2do BGU D	Masculino	17
5	IPIAL CUARAN JHOSTYN SANTIAGO	2do BGU D	Masculino	16
6	CASANOVA SARMIENTO MADELAINE YAMILE	2do BGU D	Femenino	16
7	EGAS DIAZ TIFANI ANAHI	2do BGU D	Femenino	16

8	CUASANCHIR ERAZO WENDY NAYELI	2do BGU D	Femenino	16 años
9	TATICUAN GUERRERO KARLA YAMILE	2do BGU D	Femenino	16 Años
10	TUS CUTACAN ALISON YESENIA	2do BGU D	Femenino	15
11	Corral Salas Jaider Hernán	2do BGU D	Masculino	16
12	BENAVIDES PAGUAY MARYURI LISBETH	2do BGU D	Femenino	15
13	GOMEZ PAZMIÑO PAULA BRIGITH	2do BGU D	Femenino	16
14	SILVIA DAMARIS ROMO ALMEIDA	2do BGU D	Femenino	16 años
15	VILLARREAL AGUILAR ANGGIE GABRIELA	2do BGU D	Femenino	15
16	PAZMIÑO CUELTAN NAYELI ESTEFANÍA	2do BGU D	Femenino	17
17	JOSSELYN ALEXANDRA DELGADO ACOSTA.	2do BGU D	Femenino	17AÑOS
18	TORRES CALIX NAELA LUCELY	2do BGU D	Femenino	17
19	REINA MONTENEGRO CRISTINA PAMELA	2do BGU E	Femenino	17
20	TAPIA MEJIA MAYERLI ANAHI	2do BGU E	Femenino	15 años
21	BOLAÑOS AREVALO ALISON MARBELL	2do BGU E	Femenino	15
22	LOPEZ PATIÑO JENIFFER PAOLA	2do BGU E	Femenino	16
23	IMBAQUINGO CALDERON ALEJANDRO MATEO	2do BGU E	Masculino	16
24	Arteaga Andrade Estalin Sebastian	2do BGU E	Masculino	17
25	Salas Chugá Camila Nicole	2do BGU E	Femenino	16
26	PEREZ MARCILLO JOHAN ALEX	2do BGU E	Masculino	16
27	Cucas Vera Johan Alexander	2do BGU E	Masculino	16
28	NAVARRO HUERA EMILY ANAHI	2do BGU E	Femenino	16
29	MEJIA MARCILLO NANCY ESTEFANIA	2do BGU E	Femenino	17
30	PERENGUEZ PERENGUEZ MONICA FERNANDA	2do BGU E	Femenino	16 AÑOS
31	Benavides Chamorro Lady Daniela	2do BGU E	Femenino	15
32	Vite Mora Camila Fernanda	2do BGU E	Femenino	15 año
33	GUANCHA QUIÑONEZ JOSELIN ALEJANDRA	2do BGU E	Femenino	16 AÑOS
34	Enriquez Delgado Antonella Sarahi	2do BGU E	Femenino	16 años
35	PAUCAR TULCAN MARYURI YAJAIRA	2do BGU E	Femenino	16
36	REYES PANTOJA GIANELLA LISETH	2do BGU E	Femenino	16 años
37	GUANCHA QUIÑONEZ JOSELIN ALEJANDRA	2do BGU E	Femenino	16 AÑOS
38	Villarreal Enseriquez Melany Danahe	2do BGU E	Femenino	16 años
39	Ibarra Balderramo Carmen Dayana	2do BGU E	Femenino	17
40	TULCAN PUETATE EVELYN AMANDA	2do BGU E	Femenino	16 años.
41	ENRIQUEZ USIÑA LUIS STALIN	2do BGU E	Masculino	15 AÑOS
42	Ramirez Fuelgan Michael Jordan	2do BGU E	Masculino	16
43	Rivera Benavides Brandon Alexander	2do BGU E	Masculino	16
44	PORTILLA TUZ LIZBETH CAROLINA	2do BGU E	Femenino	17
45	Chingal García Paulo Joel	2do BGU E	Femenino	17

46	Fiallos Reina Madelaine Ariana	2do BGU F	Femenino	16
47	Valeria Pergüeza Estefania Ruano	2do BGU F	Femenino	15
48	Córdova Narvaez Anahy Catalina	2do BGU F	Femenino	17
49	Martínez Yáñez Leandro Sebastian	2do BGU F	Masculino	16
50	Fiallos Reina Madelaine Ariana	2do BGU F	Femenino	16
51	CHUGA ESCOBAR LADY VANESA	2do BGU F	Femenino	16
52	Sarzosa Alomía Fernanda Deyanira	2do BGU F	Femenino	17
53	VILLARREAL RUANO BRIGITH ESTEFANIA	2do BGU F	Femenino	16
54	GUERRERO CHAMPUTIZ ANGHELY ANAHI	2do BGU F	Femenino	16
55	Reveló Taticuán Alison Damaris	2do BGU F	Femenino	16
56	EMMY MARISOL CUAYAL BOLAÑOS	2do BGU F	Femenino	17
57	Paguay Villa Alison Paguay	2do BGU F	Femenino	16
58	TUTALCHA MELO DEISY LISBETH	2do BGU F	Femenino	17 años
59	Lucero Cando Geraldine Micaela	2do BGU F	Femenino	16
60	ROMO QUIROZ KILLIAN RAÍ	2do BGU F	Masculino	16
61	Minga Cuasaluzan María José	2do BGU F	Femenino	17
62	Mora Ortiz Karol Micaela	2do BGU F	Femenino	16
63	ERAZO ERAZO ANDRES ALEXANDER	2do BGU F	Masculino	16
64	GOMEZ GOMEZ CARLOS DANIEL	2do BGU F	Masculino	16
65	Alex Segundo Flores Perugachi	2do BGU F	Masculino	15
66	PORTILLA CALPA WILSON STEVEN	2do BGU F	Masculino	17
67	ERAZO ERAZO ANDRES ALEXANDER	2do BGU F	Masculino	16
68	Ortega Erazo Esteban Javier	2do BGU F	Masculino	18
69	TACAN CASTRO JOAN SEBASTIAN	2do BGU F	Masculino	17
70	Martinez Chaguasa Jhostin David	2do BGU F	Masculino	16
71	chunez Benavides Joseph Alexis	2do BGU F	Masculino	16
72	FUEL VILLARREAL CARLA NIZELLY	2do BGU F	Femenino	17
73	VELASCO CORDOVA ALISON PAMELA	2do BGU F	Femenino	16
74	MORAN FIGUEROA GRACE KELLY	2do BGU G	Femenino	17
75	NARVAEZ CHICAIZA STEFANY MISHELL	2do BGU G	Femenino	17
76	PAUCAR ORTEGA NICOL ALEJANDRA	2do BGU G	Femenino	16
77	MAVISoy CANDO JHON ESTIV	2do BGU G	Masculino	16
78	PERGUEZA MEDINA JENIFER SALOME	2do BGU G	Femenino	16
79	MAVISoy CANDO JHON ESTIV	2do BGU G	Masculino	16
80	Mirama Mirama Emily Nicole	2do BGU G	Femenino	17
81	FUEL LINCE JOSE ANDRES	2do BGU G	Masculino	16
82	Solange Delgado	2do BGU G	Femenino	16
83	ROSERO MORALES GENESIS SAILYN	2do BGU G	Femenino	16

84	LLAGSHA YAURIPOMA DENNIS STALIN	2do BGU G	Masculino	17
85	GARCIA PASTAZ TIFFANY ALEJANDRA	2do BGU G	Femenino	16
86	VIVAS PEÑAFIEL KAMILA VANESSA	2do BGU G	Femenino	17
87	POZO BENAVIDES ROSA BELEN	2do BGU G	Femenino	15
88	PORTILLA CEVALLOS NAYELY ESTEFANIA	2do BGU G	Femenino	16
89	ROMO RUANO CARLOS ARLEY	2do BGU G	Masculino	16
90	PAGUANQUIZA PORTILLA MARYURI GISELLA	2do BGU G	Femenino	17
91	LOPEZ ESTRADA ALEXANDRA ELIZABETH	2do BGU G	Femenino	16
92	GUILCA QUILISMAL MARIA BELEN	2do BGU G	Femenino	15
93	Chingua Alvarez Maryuri Estefania	2do BGU G	Femenino	16 años
94	MOLINA REVELO JHYMSON MAURICIO	2do BGU G	Masculino	16
95	Salazar Yar Jhadaly Ayhelen	2do BGU G	Femenino	16
96	CARDENAS CASTRO JONATHAN SAMIR	2do BGU G	Masculino	15
97	MOLINA REVELO JHYMSON MAURICIO	2do BGU G	Masculino	16
98	MELANY MISHHELL BOTINA ROSERO	2do BGU G	Femenino	15
99	Jaider Estiven Burbano Yauleu	2do BGU G	Masculino	18
100	MALTE PAGUAY JENNY PATRICIA	2do BGU G	Femenino	18