



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN EDUCACIÓN

Modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo para mejorar el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Doctora en Educación

AUTORA:

Mg. Karla Mariela Oblitas De Las Casas (ORCID: 0000-0003-1604-000X)

ASESOR:

Dr. C. Ed. Juan Pablo Moreno Muro (ORCID: 0000-0002-5236-7520)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovaciones pedagógicas

Chiclayo-Perú

2020

DEDICATORIA

A Dios, por la oportunidad de que día a día me supere y por todo lo que me da, con mucho amor a mi madre porque es ejemplo de valor, tolerancia y respeto.

A mi hijita, Carmen Angélica, por ser ejemplo de superación, dedicación, por ser eje y centro de todo y por motivarme a seguir adelante.

A mi asesor: Dr. Juan Pablo Moreno Muro por guiarme, entenderme y comprenderme.

Karla Mariela.

AGRADECIMIENTO

A las autoridades de la UCV-Chiclayo, y de una manera especial a la Directora de la Escuela de Post Grado Dra. Mercedes Alejandrina Collazos Alarcón, Dra. Renee Susana Toso de Vera y al Dr. Roger Alberto Rodríguez Ravelo por su apoyo permanente y haberme dado la oportunidad de desarrollarme personal y profesionalmente, hecho que contribuirá a la mejora de la calidad educativa lambayecana.

A mi asesor el Dr. Juan Pablo Moreno Muro por sus sugerencias y correcciones a este trabajo de investigación.

Finalmente, agradezco a los docentes y a todos los jóvenes de la Experiencia Curricular de Pensamiento Lógico del I ciclo 2017-II al 2019-II que compartieron momentos significativos en la UCV

A mis compañeros de aula y equipo de trabajo por su comprensión y afecto brindado.

La autora.

PÁGINA DEL JURADO



DICTAMEN DE SUTENTACIÓN DE TESIS

LA MAGISTER KARLA MARIELA OBLITAS DE LAS CASAS

Para obtener el Grado Académico de Doctora en Educación, ha sustentado la tesis titulada:


MODELO DIDÁCTICO BASADO EN EL TRABAJO COLABORATIVO PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DEL PENSAMIENTO LÓGICO EN ESTUDIANTES DEL NIVEL SUPERIOR

Fecha: 18 Enero de 2020

Hora: 1:00 p m

JURADOS:

PRESIDENTE: Dra. Mercedes Alejandrina Collazos Alarcón

Firma: 

SECRETARIO: Dra. Gioconda del Socorro Sotomayor Nunura

Firma: 

VOCAL : Dr. Juan Pablo Moreno Muro

Firma: 

El jurado evaluador emitió el dictamen de:

..... APROBAR POR EXCELENCIA

Habiendo encontrado las siguientes observaciones en la defensa de la tesis

.....
.....
.....

Recomendaciones sobre la tesis:

.....
.....
.....

Nota: El tesista tiene un plazo máximo de 15 días, contabilizados desde el día siguiente a la sustentación, para presentar la tesis habiendo incorporado las recomendaciones formuladas por el jurado evaluador

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Karla Mariela Oblitas De Las Casas, estudiante del Programa de Doctorado en Educación de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI N° 16718479, con el trabajo de investigación titulada, "Modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo para mejorar el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior"

Declaro bajo juramento que:

- 1) El trabajo de investigación es mi autoría propia.
- 2) Se ha respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes utilizadas. Por lo tanto, el trabajo de investigación no ha sido plagiado ni total ni parcialmente.
- 3) El trabajo de investigación no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por lo tanto los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otro), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normalidad vigente de la Universidad César Vallejo.

Chiclayo, 17 de enero de 2020


Karla Mariela Oblitas De Las Casas
DNI N° 16718479

ÍNDICE

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad.....	v
Índice.....	vi
Índice de tablas.....	vii
Índice de figuras.....	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT	xi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MÉTODO	16
2.1.Tipo y diseño de investigación.....	16
2.2.Operacionalización de variables	16
2.3.Población, muestra y muestreo	19
2.4.Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	20
2.5.Procedimiento	20
2.6.Método de análisis de datos	21
2.7.Aspectos éticos.....	21
III. RESULTADOS.....	22
IV. DISCUSIÓN	28
V. CONCLUSIONES	31
VI. RECOMENDACIONES	32
VII. PROPUESTA	33
REFERENCIAS.....	35
ANEXOS.....	46
Matriz de consistencia de proyecto de investigación	46
Ficha de observación.....	47
Test.....	48
Modelo didáctico.....	55
Instrumentos de validación de la variable	116
Tablas.....	161
Figuras.....	201
Autorización para el desarrollo de la tesis	205
Formulario de autorización electrónica para la publicación electrónica del trabajo de investigación o la tesis	210
Acta de aprobación de originalidad de la tesis.....	211
Reporte turnitin	212
Autorización de la versión final del trabajo de investigación.....	213

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de variables	17
Tabla 2: Distribución de estudiantes según la especialidad y el ciclo	19
Tabla 3: Distribución de los estudiantes según la muestra para el grupo control y el grupo experimental..	19
Tabla 4: Resultados de normalidad del test aplicado a la Escuela profesional de Contabilidad.....	22
Tabla 5: Tabla para muestras emparejadas del test para la Escuela Profesional de Contabilidad	22
Tabla 6: Estadística de fiabilidad del test para la Escuela Profesional de Contabilidad.....	22
Tabla 7: Prueba de normalidad del test para la Escuela Profesional de Derecho A	23
Tabla 8: Tabla para muestras emparejadas del test para la Escuela Profesional de Derecho A	23
Tabla 9: Estadística de fiabilidad del test para la Escuela Profesional de Derecho A	23
Tabla 10: Prueba de normalidad del test para la Escuela Profesional de Derecho B.....	24
Tabla 11: Prueba de muestras emparejadas del test para la Escuela Profesional de Derecho B.....	24
Tabla 12: Estadística de fiabilidad del test para la Escuela Profesional de Derecho B	24
Tabla 13: Test de normalidad del test para la Escuela Profesional de Psicología A	25
Tabla 14: Prueba de muestras emparejadas del test para la Escuela Profesional de Psicología A	25
Tabla 15: Estadística de fiabilidad del test para la Escuela Profesional de Psicología A	25
Tabla 16: Consolidado de los resultados del test de la Escuela Profesional de Contabilidad	161
Tabla 17: Resultados del pre test por indicadores de la Escuela Profesional de Contabilidad	162
Tabla 18: Resultados del post test por indicadores de la Escuela Profesional de Contabilidad	163
Tabla 19: Consolidado de los resultados del test de la Escuela Profesional de Derecho A	164
Tabla 20: Resultados del pre test por indicadores de la Escuela profesional de Derecho A.....	165
Tabla 21: Resultados del post test por indicadores de la Escuela Profesional de Derecho A.....	166
Tabla 22: Consolidados de los resultados del test de la Escuela Profesional de Derecho B.....	167
Tabla 23: Resultados del pre test por indicadores de la Escuela Profesional de Derecho B.....	168
Tabla 24: Resultados del post test por indicadores de la Escuela profesional de Derecho B.....	169
Tabla 25: Consolidado de los resultados del test de la Escuela profesional de Psicología A	170
Tabla 26: Resultados del pre test por indicadores de la Escuela profesional de Psicología A	171
Tabla 27: Resultados del post test por indicadores de la Escuela profesional de Psicología A	172
Tabla 28: Consolidado de los resultados del test de la Escuela Profesional de Ing. Empresarial.....	173
Tabla 29: Resultados del pre test por indicadores de la Escuela Profesional de Ing. Empresarial.....	174
Tabla 30: Resultados del post test por indicadores de la Escuela Profesional de Ing. Empresarial.....	175
Tabla 31: Consolidado de los resultados del test de la Escuela Profesional de Negocios Internacionales..	176
Tabla 32: Resultados del pre test por indicadores de la Escuela Profesional de Negocios Internacionales.	177
Tabla 33: Resultados del post test por indicadores de la Escuela Profesional de Negocios Internacionales	178
Tabla 34: Consolidado de los resultados del test de la Escuela Profesional de Derecho C	179
Tabla 35: Resultados del pre test por indicadores de la Escuela profesional de Derecho C.....	180
Tabla 36: Resultados del post test por indicadores de la Escuela Profesional de Derecho C	181
Tabla 37: Consolidado de los resultados del test de la Escuela Profesional de Psicología B	182
Tabla 38: Resultados del pre test por indicadores de la Escuela Profesional de Psicología B.....	183
Tabla 39: Resultados del post test por indicadores de la Escuela Profesional de Psicología B.....	184
Tabla 40: Resultados de la ficha de observación de la Escuela Profesional de Contabilidad	185
Tabla 41: Resultados de la ficha de observación de la Escuela Profesional de Derecho A	186
Tabla 42: Resultados de la ficha de observación de la Escuela Profesional de Derecho B.....	187
Tabla 43: Resultados de la ficha de observación de la Escuela Profesional de Psicología A	188
Tabla 44: Resultados de la ficha de observación de la Escuela Profesional de Ing. Empresarial.....	189
Tabla 45: Resultados de la ficha de observación de la Escuela Profesional de Negocios Internacionales...	190
Tabla 46: Resultados de la ficha de observación de la Escuela Profesional de Derecho C	191
Tabla 47: Resultados de la ficha de observación de la Escuela Profesional de Psicología B.....	192

Tabla 48: Prueba de muestras emparejadas de la ficha de observación para la Escuela Profesional de Contabilidad	193
Tabla 49: Prueba de normalidad de la ficha de observación para la Escuela Profesional de Contabilidad...	194
Tabla 50: Prueba de muestras emparejadas de la ficha de observación de la Escuela profesional de Derecho A	195
Tabla 51: Prueba de normalidad de la ficha de observación de la Escuela profesional de Derecho A	196
Tabla 52: Prueba de muestras emparejadas de la ficha de observación para la Escuela profesional de Derecho B.....	197
Tabla 53: Prueba de normalidad de la ficha de observación para la Escuela Profesional de Derecho B.....	198
Tabla 54: Prueba de muestras emparejadas de la ficha de observación de la Escuela Profesional de Psicología A.....	199
Tabla 55: Prueba de normalidad de la ficha de observación para la Escuela Profesional de Psicología A ...	200

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Resultados del test aplicado a la Escuela Profesional de Contabilidad	201
Figura 2: Resultados del test aplicado a la Escuela Profesional de Derecho A.....	201
Figura 3: Resultados del test aplicado a la Escuela Profesional de Derecho B.....	202
Figura 4: Resultados del test aplicado a la Escuela Profesional de Psicología A	202
Figura 5: Resultados del test aplicado a la escuela profesional de Ing. Empresarial.....	203
Figura 6: Resultados del test aplicado a la Escuela Profesional de Negocios Internacionales.....	203
Figura 7: Resultados del test aplicado a la Escuela Profesional de Derecho C.....	204
Figura 8: Resultados del test aplicado a la Escuela Profesional de Psicología B.....	204

RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo principal determinar la influencia de la aplicación de un modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo para mejorar el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior; centrado en la teoría de las “Dimensiones del Aprendizaje” de Marzano (2005); para ello se utilizó una herramienta de elaboración propia y se aplicó a los estudiantes de la Experiencia Curricular de Pensamiento Lógico del I ciclo de la Universidad César Vallejo filial Chiclayo.

En cuanto al diseño de investigación, considerando el paradigma es positivista, enfoque cuantitativo, atendiendo al método predominante, la investigación es experimental, con un diseño cuasi experimental, la investigación holística del trabajo de investigación tiene un alcance proyectivo porque se está presentando un modelo, dando una solución a un problema, surgiendo de un diagnóstico precisando las necesidades del momento, teniendo una población compuesta por 670 estudiantes del I ciclo y la muestra corresponde a 244 estudiantes de las escuelas profesionales de Derecho “A”, Derecho “B”, Psicología “A” y Contabilidad a los cuales se les aplicó el instrumento validado por juicio de expertos y el programa estadístico SPSS versión 25.

Los resultados muestran la importancia de la aplicación del trabajo colaborativo como estrategia didáctica para lograr incrementar el aprendizaje en pensamiento lógico de los estudiantes del nivel superior; indicándose que en el presente trabajo se utilizaron como técnica de estudio el aprendizaje colaborativo en los diferentes productos académicos a presentar.

Palabras claves: aprendizaje colaborativo, aprendizaje de pensamiento lógico, recursos didácticos.

ABSTRACT

The present study has a main goal determine the influence of the application of a didactic model based on collaborative work to improve the learning of logical thinking in students of the higher level; focused on the theory of "Dimensions of Learning" by Marzano (1997); For this purpose, a self-developed tool was used and applied to the students of the Curricular Experience of Logical Thought of the I cycle of the César Vallejo University subsidiary Chiclayo.

As for the research design, considering the paradigm is positivist, quantitative approach, according to the predominant method, the research is experimental, with a quasi-experimental design, the holistic research of the research work has a projective scope because a model is being presented, giving a solution to a problem, starting from a diagnosis specifying the needs of the moment, having a population composed of 670 students of the I cycle and the sample corresponds to 244 students of the professional school of law "A", school of law "B", Psychology "A" and accounting to which the validated instrument was applied by expert judgment and the statistical program SPSS version 25

The results show the importance of the application of collaborative work as a didactic strategy to improve the learning in logical thinking of the students of the higher level; indicating that in this work collaborative learning was used as a study technique in the different academic products to be presented.

Keywords: collaborative learning, logical thinking learning, teaching resources.

I. INTRODUCCIÓN

El aprendizaje de los adolescentes preocupa a nivel mundial debido a que muestra cómo es el desempeño académico del estudiante y permite al docente buscar las estrategias necesarias o aplicar una propuesta que permita promover el desarrollo de habilidades para discernir, comprender y analizar la información adquirida y transformarla en un aprendizaje que sea significativo.

En los informes PISA, desde que se implementaron en el año 2000, Asia ha sobresalido con los puntajes más altos, liderando Singapur porque considera que la educación es un pilar esencial en su desarrollo.

Ochoa (2018) comenta que durante 30 años Singapur aplica el modelo diseñado por su ministro de educación Leen Kuan basado en las teorías de Piaget (1947) y Bruner (1973). El modelo es aplicado también en otros países.

Desde la perspectiva de Calvo (2013), este modelo comprende factores complementarios como la selección, la preparación y las condiciones necesarias del docente que va a enseñar en las instituciones educativas; así como un cambio de currículo que ayude al estudiante a aprender.

Finlandia es el país que sobresale después de Singapur, puesto que su educación fue mejorada donde el estado brinda una educación pública, gratuita y personalizada trabajando estudiante, docente y padres de familia; todos ellos involucrados en la educación y actividades culturales, como lo menciona Pichel (2017) refiriéndose al currículo de Finlandia. El autor citado menciona que las ciencias se enseñan en forma vivencial con aplicaciones en la vida diaria a raíz que se aplica el diseño del método *phenomenon learning*.

En Argentina, como lo mencionan Riestra y Tapia (2013), el 30% de ingresantes a las universidades presenta problemas en comprensión y razonamiento matemático existiendo un divorcio entre lo que es la escuela con la universidad, aunque el estado está haciendo lo posible en mejorar su servicio, siendo considerado actualmente como el segundo mejor país en educación en América Latina.

En Ecuador, Moncada (2014), señala que la educación ha mejorado notablemente durante los últimos siete años porque hicieron una reforma en su política incrementando significativamente el presupuesto del estado en educación, dando prioridad a la lectura y a la matemática.

En el Perú, Guadalupe, León, Rodríguez, y Vargas (2017) en su trabajo de investigación aseguran que el estado peruano debe replantearse las políticas educativas para que todos tengan

oportunidad a educarse, diseñar programas que garanticen la igualdad de oportunidades, acceso a la información y que la comunidad valore el proceso de la educación debido a que ayuda al ejercicio de los derechos y autonomía del país.

Todo esto nos lleva a concretizar un problema recurrente que tiene que ver con el desarrollo del pensamiento lógico que faculta una mentalidad reflexiva porque brinda beneficios como la capacidad de discernir conceptos y establecer relaciones basadas en la lógica, dependiendo de una estimulación recibida y adecuada para conseguir grandes logros y con ello el éxito personal. De Andrés (2012) refiriéndose al currículo de España sostiene que los contenidos, la percepción, la atención, la memoria y los esquemas mentales permiten analizar un tema determinado en el cerebro atendiendo a su propio ritmo de adquisición relacionándolo con la lógica matemática.

Es necesario que el docente realice las sesiones de aprendizaje utilizando estrategias adecuadas donde el estudiante participe activamente.

En Estados Unidos, como lo menciona Guzmán & Liñán (2005), se está aplicando el modelo que se utiliza en Singapur donde se trabaja en equipos y todos los integrantes que lo conforman trabajan a un ritmo similar; y los temas a estudiar son menos y con mayor profundidad logrando que los estudiantes aprendan un concepto particular antes de avanzar a otro tema mejorando la velocidad de aprendizaje de las habilidades matemáticas.

Brookfield (2012) refiere que a lo largo de la vida siempre se está propenso a tomar decisiones que afectarán el entorno social, cultural y personal y para que estas sean las correctas es necesario contar con un tipo de pensamiento crítico y lógico que permitirá siempre enlazar tres fases que son: descubrir los supuestos que guían las acciones, verificar fuentes que permitan analizar bajo las diferentes perspectivas y tomar decisiones informadas basados en supuestos investigados.

Esto permitirá lograr personas plenamente desarrolladas con capacidad de comprensión y análisis en la toma de decisiones.

Zoller, Nickerson, Shannon y Allen (citados por Beltrán & Torres, 2009) refuerzan que en el nivel superior es motivo de preocupación porque los estudiantes no desarrollan plenamente sus habilidades cognitivas y la solución a problemas específicos se han visto afectadas.

En el nivel superior se necesita que el estudiante no solo comprenda, sino que realice la investigación acción y profundice en su aprendizaje.

A través de las evaluaciones diagnósticas realizadas a los estudiantes del I ciclo de la Universidad César Vallejo filial Chiclayo, en Pensamiento Lógico se ha comprobado que los

estudiantes no han logrado las siguientes capacidades: - Comunica su comprensión sobre los números y operaciones, - Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo y - Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones dentro del campo de razonamiento y demostración, así como de la resolución de situaciones problemáticas del contexto.

Esto trae como consecuencia que el contenido no resulte ser lo suficientemente interesante para ellos; por tal motivo se debe realizar un análisis sobre la causa de no lograr los aprendizajes de dicha experiencia curricular, del porqué la indiferencia de los estudiantes ante la dificultad del trabajo individual, comprensión de las tareas, la resolución de problemas o cuales son los factores que impiden el avance en el aprendizaje de la experiencia curricular.

En el currículo del sistema educativo de España, De Andrés (2012) alega que para que exista una buena relación entre enseñar y aprender, es preciso aplicar estrategias donde se relacione el actuar y se fundamenten con los contenidos y las características psicológicas, el proceso madurativo y el proceso de aprendizaje.

Conviene precisar que para el aprendizaje del pensamiento lógico en el nivel superior aún falta conocimientos previos.

Marzano (2005) señala que existen cinco tipos de pensamiento a los cuales el autor ha denominado las cinco dimensiones del aprendizaje: a) mantener el centro de interés sobre el aprendizaje, b) estudiar el proceso de aprendizaje, c) planear un currículo d) una instrucción y e) forma de evaluación que tome en cuenta los cinco aspectos críticos del aprendizaje; indicando que éstas han resultado ser primordiales para lograr un adiestramiento exitoso.

Luria (citado por Bausela, 2005) estimó que el desarrollo mental como el lenguaje, pensamiento, lectura, escritura y cálculo, tenían una jerarquía más compleja que no podían ser limitadas a una región de la corteza cerebral. Trabajan de forma concertada y ejercen cada una de ellas un papel específico dentro del sistema. Estas funciones no pueden ser facultades aisladas y deben ser consideradas como sistemas funcionales complejas.

Lozanov (citado por Ponce y Merchán, 2010) plantea algunas técnicas que favorecen a lograr un aprendizaje rápido, eficaz y a largo plazo en los estudiantes. Destaca la participación activa del educador aplicando una enseñanza que atienda el lado lógico, creativo y el estado emocional del estudiante.

Parte de la investigación radica en que ciertos mecanismos permiten la solución de este problema, el cual sigue focalizado del punto de vista metodológico-pedagógico teniéndose en cuenta la implementación de nuevos instrumentos para propiciar la enseñanza y el aprendizaje

de la Experiencia Curricular utilizando para esto los recursos que contienen las dimensiones del aprendizaje.

Una de las estrategias consideradas de alta importancia para el desarrollo de competencia es el aprendizaje colaborativo. Gutiérrez (2013) señala que los procesos de interacción grupal y los resultados de aprendizaje se deben realzar en el nivel superior con metodología de aprendizaje colaborativo.

En los resultados obtenidos, se aprecia que el aprendizaje colaborativo incrementó notablemente el aprovechamiento en los estudiantes y en sus relaciones interpersonales logrando un aprendizaje significativo.

Bello (2000), en su trabajo "Innovaciones pedagógicas en la educación universitaria peruana", señala que las instituciones del nivel superior no retroalimentan su sistema educativo realizando una autoevaluación para cambiar sus propias actividades. El autor sostiene que los facilitadores deben aplicar estrategias metodológicas necesarias para que las sesiones de aprendizaje sean significativas.

El Proyecto educativo Nacional 2021 referente a la educación que queremos en el Perú en su objetivo N° 02, política 7 refiere que las instituciones deben ser acogedoras e integradoras aplicando prácticas pedagógicas donde todos deben aprender con éxito, crítica, creativa y motivar una convivencia grata.

Para que una sesión de aprendizaje logre ser significativa es necesario que el docente busque estrategias y herramientas necesarias para enriquecer su clase, motivando en los estudiantes la práctica de valores.

Moruno (2011) sostiene que la metodología cooperativa permite que el aprendizaje sea más significativo en medida que se brinde la interacción social entre iguales y en el establecimiento de un clima adecuado facilitando de esta manera múltiples aprendizajes.

Las relaciones interpersonales son importantes en un clima de trabajo supervisado por el docente; hacen que el aprendizaje sea más fructífero en un trabajo en equipo.

Blanco (2013) señala que el aprendizaje en pensamiento lógico ha sido abordado desde diferentes perspectivas tanto filosóficas como comportamentales y que surgen en forma natural en las acciones, nivel académico, edad cronológica y emocionales de los seres humanos; y, por medio de funciones cognitivas básicas como la memoria y la atención, constituyen una totalidad para solucionar problemas. La estructura de dichos problemas puede variar pasando por actividades como las clasificaciones de objetos, las seriaciones o la realización de operaciones aritméticas sencillas; así, será posible atribuir una o varias estructuras lógico-matemáticas al

comportamiento característico del ser humano, de manera que la posesión de las habilidades lógicas no constituirá una.

Köhler (citado por Blanco, 2013) indica que para aprender a desarrollar el pensamiento lógico es necesario tener en cuenta los procesos lógicos del pensamiento que se especifican por tener una disposición que se coloca de manifiesto ante la percepción de una situación problemática, haciendo necesaria una reestructuración cognitiva de la misma por parte del sujeto. En esta actividad revisten gran importancia los factores perceptivos, así como la comprensión de las relaciones entre los objetos que componen la situación global.

El aprendizaje en el desarrollo del pensamiento lógico se fundamenta en: idear las características y requerimientos estructurales y comprenderlos; proceder según estos requerimientos y en la forma que ellos determinen; modificar así la situación dirigiéndola hacia mejoras estructurales incluso se ha promovido el uso de las TIC con logros deficientes en el aprendizaje del desarrollo del pensamiento lógico.

Como respuesta a la problemática detectada, se presenta el proyecto de investigación titulado: “Modelo basado en el trabajo colaborativo para mejorar el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior”.

Se han identificado algunos trabajos previos desarrollados en el contexto internacional, en nuestro país y a nivel local. Por su relación con el problema de estudio y los objetivos planteados, resulta pertinente señalar los siguientes:

En el contexto internacional se han encontrado los trabajos de investigación que apoyan a la presente investigación

En España, Ruíz (2012) aporta evidencia de que el aprendizaje cooperativo resulta ser un método innovador y eficaz para favorecer destrezas intelectuales, afectivas y sociales en los estudiantes mejorando su autoaprendizaje y la adquisición de competencias sociales. Esta conclusión guarda relación con lo que se propone en este trabajo de investigación porque al aplicar los docentes una mala estrategia o metodología, los estudiantes no logran aprender, lo que se percibe en su aprovechamiento académico.

Aplicando el aprendizaje colaborativo se ha demostrado que se logra aprender de una manera conjunta donde todos los miembros aportan significativamente en un clima de respeto mutuo.

En España, Camilli (2015) afirma que el trabajo cooperativo y el trabajo en equipo permiten que el aprendizaje entre pares realmente sea significativo y el aprovechamiento académico de estudiantes universitarios es el mejor –entendido como el efecto moderado que prevalece

cuando se comparan distintas variables— cuando se trabaja el aprendizaje cooperativo en áreas de conocimiento como Ciencias, en asignaturas de Estadística, Física, Matemáticas, Química e Informática; también en Ciencias de la Salud, específicamente en Enfermería y en Educación. Esto aporta al presente trabajo que aplicar el aprendizaje colaborativo permite a los estudiantes aprender en un entorno armonioso.

En España, López (2011) afirma que aplicar el trabajo colaborativo permite el avance en aprendizaje, las habilidades desarrolladas y la disposición de estudiantes y profesores para seguir por esta vía. Además, el conocimiento no se adquiere, no se transfiere, lo que se transfiere es sólo la información.

Para la presente investigación, la aplicación del trabajo colaborativo permitirá incrementar el aprendizaje al agrupar a los estudiantes debido a que cada individuo construye conocimiento como resultante del proceso de transformación de esta información, de acuerdo con sus propios esquemas mentales apoyados en el conocimiento o información por otros pares o expertos.

El crecimiento económico, social y político de un país se basa en el tipo de educación que se desarrolle y se brinda a los ciudadanos de acuerdo a los objetivos establecidos dentro de las políticas educativas de la nación y de la institución educativa.

Actualmente se habla de diversidad cultural y en Puerto Rico, Solano (2002) afirma que el individuo debe fundar sus acciones en la solidaridad y la tolerancia y que la escuela debe promover no solo estos valores sino contribuir a que cada persona desarrolle su creatividad, su reflexión y su participación debe ser continúa porque promueve la autonomía, el diálogo y la creatividad. Se debe promover el desarrollo humano con una visión en el cuidado de su entorno para su propia supervivencia y la enseñanza debe ayudar a la construcción de un conocimiento más elaborado.

Mediante la revisión de artículos científicos, se identificaron los siguientes aportes:

En España, Filgueira (2017) propone que el trabajo colaborativo facilita la construcción social, debido a que promueve la comunicación a este nivel, así como la interacción entre pares, la colaboración y la evaluación formativa. Concluye que los estudiantes mejoran su propio aprendizaje y el de los demás, así como el razonamiento individual, el autoaprendizaje permitiendo la formación integral del individuo según lo demanda la sociedad actual.

Este trabajo aporta a la investigación porque afianza la importancia del trabajo colaborativo debido a que ayuda a construir el liderazgo educativo potenciando, el razonamiento individual, el autoaprendizaje y el desarrollo e implementación de espacios de conocimiento hacia la creación de nuevas comunidades de aprendizaje, el grado de satisfacción

al desarrollar la jornada educativa e incrementa el compromiso de los integrantes del equipo. Sin embargo, si bien es cierto el trabajo colaborativo se relaciona con las habilidades sociales, no es objetivo de la investigación ahondar en su análisis; sino más bien crear estrategias que permitan la formación integral del individuo.

En España, Lorenzo, López y Sánchez (2011) proponen que el trabajo colaborativo ayudó a elevar el rendimiento académico en estudiantes de Ciencias Empresariales de I ciclo de dicha institución.

El aporte a la investigación radica en que profundiza en la dinámica, interacción y metas realizadas entre los miembros que integren el equipo de trabajo.

En México, Muñoz, Arvalo, Villegas, González y Sosa (2014) proponen que el Método Colaborativo basado en líderes fue una metodología eficaz, puesto que favoreció la satisfacción con los resultados obtenidos en las prácticas de laboratorio y con la dinámica de trabajo en equipo. Concluyen que fue la participación y disposición de los integrantes del equipo que colaboraron para lograr las competencias apropiadas en las prácticas.

Este trabajo aporta a la investigación porque valora las características e importancia del trabajo colaborativo, respetando los estilos de aprendizaje de cada integrante que lo conforme los equipos de trabajo y la interacción entre sus pares. Sin embargo, se debe recalcar otra manera distinta de configurar los equipos colaborativos, de forma que el docente evite la designación de compañeros de trabajo.

En España, Brito (2004) propone que la construcción del conocimiento se fortalece entre los participantes a través del aprendizaje colaborativo siendo el foro electrónico una herramienta muy importante e indispensable para la educación a distancia por ser una actividad sincrónica y asincrónica logrando que los estudiantes logren los objetivos sociales y metas comunes debido a que permite la interacción y el intercambio de enseñanza aprendizaje entre los pares. Dicho trabajo aporta a la investigación porque aparte de brindar la importancia al trabajo colaborativo recalca la necesidad de utilizar el foro como herramienta de trabajo para realizar las consultas pertinentes e intercambio de información en tiempo real.

En España, Carrió (2007) propone que el aprendizaje colaborativo contrasta opiniones, comparte conocimientos, realiza el liderazgo compartido y la multidisciplinariedad y para poder lograrlo se debe apoyar en el uso de la tecnología que permite que el estudiante pueda adquirir información, comunicarse con expertos e intercambiar información en tiempo real con sus pares. Dicho trabajo aporta a la investigación en el marco conceptual y las bondades del trabajo colaborativo sugiriendo que debería realizar con ayuda de las TIC logrando que el procesar, el

compartir la información sea más rápida y en cualquier momento o lugar en donde estemos. Sin embargo, se debe tener en cuenta que no toda la información obtenida en internet es fiable y enseñar al estudiante utilizar información relevante y certificada para llegar a las conclusiones de un trabajo propuesto.

En Colombia, González y Díaz (2005) proponen que la estrategia del aprendizaje colaborativo es compleja porque permite al docente ser reflexivo y crítico sobre la metodología a emplear; y, en el estudiante, permite que aborde diferentes tipos de tema con la participación activa de sus pares y la supervisión del docente; así, como la aplicación de valores y las relaciones interpersonales. Dicho trabajo aporta a la investigación en las estrategias a seguir y en los instrumentos de evaluación al aplicar y su empleo como herramienta pedagógica.

En Estados Unidos, Harney, Hogan & Broome (2012) plantean que el aprendizaje colaborativo es más eficaz si el docente realiza una investigación- acción con los estudiantes logrando que consoliden su aprendizaje a través de un consenso con sus pares apoyándose con las redes sociales. El aporte a la investigación es concientizar en la importancia que se debe brindar al tema a tratar, así como al material elaborado tanto por el docente como por los estudiantes de la forma o manera como se emplee.

En Estados Unidos, Kelly (2002), quien realiza un estudio del aprendizaje colaborativo aplicado por Bruffee en aulas universitarias (basándose en la teoría de Goleman), señala que al aplicar el aprendizaje colaborativo el estudiante mejora sus habilidades socioemocionales y cognitivas, su léxico y las relaciones interpersonales eliminando la discriminación racial- socio-económica, y se puede percibir al relacionarse con sus pares en los diferentes trabajos que realice con la supervisión del docente. Concluye que para ello deben organizarse en equipos de cinco integrantes como máximo para que las tareas puedan ser trabajadas y repartidas a cada uno de los integrantes con responsabilidad en el desarrollo de las mismas y ser puestas en consenso en un debate posteriormente, logrando de esta manera el constructo social por todos los integrantes del aula y del docente que va guiando y respondiendo las dudas de los participantes.

En España, Coll, Mauri & Onrubia (2006) proponen que el aprendizaje colaborativo a través del análisis de la resolución de casos-problema, aplicado en el ámbito universitario con el uso de las TIC, logra un aprendizaje constructivista y sociocultural en grupos pequeños de estudiantes teniendo el seguimiento del docente, la reflexión y regulación sobre el trabajo realizado entre pares mejorando su rendimiento académico, destacando las habilidades específicas para el trabajo y el aprendizaje en entornos virtuales. El aporte al trabajo de

investigación es el uso de plataformas virtuales que favorece el trabajo colaborativo en el tema propuesto por el docente, así como la interacción con cada grupo de trabajo accediendo a los recursos, materiales y actividades presentadas por los estudiantes en tiempo real.

En España, Ortiz, Medina & De La Calle (2010) proponen que el juego de roles al aplicarlo en el aprendizaje cooperativo en las aulas universitarias facilita la participación activa en el estudiante al desarrollar sus competencias, porque permite aplicar diversas técnicas en los estudiantes, así como los valores, compartiendo información, mejorando sus habilidades interpersonales como los de comunicación para dar solución a los diferentes problemas que se les plantee.

En España, Iborra & Izquierdo (2010) proponen que en la evaluación del trabajo colaborativo debe elaborarse rúbricas que sean específicas que permitirán una visión más compleja y coherente en el proceso del aprendizaje que sería: el producto elaborado por el equipo según el objetivo trazado y el contexto educativo, el desempeño por parte de los grupos y el resultado del aprendizaje. El aporte al trabajo de investigación es en la elaboración de rúbricas que permitan dar una valoración apropiada al trabajo elaborado.

En el contexto nacional se ha encontrado los trabajos de investigación que apoyan a la presente investigación.

Quintanilla (2015) afirma que la relación aprendizaje cooperativo y el rendimiento académico son favorable y mejora la calidad de la educación. El aporte al trabajo de investigación es que al aplicar el trabajo cooperativo en los estudiantes se aprecia un cambio conductual, mejora las relaciones interpersonales, autoestima, autoaprendizaje, empatía y solidaridad entre sus pares. Sin embargo, se puntualiza la importancia de formar una comisión para supervisar el trabajo realizado por el docente.

Porcel (2015) demuestra en qué medida el rendimiento académico de los estudiantes universitarios de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios tiene relación con el aprendizaje colaborativo y el procesamiento estratégico de la información.

Pinedo (2017) concluye que al realizarse en forma frecuente capacitaciones tanto a los docentes y a los estudiantes sobre metodologías activas, como el aprendizaje cooperativo, técnicas de estudio, desarrollo de habilidades sociales, estilos de aprendizaje, etc.; contribuirán a mejorar el aprendizaje. El aporte al trabajo de investigación es la importancia que brinda al trabajo colaborativo como una metodología activa y que debe aplicarse en el nivel superior para lograr la meta cognición en el estudiante.

Palomino (2012) llega a la conclusión que mientras más óptimo es el profesionalismo del docente mayor es el aprendizaje de los estudiantes. Las estrategias aplicadas por los docentes impactan en el aprendizaje de los estudiantes reflejándose en las notas obtenidas en sus evaluaciones teóricas y prácticas. El aporte al trabajo de investigación es el rol del docente en la enseñanza aprendizaje como mediador; pero es necesario que tome conciencia y que aplique las herramientas necesarias para que el estudiante pueda aprender de una manera participativa y dinámica.

En el contexto local se ha encontrado el siguiente trabajo de investigación que se relacionan con el presente estudio y que resulta pertinente citar.

Chimoy, Perales y Vera (2002) manifiestan que la estrategia del trabajo equipo - cooperativo logra en el estudiante la seguridad y confianza en sí mismo y el liderazgo democrático. El aporte al trabajo de investigación es la importancia brindada a las relaciones interpersonales. Sin embargo, no realiza una diferencia entre trabajo colaborativo y trabajo en equipo.

De lo expuesto anteriormente se concluye que, si los docentes aplican la estrategia o metodología no adecuada, se evidencia en los estudiantes un bajo rendimiento académico.

Aplicando el aprendizaje colaborativo se ha demostrado en los estudios realizados que se logra aprender de una manera conjunta, entre pares y expertos, donde todos los miembros aportan significativamente en un clima de respeto mutuo.

Después de la revisión bibliográfica, el presente trabajo se basa en la teoría psicocognitiva en la que se insiste en el aspecto social y contextual del aprendizaje como se da en las relaciones y el intercambio de conocimientos entre los estudiantes durante el proceso de aprendizaje haciendo hincapié en el razonamiento, análisis, resolución de problemas y permite con mayor claridad la comprensión del problema de estudio que sirven de base para la organización de una propuesta teórica aplicable para la solución del problema.

Para el presente estudio se adopta la posición asumida de los teóricos que proponen el aprendizaje colaborativo:

Vygotski (citado por Solano, 2002) indica que el motor del desarrollo y por lo tanto del aprendizaje está influenciado desde el exterior hacia el interior del sujeto en un proceso de internalización o transformación de las acciones externas; es decir, habla de la zona de desarrollo real que es lo que el sujeto conoce en este momento y la zona de desarrollo próximo que es el momento en que el sujeto llega a ampliar sus conocimientos, habilidades y destrezas con ayuda de docentes, medios audiovisuales, libros, entre otros y que también se relaciona el

desarrollo lingüístico con el desarrollo del pensamiento originando los avances en el desempeño cognitivo.

De esto se puede afirmar que para Vygotski (1934) el estudiante adquiere el conocimiento en función del mundo social en donde vive; es decir, desde el momento en que el sujeto se contacta con otros, lo internaliza y lo apropia dando mayor relevancia al entorno social como facilitador del desarrollo y del aprendizaje indicando de esta manera que como clave de desarrollo están las relaciones interpersonales, los histórico-culturales y el crecimiento cognitivo. La colaboración entre pares al realizar una actividad permite que el sujeto se interrelacione socialmente. Los grupos cooperativos son más eficaces cuando se asignan responsabilidades a cada estudiante y todos deben lograr cierto grado de competencia antes para que el grupo pueda continuar con la tarea; pero los estudiantes deben estar en contacto con expertos en actividades conjuntas relacionadas al trabajo asignado (comunidades de aprendizaje).

Se debe tener en cuenta que el estudiante aprende a través de la interacción con sus pares, pero también debe darse importancia al trabajo individual que realiza en forma independiente y a su estilo o ritmo de aprendizaje.

El docente debe monitorear la conducta, así como evaluar la calidad de los aprendizajes del estudiante y las fuentes de referencia que consulta.

Se relacionan los conceptos de lenguaje y pensamiento. El pensamiento influye sobre el lenguaje porque le da sentido; es decir, nace el concepto.

Ausubel (citado por Palomino, 1986) en su teoría del aprendizaje significativo sugiere que todo aprendizaje en el aula se sitúa en dos dimensiones: repetición-aprendizaje significativa y recepción-descubrimiento. En el aprendizaje por descubrimiento, el contenido principal se debe descubrir de manera independiente donde se debe establecer vínculos entre el nuevo contenido y sus conocimientos previos y el material a utilizarse debe ser compuesto por elementos organizados en una estructura que se relacionen entre sí; pero, el estudiante aparte de tener la predisposición para el aprendizaje debe poseer las ideas inclusoras que ayudarán a entrelazar los contenidos que posee el material con los existentes en el estudiante.

Por ese motivo el docente debe conocer en qué etapa de desarrollo se encuentra el estudiante para poder elaborar su material de clase y promover situaciones que propicien el aprendizaje significativo ya sea por recepción o por descubrimiento; para ello puede utilizar diferentes estrategias para reforzar los aprendizajes.

Ausubel (1968) sostiene que la construcción del aprendizaje se debe realizar a través de la actividad; es decir, condiciona la cantidad y calidad de la información que originan las estructuras de los conceptos donde el estudiante debe aplicar el pensamiento lógico para deducir, analizar e interpretar situaciones que pueda resolver y ser utilizados en las diferentes circunstancias que se le presente, también hace referencia a la utilización de organizadores que servirán de apoyo a manera de hoja memoria al estudiante como enlace entre la información que se tiene con la nueva información.

Tanto el proceso educativo como el diseño de las sesiones de enseñanza aprendizaje que realizan los profesores deben estar acorde a la realidad en que el estudiante se desenvuelve.

Shütz (citado por Lillo, 2013), considerado el padre del constructivismo social, sostiene que el ámbito social es una obra humana dependiendo de la interacción social y que los conocimientos son transmitidos a través de la cultura dando al lenguaje y al pensamiento abstracto y crítico un papel importante en el aprendizaje.

No integra otras disciplinas y el mundo social se presenta según una estructuración preestablecida sin remontar a una conciencia individual.

Brüner (1973) sostiene que cualquier asignatura puede ser enseñada efectivamente en alguna forma, intelectualmente honesta, a cualquier niño en cualquier fase de su desarrollo.

El lenguaje y las matemáticas se deben incorporar en el currículo porque contribuyen al descubrimiento, indagación, al logro del conocimiento, la verdad y la belleza. Muchos teóricos y filósofos de la educación, como Bruner, Erickson, Piaget, Bartlet, Sternberg, Gardner, Wallon, Millet y Tippet justifican la formación lógica matemática que sirven de apoyo a otro tipo de estructuras cognitivas inteligentes y a otro tipo de conocimiento científicos, tecnológicos y humanísticos.

Para Brüner (1965), lo que el estudiante aprende no se da en su forma final, sino que se reconstruye antes de ser incorporado a su estructura cognitiva. Sostiene que el aprendizaje por descubrimiento permite al estudiante aprender haciendo, siendo, y utilizando los diferentes tipos de estilo de aprendizaje que existen siendo responsable de su propio aprendizaje desarrollando de esta manera su pensamiento creativo y propia autonomía.

El docente debe provocar situaciones que motiven y promuevan en el estudiante a ser capaces de dar una respuesta asertiva, que no se bloquee y pueda descubrir el tipo de ritmo de aprendizaje que tiene.

Erickson (1950) sostiene que el ambiente en donde se desarrolla el estudiante ejerce en él su carácter y su aprendizaje haciéndolo sentir un fracasado o un ganador.

El marco curricular debe orientar a que el estudiante a través de la disciplina, la enseñanza dirigida, entre otros logrando que aprenda a desenvolverse dentro de la sociedad y el docente cumple un rol importante en ese desenvolvimiento dando las herramientas necesarias para adaptarse, desenvolverse, tomar decisiones y resolver cualquier problema que se le presente, otorga un papel preponderante al docente quien a su estilo dirige el aprendizaje eliminando la capacidad de autoaprendizaje en el estudiante.

Erickson (citado por Cuitláhuac & Hernández, 2005) en su teoría psicosocial indica que el comportamiento de la persona es en forma escalonada y gradual e influye en las personas con las que se rodea o convive y esto define la autoestima como el aprendizaje del estudiante.

El estudiante aprende de sus pares en la interrelación que tiene con ellos y los conceptos que va teniendo varían según su capacidad de entender en la medida que va adquiriendo nuevas capacidades sociales e intelectuales en el ambiente en que se desenvuelve.

En lo que concierne al aprendizaje en el desarrollo del pensamiento lógico, Piaget (citado por Solano, 2002); plantea que éste se inicia desde que el niño pone en práctica las coordinaciones de esquemas sensoriales y motores desarrollando un proceso de construcción de operaciones integradas en esquemas que irán evolucionando y adquieren mayor complejidad en función de la edad del sujeto; pero no les da la importancia debida a las emociones. Esto limita el aprendizaje por el desarrollo del estudiante, aunque a los docentes les permite planificar sus clases según las necesidades del estudiante, atendiendo a sus procesos y ritmos de desarrollo, incluyendo actividades prácticas y facilitando la construcción participativa y activa del conocimiento.

Bartlett (1958), en su estudio de la memoria, se percató que cuando a las personas se les narraba alguna historia y se les pedía que ellas las relaten, estas historias eran contadas de acuerdo a las experiencias previas y a la cultura que ellas tenían, y solo podían almacenar cierta cantidad de información. A partir de sus estudios, Bartlett inició el estudio de los esquemas, los cuales se generan a partir de las experiencias previas y le dan sentido a la nueva información que la persona va adquiriendo. En su teoría sostiene que la génesis del pensamiento lógico se encuentra relacionada con la de las funciones motoras y que, en todo caso, dichas capacidades cognoscitivas deben considerarse como habilidades (*skills*) de alto nivel, incluidas en los procesos de conocimiento.

Papert (1984) tomando como base a Piaget, indica que la persona es constructora de sus propias estructuras intelectuales siendo influenciada por la cultura de su comunidad y trata de comprender la dinámica del aprendizaje sosteniendo que si el niño es capaz de hablar entonces

es capaz de entender la geometría intuitiva necesaria para manejarse en el espacio, y aprende lo suficiente de lógica y retórica para manejar a sus padres sin que se le hayan enseñado formalmente. Él afirma que una cultura computacional que es la matemática ayuda a aprender sobre el aprendizaje y en el instituto Tecnológico de Massachussets (MIT) crea un lenguaje denominado “logo”, donde los niños programan las computadoras adquiriendo destrezas para inventar y llevar a cabo tareas de gran interés.

Gardner (2001), en su teoría de las inteligencias múltiples, sostiene que existen 8 tipos de inteligencias y para este trabajo se destaca la inteligencia lógico matemática, la inteligencia espacial, la inteligencia interpersonal e intrapersonal.

Todo esto permite discernir y conocer los ritmos y los estilos de aprendizaje de los estudiantes permitiendo mejorar el trabajo pedagógico teniendo en cuenta las diferencias individuales de cada estudiante.

Con lo expuesto anteriormente se puede afirmar que el aprendizaje debe ser significativo y para ello es fundamental la adquisición del conocimiento de todo ser humano porque es la forma cómo el sujeto modifica o retiene la información quedando en la memoria a largo plazo; para ello el docente debe realizar su clase conociendo el estilo de aprendizaje de su estudiante, los conocimientos previos que trae consigo, utilizando los recursos necesarios, aplicando esquemas, ejemplos vivenciales para que sea activa, personal y lograr la meta cognición.

Sternberg (citado por Sánchez, 2002) sustenta un fundamento extenso para el entendimiento y el proceso intelectual del individuo basado en: el razonamiento; el logro del conocimiento y la mejora del pensamiento; el acrecentar destrezas de discriminar y de automatización del procesamiento de la información; y la estimulación de la inteligencia práctica.

Wallon (citado por Blanco, 2013) indica que la inteligencia y el conocimiento tienen su origen en la acción del sujeto. Para aprender es necesario que el individuo use la motricidad porque se complementan dos dimensiones distintas y complementarias: por un lado, un aspecto efector, que será el origen de las funciones intelectuales y del pensamiento lógico y, por otro, un aspecto propioceptivo, que origina las funciones afectivo-emocionales. De esta manera, para Wallon (1936), la inteligencia y la afectividad están intrínsecamente ligadas en una relación dialéctica, que dará cuenta de la sucesión de los estadios. Cada uno de estos estadios estará caracterizado por la predominancia de uno de estos polos, de modo que, si en un estadio predominan las funciones intelectuales, en el siguiente lo harán las afectivas, de acuerdo con la ley hegeliana de la “alternancia de los opuestos” o ambivalencia.

Miller y Tippett (citados por Blanco, 2013) estudiaron la resolución de problemas con contenido visual geométrico, basados en las investigaciones de Guilford, y los resultados mostraron la dominancia del hemisferio derecho en el pensamiento visuo-espacial, y hacen notar la circunstancia de que las porciones orbitales y ventro-mediales del lóbulo frontal (derecho, en este caso), se encuentran muy relacionadas con el componente de flexibilidad cognoscitiva o pensamiento divergente necesario para la resolución de estos problemas.

De todo lo expuesto anteriormente y con base en los trabajos previos y la teoría revisada, se plantea el problema de investigación de la siguiente manera: ¿De qué manera influye la aplicación de un modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo para mejorar el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior?

La investigación se justifica porque atiende la necesidad de mejorar el aprendizaje en los estudiantes del nivel superior en pensamiento lógico con ayuda del trabajo colaborativo aspecto innovador a las demás consideraciones teóricas; así como la falta de estudios de teóricos que señalen el desarrollo o la habilidad en el pensamiento lógico en el nivel superior; además, aportará una innovación a la metodología del proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes del I ciclo. También constituirá una metodología para otras investigaciones.

La ejecución de la investigación es trascendente para los estudiantes de la Experiencia Curricular de pensamiento lógico del I Ciclo, por lo siguiente:

- Permitirá obtener información sobre la aplicación del aprendizaje colaborativo.
- Brindará un gran aporte a la universidad, por cuanto permitirá que los estudiantes de la Experiencia Curricular de Pensamiento lógico del I Ciclo del nivel superior, serán mejor guiados u orientados, logrando así resultados en su aprendizaje.

Para ello se plantea la siguiente hipótesis:

La aplicación del modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo mejorará el nivel de aprendizaje del pensamiento lógico de los estudiantes del I ciclo del nivel superior

Con la finalidad de resolver el problema planteado se diseña el siguiente objetivo general:

Determinar la influencia de la aplicación de un modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo para mejorar el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior.

De lo cual se obtienen los siguientes objetivos específicos:

- ❖ Diagnosticar el nivel de desarrollo del pensamiento lógico en los estudiantes del I ciclo de la Universidad César Vallejo filial Chiclayo.
- ❖ Identificar los fundamentos teóricos de la investigación.
- ❖ Diseñar un modelo didáctico basado en el aprendizaje colaborativo para mejorar el nivel de aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del I ciclo de la Universidad César Vallejo filial Chiclayo.
- ❖ Validar el modelo didáctico.

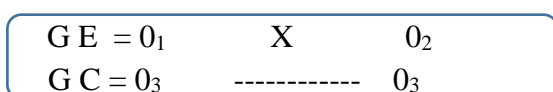
II. MÉTODO

2.1. Tipo y diseño de investigación

Considerando el paradigma es positivista, enfoque cuantitativo, atendiendo al método predominante, la investigación es experimental.

Siguiendo a Hurtado (1998), la investigación holística el trabajo de investigación tiene un alcance proyectivo porque se está presentando un modelo, dando una solución a un problema, partiendo de un diagnóstico precisando las necesidades del momento.

El diseño asumido es cuasi experimental según lo planteado por Hernández, Baptista & Fernández (2014), cuyo esquema es el siguiente:



Donde:

GE: Representa el grupo experimental de sujetos

GC: Representa el grupo control de sujetos

X: Representa la aplicación del Modelo didáctico basado en el aprendizaje colaborativo

O1: Pre test del grupo experimental (la evaluación Previa/medición).

O2: Post test del grupo experimental (la evaluación Posterior/medición).

O3: Pre test del grupo control

2.2. Operacionalización de variables

En función del problema, el estudio se concentra en dos variables: variable dependiente (VD) y variable independiente (VI)

V1: Aprendizaje del pensamiento lógico de los estudiantes del I ciclo de la Universidad César Vallejo (variable dependiente)

V2: Modelo didáctico basado en el aprendizaje colaborativo (variable independiente)

2.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES: siguiendo a Marzano (2005) y Luria (1973) la definición operacional de las variables es como se indica a continuación

Tabla 1: Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS	
VARIABLE INDEPENDIENTE Modelo didáctico basado en el aprendizaje colaborativo	Fresán, Moreno, Hernández, Fabre y García (2017) sostienen que un modelo didáctico es una representación del proceso de enseñanza aprendizaje en las que se pueden advertir la distribución de funciones y la secuencia de operaciones teóricamente ideal para concretar una teoría del aprendizaje.	El modelo es la representación sistemática del proceso de enseñanza aprendizaje del pensamiento lógico a través del trabajo colaborativo que permitirá al estudiante adquirir capacidades de abstracción, por medio de actividades y proyectos en forma individual y en equipo para mejorar sus aprendizajes, relaciones interpersonales y consecuente logro de las metas comunes cuyo fin es llegar a la construcción de conocimientos y reflexiones que sirvan a lo largo de la vida	Planificación	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diagnóstico. ✓ Misión y visión ✓ Revisión de fuentes bibliográficas. ✓ Objetivos ✓ Previsión de teóricos ✓ Diseña las actividades precisas. ✓ Organización de actividades para el desarrollo del modelo. ✓ Planificación de la evaluación del modelo. 	Lista de cotejo	
			Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Selección de estrategias y técnicas que permitan el trabajo colaborativo ❖ Metodología y producción de sesiones de clase ❖ Actividades del docente ❖ Actividades que desarrolla el estudiante ❖ Metacognición 		
			Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Progreso en rendimiento académico ✚ Precisa las estrategias de evaluación ✚ Instrumentos que se emplean. 		
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMES	INSTRUMENTOS
VARIABLE DEPENDIENTE Aprendizaje del pensamiento lógico de los	Jaramillo y Peña (2016) sostienen que el pensamiento lógico es la manera en la cual los estudiantes	El proceso de desarrollo de la competencia del aprendizaje del pensamiento lógico permite al estudiante adquirir capacidades de	Actitudes y percepciones	<ul style="list-style-type: none"> • Se concentra y evita ser interrumpido • Está cómodo dentro del aula • Es aceptado por sus compañeros 	Estudia evitando ser interrumpido	Ficha de observación
				<ul style="list-style-type: none"> • Dedicar el tiempo suficiente para conocer a sus compañeros y conocer sus preferencias 	Realiza sus tareas	

estudiantes del I ciclo de la Universidad César Vallejo	aprenden a pensar desde edades tempranas permitiendo llegar a una reflexión significativa. Este se origina en las relaciones que surgen en el cerebro ante la necesidad de encontrar razonamientos lógicos para la construcción de conocimientos y reflexiones que sirvan para su vida cotidiana.	abstracción, generalización y creatividad, ordenando sus pensamientos y expresándolos con claridad, descubrir falsedad y prejuicios de una situación contextual asumiendo actitud crítica; siendo el trabajo colaborativo una de las formas más flexibles para mejorar sus aprendizaje, relaciones interpersonales y consecuente logro de las metas comunes para ello se recoge información relevante de la variable estudiada aplicando una ficha de observación que consta de 35 items y un test que se evalúa con el baremos de inicio, proceso, logrado y sobresaliente que reforzará la ficha de observación porque permitirá contrastar los resultados		<ul style="list-style-type: none"> • Se interesa por obtener información de sus compañeros para poder interrelacionarse con ellos 	Se siente cómodo dentro del aula	Test
			Desarrollo e integración de capacidades	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla nuevas capacidades participando en las actividades programadas 	Demuestra interés por obtener información	
				<ul style="list-style-type: none"> • Interrelaciona los nuevos conocimientos con los aprendizajes previos al ingresar a la Universidad 	Interrelaciona los nuevos conocimientos con los aprendidos	
				<ul style="list-style-type: none"> • Aplica en el aula y en su comunidad los conocimientos utilizando las estrategias aprendidas 	Aplica los conocimientos aprendidos	
			Extender y refinar nuevos contenidos	<ul style="list-style-type: none"> • Compara sus saberes previos con los adquiridos con la finalidad de identificar las diferencias 	Compara sus saberes previos con los conocimientos adquiridos	
				<ul style="list-style-type: none"> • Clasifica los conocimientos adquiridos utilizando herramientas de trabajo 	Clasifican los temas aprendidos	
				<ul style="list-style-type: none"> • Analiza lo aprendido para realizar propuestas y dar alternativas de solución 	Analiza lo aprendido	
			Hábitos mentales	<ul style="list-style-type: none"> • Demuestra con precisión y claridad, que se ejercita con lecturas diarias 	Aplica con precisión y claridad sus conocimientos	
				<ul style="list-style-type: none"> • Controla sus impulsos generando una cultura de paz interior, rechazando cualquier tipo de violencia 	Aprende a controlar sus impulsos.	
				<ul style="list-style-type: none"> • Va más allá de sus logros fijándose como meta cumplir con sus asignaciones en el menor tiempo posible 	Utiliza nuevos métodos propios para adquirir conocimiento	
			Uso significativo del pensamiento lógico	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica el pensamiento lógico en la resolución de problemas de su entorno con los conocimientos adquiridos 	Soluciona situaciones contextuales aplicando los conocimientos	
				<ul style="list-style-type: none"> • Investiga la forma de aplicar el conocimiento lógico, comunicando los resultados 	Investiga la forma como aplicarlo sus conocimientos	
<ul style="list-style-type: none"> • Analiza las ventajas del desarrollo del pensamiento lógico y los comparte 	Analiza los beneficios de los conocimientos desarrollados					

2.3. Población, muestra y muestreo

2.3.1. Población: Está conformada por 670 estudiantes que conforman las diferentes escuelas profesionales del I Ciclo de la institución educativa.

Tabla 2: Distribución de estudiantes según la especialidad y el ciclo

Especialidad																					Total
Educación			Humanidades							Ingeniería					Ciencias empresariales						
Inicial	Primaria	Traducción	Derecho A	Derecho B	Derecho C	Derecho D	Derecho E	Psicología A	Psicología B	Psicología C	Minas	Civil A	Civil B	Mecánica Eléctrica	Empresarial	Negocios internacionales	Contabilidad	Administración A	Administración B	Administración C	
14			36	32	32	36	35	40	32	33	39	42	35	33	41	24	41	45	40	40	670

2.3.2. Muestra: La muestra es un subgrupo de la población del cual se recolectan los datos y que debe ser representativo de ésta. (Hernández, et al., 2010, p. 175).

Aplicando la fórmula para la mejor observación y evidencia de los resultados se tomará una población de 240 estudiantes como se indica a continuación:

$$n = \frac{Z^2 \times N \times p \times q}{e^2 \times (N-1) + Z^2 \times p \times q} = \frac{(1.96)^2 \times (670) \times (0,5) \times (0,5)}{(0,05)^2 (670-1) + (1.96)^2 \times (0,5) \times (0,5)} = 244$$

Donde:

n: es el tamaño de la muestra Z: es el nivel de confianza: 1.96 p: es la variabilidad positiva: 50 % q: es la variabilidad negativa: 50 %

Tabla 3: Distribución de los estudiantes según la muestra para el grupo control y el grupo experimental

Grupo Experimental					Grupo Control				
Especialidad				Total	Especialidad				Total
Humanidades			Ciencias Empresariales		Humanidades		Ing.	Ciencias Empresariales	
Derecho A	Derecho B	Psicología A	Contabilidad		Derecho C	Psicología B	Empresarial	Negocios Internacionales	
36	32	40	41	149	32	33	41	24	130

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Entrevista se realizará a través de formato con preguntas abiertas para recaudar información necesaria para el desarrollo de la presente investigación.

Análisis documental con la finalidad de obtener una información de primera fuente se aplicó la técnica de fichaje (bibliográfica, textual y comentario), lista de cotejo a los estudiantes del I Ciclo de la Universidad donde se desarrolló el trabajo.

Técnica de observación para analizar a los estudiantes según el medio en que se relacionan y cómo se relacionan ayudando a sistematizar la información requerida y ésta puede ser la observación estructurada y la no estructurada.

Instrumento de Investigación: Ficha de observación que consta de 15 ítems y para Tamayo (2003) sostiene que es un instrumento aplicado para obtener información y test para evaluar el aprendizaje de Pensamiento Lógico que reforzará los resultados obtenidos de la ficha de observación.

Los niveles de desempeño en el logro evaluados son los siguientes: **en inicio** (0-10) significa que el estudiante no logró los aprendizajes necesarios para estar en el nivel requerido, **en proceso** (11-14) significa que el estudiante logró aprendizajes muy elementales respecto de lo que se espera para el I ciclo del nivel superior, **logrado** (15-17) significa que el estudiante logró parcialmente los aprendizajes esperados para el I ciclo del nivel superior. Se encuentra en camino de lograrlos, pero todavía tiene dificultades y **sobresaliente** (18-20) significa que el estudiante logró los aprendizajes esperados para el I ciclo del nivel superior y está preparado para afrontar los retos de aprendizaje del ciclo siguiente.

Validación: Los instrumentos fueron sometidos a opinión o juicio de expertos, aplicado a especialistas en educación, estadista y psicólogos.

Para validar el test que consta de 26 ítems, se determinó por medio del coeficiente de t de student y el coeficiente de Shapiro (que reforzará los resultados obtenidos por la ficha de observación), la correlación de Wilcoxon (para la ficha que consta de 15 ítems) instrumento de la encuesta para la variable dependiente y para la validación el coeficiente de Cronbach.

Escala de medición: Para la evaluación de la ficha de observación, se considera utilizar un instrumento, basado en la escala de Likert, plantea un total de 15 ítems, teniendo para las respuestas una escala de importancia de 0 a 4 en cinco parámetros, es decir, que para responder se utiliza una escala de 4 en siempre, 3 en casi siempre, 2 en a veces, 1 en casi nunca y 0 en nunca.

Para el test, se considera utilizar un instrumento, basado en la escala de Likert, plantea un total de 26 ítems, teniendo para las respuestas una escala de importancia de 1 a 4 en cuatro parámetros, es decir, que para responder se utiliza una escala de 4 en sobresaliente, 3 en logrado, 2 en proceso y 1 en inicio.

Confiabilidad: Con respecto a la confiabilidad, se determinará el instrumento a través del coeficiente de Cronbach para saber si es confiable y está lista para ser aplicada.

2.5. PROCEDIMIENTO

Los procedimientos que se han realizado para tener como resultado el presente informe de investigación han sido los siguientes:

- Se realizó un estudio de la realidad problemática a través de las evaluaciones diagnóstico realizado a los estudiantes del I ciclo de la Universidad César Vallejo filial Chiclayo, en Pensamiento Lógico.
- Se revisó información bibliográfica de los antecedentes y teorías que fundamentan la investigación.
- Se determinó la problemática, los objetivos, la hipótesis y la metodología que permitió la elaboración la operacionalización de variables y a través de estos, los indicadores que se plasmaron en la ficha de observación y en el test que fueron aplicados a la muestra.
- Se elaboró y aplicó el modelo didáctico a la muestra seleccionada previo consentimiento
- Se redactó los resultados y la discusión al aplicar los instrumentos y el modelo.

2.6. Métodos de análisis de datos

La información se presentaron en tablas estadísticas y gráficos que resumen los datos más relevantes que serán aplicados en el presente trabajo de investigación utilizando el método cuantitativo para el procesamiento de la ficha de observación en lenguaje matemático y el método cualitativo, para el análisis e interpretación de los datos mediante el análisis del programa SPSS versión 25, y síntesis a efecto de formular explicaciones interpretativas, a la luz del marco teórico referencial, respecto a los recursos didácticos para mejorar los aprendizajes en Pensamiento lógico de los estudiantes del I Ciclo.

El método de investigación utilizado fue el método lógico donde Ramos (2008) sostiene que son aquellos basados en la deducción, análisis y síntesis que permiten estudiar el problema y simplificar planteamientos

Medida de Tendencia Central.

- **Media aritmética** (\bar{x}) será utilizada en la obtención del promedio de los datos de la muestra.

Donde:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{n}$$

\bar{x} = Promedio o media aritmética

\sum = Sumatoria

F_i = Frecuencia

n = muestra o número de datos

X_i = Valores obtenidos de cada uno de los datos

- Medidas de Dispersión:

Desviación estándar (s) que permitirá medir el grado de normalidad de la distribución de datos alrededor de la media aritmética.

Donde:

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2 \cdot F_i}{n}}$$

S = Desviación estándar

\sum = Sumatoria

\bar{x} = Media aritmética

F_i = Frecuencia

X_i = Desviaciones con respecto al promedio

n = muestra

- **Coefficiente de variabilidad** (**c.v.**) que se utilizará para establecer la homogeneidad o heterogeneidad del grupo respecto al promedio alcanzado

$$CV = \frac{s}{\bar{x}} (100\%)$$

Donde:

c. v. = Coeficiente de variabilidad

S = desviación estándar

\bar{x} = Media aritmética

100% = Valor porcentual constante

2.7. Aspectos Éticos.

El presente trabajo ha sido elaborado por la tesista; del mismo modo se realizaron las consultas bibliográficas paulatinamente con el avance de la investigación. Además, se tuvo en consideración la aplicación de registros exactos, siendo minuciosos con la veracidad de los datos, interactuando con los alumnos dentro de los cánones del respeto mutuo, respetando la propiedad intelectual de la autora que se citan; del mismo modo se puso especial énfasis en lo siguiente:

1. Respeto de la confidencialidad y política de protección de datos: Se respetó la identidad y datos personales de los estudiantes al momento de la aplicación del cuestionario; así mismo no serán divulgados los resultados siendo de responsabilidad de la encuestadora su archivo y protección.

2. Respeto de la privacidad: Respeto del derecho de los sujetos, que participaron en el estudio, a elegir el tiempo, las circunstancias y la cantidad de información a compartir con la investigadora.

Se aplica las normas APA y las normas de la Universidad César Vallejo, el consentimiento de la Universidad César Vallejo y de los investigados.

Se tuvo como prioridad la disponibilidad de tiempo de los participantes, la elección del lugar de aplicación de la encuesta, y además se solicitó la información que en forma voluntaria deseen compartir, no importando la cantidad sino la calidad de la misma.

3. No discriminación y libre participación: Se implementó una política de no discriminación, no permitiéndose desigualdades de ningún tipo con relación al género, condición social, status económico, etnia, en armonía con la metodología de inclusión al estudio.

III.- RESULTADOS

3.1. Análisis e interpretación de los resultados del Test

En la tabla 4 se plasma los resultados obtenidos de la Escuela Profesional de Contabilidad el nivel que predomina en el pre test es de 9.76 % en proceso que significa que el estudiante logró aprendizajes muy elementales respecto de lo que se espera para el I ciclo del nivel superior. Evidenciando las pocas oportunidades de aprendizaje que han tenido hasta este momento es por eso que antes de aplicar el modelo, el grupo experimental presenta deficiencias en el nivel superior siendo necesario e indispensable brindarle una atención especial, en comparación con el post-test que es del 100 % alcanzando mejores niveles de desempeño ascendiendo a niveles de sobresaliente; comprobándose que después de aplicar el modelo propuesto presentan mayores desempeños en el nivel superior a diferencia de los educandos del grupo control cuyos avances son mínimos.

Tabla 4: Prueba de Normalidad del test para la Escuela profesional de Contabilidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre test Contabilidad	,115	41	,197	,959	41	,145
Post test Contabilidad	,143	41	,033	,936	41	,023

Fuente: Tabla elaborada en SPSS Versión 25

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

H₀: los datos provienen de una población normal

H₁: los datos no provienen de una población normal

Tabla 5: Prueba de muestras emparejadas del test para la Escuela Profesional de Contabilidad

		Diferencias emparejadas 95% de intervalo de confianza de la diferencia Superior	t	gl	Sig. (bilateral)
Par 1	Post test de Contabilidad - Pre test de Contabilidad	8,738	19,587	40	,000

Podemos apreciar que el valor-p para el grupo de investigación provienen de una población normal; son menores que el nivel de significancia (α) = 0.05; por lo tanto, se demuestra que la hipótesis nula se rechaza.

Tabla 6: Estadística de fiabilidad del test para la Escuela Profesional de Contabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,758	2

HIPÓTESIS ESTADÍSTICA:

Hipótesis nula (H₀): La aplicación de un modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo no mejora el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior.

Hipótesis alterna (H₁): La aplicación de un modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo mejora el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior.

Descripción: De la Tabla 6 se puede apreciar que el valor $p = 0,758 >$ que el nivel de significancia ($\alpha = 0.7$), por lo que se rechaza H_0 ,

En la tabla 7 donde se aprecia los resultados obtenidos de la Escuela Profesional de Derecho “A” el nivel que predomina en el pre test es de 2.94 % es en proceso que significa que el estudiante logró aprendizajes muy elementales respecto de lo que se espera para el I ciclo del nivel superior. Evidenciando las pocas oportunidades de aprendizaje que han tenido hasta este momento es por eso que antes de aplicar el modelo planteado los estudiantes del grupo experimental presentan deficiencias en el nivel superior siendo necesario e indispensable brindarle una atención especial. También se aprecia que en el post-test el 100 % de los estudiantes alcanzan mejores niveles de desempeño ascendiendo a niveles de sobresaliente; comprobándose que después de aplicar el modelo presentan mayores desempeños en el nivel superior a diferencia de los educandos del grupo control cuyos avances son mínimos.

Tabla 7: Prueba de Normalidad del test para la Escuela Profesional de Derecho A

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre test Derecho A	,113	36	,200*	,945	36	,074
Post test Derecho A	,170	36	,010	,908	36	,006

Fuente: Tabla elaborada en SPSS Versión 25

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

H₀: los datos provienen de una población normal

H₁: los datos no provienen de una población normal

Tabla 8: Prueba de muestras emparejadas del test para la Escuela profesional de Derecho A

	Diferencias emparejadas			
	95% de intervalo de confianza de la diferencia			
	Superior			
	t	df	Sig. (2-tailed)	
Par 1 Pre test Derecho A - Post test Derecho A	-8,696	-20,078	35	,000

Fuente: Salida: SPSS Vrs. 25.0

Podemos apreciar que el valor $-p$ para el grupo de investigación; son mayores que el nivel de significancia ($\alpha = 0.05$); por lo tanto, se demuestra que los datos de provienen de una población normal.

Tabla 9: Estadística de fiabilidad del test para la Escuela Profesional de Derecho A

Alfa de Cronbach	N de elementos
,818	2

HIPÓTESIS ESTADÍSTICA:

Hipótesis nula (H₀): La aplicación de un modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo no mejora el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior.

Hipótesis alterna (H₁): La aplicación de un modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo mejora el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior.

Descripción: De la Tabla 9 se puede apreciar que el valor $p = 0,818 >$ que el nivel de significancia ($\alpha = 0.7$), por lo que se rechaza H_0

En la tabla 10 donde se aprecia los resultados obtenidos de la Escuela Profesional de Derecho “B” que el nivel que predomina en el pre test con un 3.70 % es en proceso que significa que los estudiantes lograron aprendizajes muy elementales respecto de lo que se espera para el I ciclo del nivel superior. Evidenciando las pocas oportunidades de aprendizaje que han tenido hasta este momento es por eso que antes de aplicar el modelo propuesto los estudiantes del grupo experimental presentan deficiencias en el nivel superior siendo necesario e indispensable brindarle una atención especial, en comparación con el post-test el 100 % de los estudiantes alcanzan mejores niveles de desempeño ascendiendo a niveles de sobresaliente; comprobándose que después de aplicar el modelo que presentan mayores desempeños en el nivel superior a diferencia de los educandos del grupo control cuyos avances son mínimos.

Tabla 10: Prueba de Normalidad del test para la Escuela profesional de Derecho B

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre test de Derecho B	,223	32	,000	,794	32	,000
Post test de Derecho B	,189	32	,005	,907	32	,009

Fuente: Tabla elaborada en SPSS Versión 25

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

H₀: los datos provienen de una población normal

H₁: los datos no provienen de una población normal

Tabla 11: Prueba de muestras emparejadas del test para la Escuela profesional de Derecho B

		Diferencias emparejadas 95% de intervalo de confianza de la diferencia Superior	t	gl	Sig. (bilateral)
Par 1	Pre test de Derecho B - Post test de Derecho B	-8,323	-14,851	31	,000

Fuente: Salida: SPSS Vrs. 25.0

Podemos apreciar que el valor-p para el grupo de investigación provienen de una población normal; son menores que el nivel de significancia (α) = 0.05; por lo tanto, se demuestra que la hipótesis nula se rechaza.

Tabla 12: Estadística de fiabilidad del test para la Escuela Profesional de Derecho B

Alfa de Cronbach	N de elementos
,696	2

HIPÓTESIS ESTADÍSTICA:

Hipótesis nula (H₀): La aplicación de un modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo no mejora el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior.

Hipótesis alterna (H₁): La aplicación de un modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo mejora el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior.

Descripción: De la Tabla 12 se puede apreciar que el valor p = 0,696 alcanza el mínimo permitido que el nivel de significancia (α) = 0.7, por lo que se rechaza H₀.

En la tabla 13 donde se aprecia los resultados obtenidos de la escuela profesional de Psicología Al nivel que predomina en el pre test es 0 % en inicio que significa que el estudiante no logró

los aprendizajes necesarios para estar en el nivel requerido respecto de lo que se espera para el I ciclo del nivel superior. Evidenciando las pocas oportunidades de aprendizaje que han tenido hasta este momento es por eso que antes de aplicar el modelo los estudiantes del grupo experimental presentan deficiencias en el nivel superior siendo necesario e indispensable brindarle una atención especial, en comparación con el post-test donde el 100 % de los estudiantes alcanzan mejores niveles de desempeño ascendiendo a niveles de sobresaliente; comprobándose que después de aplicar el modelo presentan mayores desempeños en el nivel superior a diferencia de los educandos del grupo control cuyos avances son mínimos.

Tabla 13: Test de Normalidad del test para la Escuela Profesional de Psicología A

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre test Psicología A	,111	40	,200	,964	40	,230
Post test Psicología A	,207	40	,000	,844	40	,000

Fuente: Tabla elaborada en SPSS Versión 25

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

H₀: los datos provienen de una población normal

H₁: los datos no provienen de una población normal

Tabla 14: Prueba de muestras emparejadas del test para la Escuela profesional de Psicología A

	Diferencias emparejadas		t	df	Sig. (2-tailed)	
	95% de intervalo de confianza de la diferencia					
	Superior					
Par 1 Pre test Psicología A - Post test Psicología A			-8,222	-25,878	39	,000

Fuente: Salida: SPSS Vrs. 25.0

Podemos apreciar que el valor $-p$ para el grupo de investigación provienen de una población normal; son menores que el nivel de significancia (α) = 0.05; por lo tanto, se demuestra que la hipótesis nula se rechaza.

Tabla 15 : Estadística de fiabilidad del test para la Escuela Profesional de Psicología A

Cronbach's Alpha	N of Items
,738	2

HIPÓTESIS ESTADÍSTICA:

Hipótesis nula (H₀): La aplicación de un modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo no mejora el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior.

Hipótesis alterna (H₁): La aplicación de un modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo mejora el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior.

Descripción: De la Tabla 15 se puede apreciar que el valor $p = 0,738 >$ que el nivel de significancia (α) = 0.7, por lo que se rechaza H₀

3.2. Análisis e interpretación de los resultados de la Ficha de observación para el grupo experimental

En la tabla 48 (Anexo N° 6) se aprecia los resultados obtenidos de la Escuela Profesional de Contabilidad donde el valor $p < 0.05$ indicando que la aplicación del modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo mejora el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior.

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

H₀: los datos provienen de una población normal

H₁: los datos no provienen de una población normal

Podemos apreciar en la tabla 49 (Anexo N°6) que el valor $-p$ para el grupo de investigación proviene de una población normal.

HIPÓTESIS ESTADÍSTICA:

Hipótesis nula (H₀): La aplicación de un modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo no mejora el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior.

Hipótesis alterna (H₁): La aplicación de un modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo mejora el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior.

Descripción: De la Tabla 49 (Anexo N°6 se puede apreciar que el valor $p = 0,00 <$ que el nivel de significancia $(\alpha) = 0.05$, por lo que se rechaza H₀.

En la tabla 50 (Anexo N°6) se aprecia los resultados obtenidos de la Escuela Profesional de Derecho A donde el valor $p < 0.05$ indicando que la aplicación del modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo mejora el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior.

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

H₀: los datos provienen de una población normal

H₁: los datos no provienen de una población normal

Podemos apreciar en la tabla 51 (Anexo N° 11) que el valor $-p$ para el grupo de investigación proviene de una población normal.

HIPÓTESIS ESTADÍSTICA:

Hipótesis nula (H₀): La aplicación de un modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo no mejora el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior.

Hipótesis alterna (H₁): La aplicación de un modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo mejora el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior.

Descripción: De la Tabla 51 (Anexo N°6) se puede apreciar que el valor $p = 0,00 <$ que el nivel de significancia $(\alpha) = 0.05$, por lo que se rechaza H₀.

En la tabla 52 (Anexo N° 6) se aprecia los resultados obtenidos de la Escuela Profesional de Derecho B donde el valor $p < 0.05$ indicando que la aplicación del modelo didáctico basado en

el trabajo colaborativo mejora el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior.

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

H₀: los datos provienen de una población normal

H₁: los datos no provienen de una población normal

Podemos apreciar en la tabla 53 (Anexo N°6) que el valor-p para el grupo de investigación proviene de una población normal.

HIPÓTESIS ESTADÍSTICA:

Hipótesis nula (H₀): La aplicación de un modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo no mejora el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior.

Hipótesis alterna (H₁): La aplicación de un modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo mejora el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior.

Descripción: De la Tabla 53 (Anexo N°6) se puede apreciar el valor $p = 0,00 <$ que el nivel de significancia (α) = 0.05, por lo que se rechaza H₀.

En la tabla 54 (Anexo N°6) se aprecia los resultados obtenidos de la Escuela Profesional de Psicología A donde el valor $p < 0.05$ indicando que la aplicación del modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo mejora el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior.

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

H₀: los datos provienen de una población normal

H₁: los datos no provienen de una población normal

Podemos apreciar en la tabla 55 (Anexo N° 6) que el valor-p para el grupo de investigación proviene de una población normal.

HIPÓTESIS ESTADÍSTICA:

Hipótesis nula (H₀): La aplicación de un modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo no mejora el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior.

Hipótesis alterna (H₁): La aplicación de un modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo mejora el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior.

Descripción: De la Tabla 55 se puede apreciar que el valor $p = 0,00 <$ que el nivel de significancia (α) = 0.05, por lo que se rechaza H₀.

IV. DISCUSIÓN

Al proponer el modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo para mejorar el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior ha sido planteada pensando en los problemas que se presentan en los estudiantes debido en que los exámenes diagnóstico se ha comprobado que los estudiantes no han logrado las siguientes capacidades: - Comunica su comprensión sobre los números y operaciones, - Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo y - Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones dentro del campo de razonamiento y demostración, así como de la resolución de situaciones problemáticas del contexto, a pesar de que el desarrollo del pensamiento lógico faculta una mentalidad reflexiva porque brinda beneficios como la capacidad de discernir conceptos y establecer relaciones basadas en la lógica, dependiendo de una estimulación recibida y adecuada para conseguir grandes logros y con ello el éxito personal. Autores como Pichel (2017) afirma que las ciencias deben enseñarse en forma vivencial con aplicaciones en la vida diaria. Por eso Zoller, Nickerson, Shannon y Allen (citados por Beltrán & Torres, 2009) afirman que el estudiante no solo comprenda, sino que realice la investigación acción y profundice en su aprendizaje por ese motivo es que Ruíz (2012) afirma de que el estudiante realiza la metacognición al interactuar con sus pares al realizar el aprendizaje cooperativo porque resulta ser un método innovador y eficaz para favorecer destrezas intelectuales, afectivas y sociales en los estudiantes mejorando su autoaprendizaje y la adquisición de competencias sociales y Carrió (2007) propone que el aprendizaje colaborativo contrasta opiniones, comparte conocimientos, realiza el liderazgo compartido y la multidisciplinariedad y para poder lograrlo se debe apoyar en el uso de la tecnología que permite que el estudiante pueda adquirir información, comunicarse con expertos e intercambiar información en tiempo real con sus pares.

Vygotski (1934) sostiene que la persona aprende en función al mundo social en que se desenvuelve por ese motivo en las instituciones educativas deben considerar los grupos colaborativos con la finalidad de que los sujetos asuman diferentes roles y que las asignaciones desarrolladas sean supervisadas por personas capacitadas creando comunidades de aprendizaje.

Ausubel (1968) en su teoría del aprendizaje significativo afirma que el aprendizaje no solo debe realizarse por repetición sino que debe ser por descubrimiento dando importancia a la actividad y es aquí donde Shütz (citado por Lillo, 2013), sostiene que el ámbito social es una obra humana dependiendo de la interacción social y que los conocimientos son transmitidos

a través de la cultura dando al lenguaje y al pensamiento abstracto y crítico un papel importante en el aprendizaje. Ambos no integran otras disciplinas y el mundo social se presenta según una estructuración preestablecida sin remontar a una conciencia individual incluidas en los procesos de conocimiento.

Papert (1984) tomando como base a Piaget, indica que la persona es constructora de sus propias estructuras intelectuales siendo influenciada por la cultura de su comunidad y Gardner (2001) con su teoría de las inteligencias múltiples destaca la inteligencia lógica relacionada a la matemática sin tener en cuenta los ritmos y los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

A partir de la teoría y basado en la propuesta de Marzano (2005), Luria (1979) y Lozanov (1978) se han propuesto cinco dimensiones teniendo en cuenta el trabajo colaborativo para mejorar el desarrollo del pensamiento lógico que son: actitudes y percepción, desarrollo e integración de capacidades, extender y refinar nuevos conocimientos, hábitos mentales y uso significativo del pensamiento lógico logrando que los estudiantes de esta manera logren una mentalidad reflexiva.

Al aplicar la ficha de observación antes de ejecutar el modelo en ambos grupos, en las Escuelas Profesionales a las que se les observó, el resultado fue que están en proceso en un 100%. En el grupo experimental después de aplicar el modelo se verificó mediante la ficha de observación en la Escuela Profesional de Contabilidad el 51,22 % llegaron a sobresaliente en comparación antes de aplicar el modelo en un 75,61% que llegaron en proceso; en la Escuela profesional de Derecho A, cuando se aplicó el modelo en un 80,56% llegaron a sobresaliente en comparación antes de aplicarlo en un 100% que llegaron en proceso; en la Escuela Profesional de Derecho B, al aplicar el modelo resultó un 87,50% en comparación antes de aplicar el modelo en un 100% que obtuvieron en proceso; en la escuela profesional de Psicología A, cuando se aplicó el post test se obtuvo un resultado de 70% que corresponde a sobresaliente en comparación con un 100% en proceso.

Lo aplicado en el test sirvió para reforzar los resultados obtenidos en las fichas de observación comprobándose que después de aplicar el “Modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo para mejorar el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior” presentan mayores desempeños en el nivel superior a diferencia de los educandos del grupo control cuyos avances fueron mínimos.

Con los resultados obtenidos se nota un cambio significativo en los estudiantes de las escuelas profesionales antes mencionadas porque al desarrollar el trabajo colaborativo en las sesiones respectivas se verificó el desarrollo de pensamiento lógico logrando adquirir capacidades de

abstracción, generalización y creatividad, ordenando sus pensamientos y expresándolos con claridad, descubrir falsedad y prejuicios de una situación contextual asumiendo actitud crítica. La investigación ha logrado el objetivo que se había planteado, proponer un modelo didáctico basado en el aprendizaje colaborativo para mejorar el nivel de aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior con el propósito de desarrollar el pensamiento lógico en los estudiantes y, con ello, se ha contribuido en algo con los estudiantes que participaron en su ejecución viéndose reflejado en su rendimiento académico con el anhelo de que esta propuesta sirva de base a otros docentes para revertir la problemática que estamos viviendo.

V. CONCLUSIONES

1. A partir de los resultados obtenidos de la ficha de observación y del test se justificó la elaboración del Modelo didáctico: “Desarrollo del pensamiento lógico” para mejorar el nivel de aprendizaje de los estudiantes universitarios aplicando el trabajo colaborativo.
2. La revisión teórica permite concluir que el trabajo colaborativo permite el desarrollo del pensamiento lógico que ésta se fundamenta en las teorías de Vygotski (1934), Ausubel (1963), Marzano (2005), Luria (1979) y Lozanov (1978) y los aportes de autores como Camilli (2015), Ruíz (2012), entre otros; quienes afirman que el trabajo colaborativo debe ponerse en práctica desde la etapa formativa del estudiante porque favorece sus destrezas intelectuales, afectivas y sociales mejorando el autoaprendizaje.
3. Los cambios en los resultados del post test del grupo experimental han validado el Modelo didáctico: “Desarrollo del pensamiento lógico” para mejorar el nivel de aprendizaje de los estudiantes universitarios aplicando el trabajo colaborativo porque se ha logrado desarrollar el pensamiento lógico de los estudiantes; lo que evidencia la pertinencia del estímulo aplicado.

VI. RECOMENDACIONES

- ✓ Los resultados obtenidos en la investigación ofrecen información confiable para los docentes que deseen aplicar el trabajo colaborativo como una metodología diferente donde se relacione la comunicación asertiva, la práctica de valores, las relaciones interpersonales y el desarrollo del pensamiento lógico para lograr capacidades de comunicar su comprensión sobre los números y operaciones, usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo y argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones dentro del campo de razonamiento y demostración, así como de la resolución de situaciones problemáticas del contexto porque el desarrollo del pensamiento lógico faculta una mentalidad reflexiva, brinda beneficios como la capacidad de discernir conceptos y establecer relaciones basadas en la lógica.
- ✓ Se sugiere ampliar la investigación teórica y práctica con la finalidad de lograr el desarrollo del pensamiento lógico en los estudiantes aplicando el trabajo colaborativo que permitirá mejorar el nivel de desempeño de los estudiantes en las diferentes áreas logrando en el nivel superior la formación requerida acorde a las necesidades de la sociedad.

VII PROPUESTA

Propuesta de modelo didáctico: “Desarrollo del pensamiento lógico” para mejorar el nivel de aprendizaje de los estudiantes del nivel superior aplicando el trabajo colaborativo

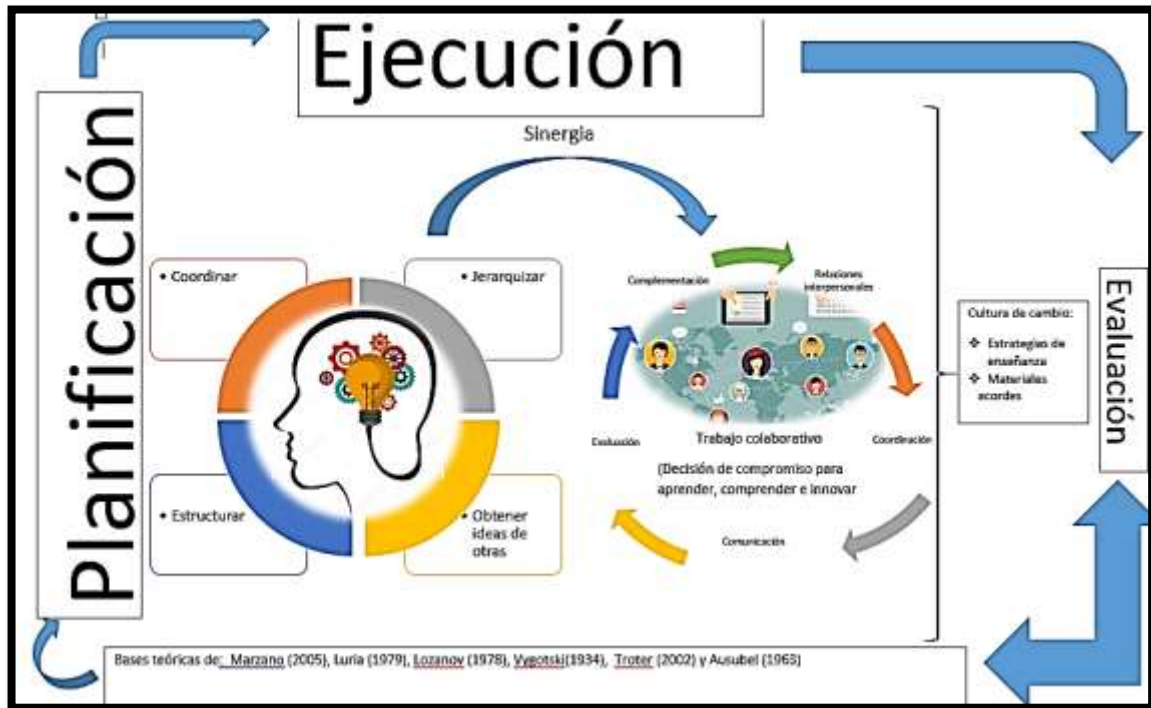
La propuesta del modelo didáctico desarrollo del pensamiento lógico, nace como resultado del examen diagnóstico aplicado a los estudiantes del I ciclo de la Universidad César Vallejo evidenciando que no son agentes activos y presentan una carencia para argumentar afirmaciones sobre cantidad y expresiones numéricas y el uso de estrategias de estimación y cálculo requeridas. Se busca revertir los últimos resultados que ubican al Perú en el penúltimo lugar en las evaluaciones PISA.

El trabajo colaborativo permite en los estudiantes adquirir actitudes y valores en las relaciones interpersonales entre sus pares permitiendo la formación integral de la persona; es decir, brinda al individuo competencias necesarias para saber actuar en situaciones concretas siendo de esta manera el trabajo colaborativo la metodología de enseñanza-aprendizaje por excelencia cuando los docentes desean elaborar un material altamente complejo y difícil y cuando se desea una retención a largo plazo logrando mejorar el desempeño académico

El modelo se fundamenta en las teorías de Troter (2002), Vygotski (1934), Ausubel (1963), Marzano (2005), Luria (1979) y Lozanov (1978). Por lo que conlleva a aplicar un modelo didáctico que es necesario tomar como un nuevo aporte teórico que propone aplicar el trabajo colaborativo en los diferentes productos académicos para desarrollar el pensamiento lógico promoviendo el uso de estrategias numéricas y la resolución de problemas indicándose que el presente trabajo se aplica de manera directa en la que se socializan, discuten temas relevantes, buscan e intercambian información en tiempo real, utilizando las redes sociales, convirtiendo al aprendizaje conceptual en modelos mentales compartidos que permitan mejorar su rendimiento académico cubriendo las expectativas de los grupos que se trabajaron poniendo en énfasis la atención, la concentración, las relaciones interpersonales entre otros aspectos que se tomaron en cuenta y de la evaluación de estas evidencias se tendrá la información necesaria de la aplicabilidad de esta propuesta.

El aprendizaje en el desarrollo del pensamiento lógico se fundamenta en: idear las características y requerimientos estructurales y comprenderlos; proceder según estos requerimientos y en la forma que ellos determinen; modificar así la situación dirigiéndola hacia mejoras estructurales incluso se ha promovido el uso de las redes sociales logros

eficientes en el aprendizaje del desarrollo del pensamiento lógico siendo justificable elaborar la propuesta aplicando el trabajo colaborativo para garantizar la participación activa de los estudiantes y la relación del conocimiento con su entorno, así como está plasmado en la misión y en la visión de la institución donde reza que forma individuos emprendedores, con valores, sentido humanista, científico y tecnológico; comprometidos con la transformación de la sociedad global para el desarrollo sostenible.



REFERENCIAS

- Acevedo, A., Cachay, O. & Linares, C. (2016). Los estilos convergente y divergente para resolución de problemas. La perspectiva de los sistemas blandos en el aprendizaje por experiencias. *Revista industrial data*, 19(2), 49-58. Recuperado de file:///C:/Users/UCV/Downloads/12815-44870-1-PB.pdf
- Acosta, G., Rivera, L. & Acosta, M. (2009). *Desarrollo del pensamiento lógico matemático*. Bogotá: Sello editorial.
- Aguilera, R. (2013). Identidad y diferenciación entre Método y Metodología. *Estudios Políticos*, 9(28), 81-103.
- Alonso, M. (2010). *Variables del aprendizaje significativo para el desarrollo de las competencias básicas*. Recuperado de <http://www.aprendizajesignificativo.es/mats/Variables%20del%20aprendizaje%20significativo%20para%20el%20desarrollo%20de%20las%20competencias%20basicas.pdf>
- Anónimo (s.f.). *Didáctica General*. Guatemala. Recuperado de http://biblio3.url.edu.gt/Libros/didactica_general/1.pdf
- Anónimo (s.f.). *Educación*. Recuperado de <https://pochicasta.files.wordpress.com/2009/10/concepto-educar.pdf>
- Ayestarán, A., Aritzate, A., Arrospide, J., Blanco, J., Davalillo, A., Marko, I., Tazón, M. (2005). Guía para el trabajo en equipo. *San Sebastián-Donostia*. Cátedra de calidad de la UPV/EHU.
- Ballester, A. (2002). *El aprendizaje significativo en la práctica. Cómo hacer el aprendizaje significativo en la práctica*. Recuperado de http://www.aprendizajesignificativo.es/mats/El_aprendizaje_significativo_en_la_practica.pdf
- Bausela, E. (2005). Teoría de la organización de las funciones psicológicas superiores según Luria. *epsys, revista de psicología y humanidades*, 1(1), 1-5.

- Beltrán, M. & Torres, N. (2009). Caracterización de habilidades de pensamiento crítico en estudiantes de educación media a través del test HCTAES. *Zona próxima*, 11 (1), 68-85. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/853/85313003005.pdf>
- Berg, C, & Phillips, D. (2006). An investigation of the relationship between logical thinking structures and the ability to construct and interpret line graphs. *JRST*, 31(4), 323-334. doi: 10.1002/tea.3660310404
- Berzonsky, M. (1971). Interdependence of Inhelder and Piaget's model of logical thinking. *Developmental Psychology*, 4(3), 469–476. doi.org/10.1037/h0030961
- Billinghurst, M., Weghorst, S. & Furness, T. (1998). Shared space: An augmented reality approach for computer supported collaborative work. *Springer Link*. (3), 25-36. Recuperado de <https://link.springer.com/article/10.1007/BF01409795>
- Blanco, R (2013). *Tesis doctoral el pensamiento lógico desde la perspectiva de la neurociencia cognitiva*. Oviedo: Universidad de Salamanca.
- Brito, V. (2004). El foro electrónico: una herramienta tecnológica para facilitar el aprendizaje colaborativo. *Eduotec. Revista electrónica de tecnología educativa.*, 17(4), 1-12
- Brandon, D. & Hollingshead, A. (2009). Collaborative learning and computer-supported groups. *Communication Education*. 48 (1), 109-126. doi: 10.1080/03634529909379159.
- Brookfield (2012). *Developing critical thinkers*. Recuperado de https://static1.squarespace.com/static/5738a0ccd51cd47f81977fe8/t/5750ef2d62cd947608165cf2/1464921912225/Developing_Critical_Thinkers.pdf.
- Bruner, J. (2001). Inhelder and Piaget's The Growth of Logical Thinking. I. A psychologist's viewpoint. *British Journal of Psychology*. 50(4), 363. Recuperado de <https://search.proquest.com/openview/e6ef94aeb9e56341be1e78e85ae951e9/1?cbl=1818401&pq-origsite=gscholar>
- Calvo, C (2013, 8 de diciembre). La clave del éxito educativo de Singapur en Pisa: todo se juega en la escuela primaria. *ABC Sociedad*. Recuperado de <https://www.abc.es/sociedad/20131208/abci-exito-educativo-singapur-201312051957.html>

- Camilli, C (2015). *Aprendizaje cooperativo e individual en el rendimiento académico en estudiantes universitarios: un meta-análisis*. Recuperado de <https://eprints.ucm.es/30997/1/T36191.pdf>
- Carrió, M. (2007). Ventajas del uso de la tecnología en el aprendizaje colaborativo. *Revista Iberoamericana de Educación*, 4 (41), 1681-5653
- Coll, C., Mauri, T. & Onrubia, J. (2006). Análisis y resolución de casos-problema mediante el aprendizaje colaborativo. *Revista de universidad y sociedad del conocimiento*, 3(2). ISSN 1698-580X
- Cross, R., Rebele, R. & Grant, A. (2016). Collaborative overload. *Dialnet*, 94(1), 2001-2020. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5543898>
- Cuitláhuac, V & Hernández, R. (2005). *El trabajo colaborativo en la construcción del conocimiento en los alumnos del quinto año de primaria*. Recuperado de <http://200.23.113.51/pdf/22664.pdf>
- Dávila, G. (2006). El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales. *Laurus*, 12 (Ext. 2006), 180-205. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/761/76109911.pdf>
- De Bono, E. (2000). *El pensamiento lateral: Manual de creatividad*. Buenos Aires. Paidós 37
- Dewey, J. (1998). *Democracia y educación. Una introducción a la filosofía de la educación*. Recuperado de <http://ceiphistorica.com/wp-content/uploads/2016/08/Dewey-John-Democracia-y-Educacion.pdf>
- Díaz Barriga, F. (2004). *"Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo"*. México: Mc Graw - Hill.
- Dillenbourg, P., Järvelä, S. & Fischer, F. (2009). The Evolution of Research on Computer-Supported Collaborative Learning. *Springer Link*. 1 (1). 3-19. doi: 10.1007/978-1-4020-9827-7 1
- Ellis Ormond, J. (2005). *Aprendizaje Humano*. Madrid: PEARSON EDUCACIÓN S.A.
- Fernández, J. (2000). Las metodologías para el desarrollo del pensamiento lógico matemático. *Congreso mundial de lecto – escritura*. Congreso llevado a cabo en Valencia, España.

- Filgueira, C. (2017, 30 de noviembre). El trabajo colaborativo como medio educativo fomenta el liderazgo y los objetivos comunes. *El Debate de hoy*. Recuperado de <https://eldebatedehoy.es/educacion/trabajo-colaborativo-pisa/>
- Freire, P. (1998). *Pedagogía del oprimido*. Montevideo: Siglo XXI editores.
- Gardner, H. (2001). *Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples*. Colombia: Fondo de Cultura Económica.
- González, C. (2012). *Aplicación del constructivismo social en el aula*. Instituto para el Desarrollo y la Innovación Educativa en Educación Bilingüe y Multicultural –IDIE- Organización de Estados Iberoamericanos para la educación, la Ciencia y la Cultura- OEI. Ministerio de Educación de Guatemala. Recuperado de file:///C:/Users/UCV/Downloads/2012_GONZALEZ_ALVAREZ.pdf.
- González, G. y Díaz, L. (2005). Aprendizaje colaborativo: una experiencia desde las aulas universitarias”. *Educación y valores.*, 1(8), 21-44.
- Gutiérrez, V. (2013). “*Aprendizaje colaborativo en educación superior: carga cognitiva e interacción grupal*”. Recuperado el 13 de septiembre de 2017 de la Facultad de Letras y Ciencias Humanas de la Pontificia Universidad Católica del Perú: http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/4877/GUTIERREZ_GALARZA_VICENTE_APRENDIZAJE_GRUPAL.pdf?sequence=1
- Guadalupe, C., León, J., Rodríguez, J., & Vargas, S. (2017). *Estado de la Educación en el Perú. Análisis y perspectivas de la educación*. Lima: FORGE.
- Guatemala, M. (2010). *Metodología del Aprendizaje*. Guatemala: DIGECADE.
- Guzmán, J. & Liñán, F. (2005). Evolución de la educación empresarial en Estados Unidos y Europa: su papel como instrumento de desarrollo. *Revista de Economía Mundial*, 1 (12), 149-171. ISSN: 1576-0162.
- Harney, O., Hogan, M. & Broome, B. (2012). Collaborative learning: the effects of trust and open and closed dynamics on consensus and efficacy. *Social Psychology of Education*, (1) 15, 517-532. doi:10.1007/s11218-012-9202-6
- Heidegger, M. (1994). ¿Qué quiere decir pensar? *Revista colombiana de psicología*, 5(6), 11-17. Recuperado de <http://www.bdigital.unal.edu.co/19915/1/15945-49171-1-PB.pdf>
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill

- Hernández, S. (2014). *Propuesta didáctica para el desarrollo de proceso de razonamiento lógico matemático, desde el pensamiento variacional, con los estudiantes del grado cuarto de básica primaria del Colegio Cooperativo San Antonio de Prado, por medio de estrategias de enseñanza mediada por los sistemas de gestión de aprendizaje durante el año 2014*. Medellín: Universidad nacional de Colombia.
- Hurtado, J. (1998). *Metodología de la Investigación Holística*. Venezuela: Fundación Sypal.
- Iborra, A. & Izquierdo, M. (2010). ¿Cómo afrontar la evaluación del aprendizaje colaborativo? Una propuesta valorando el proceso, el contenido y el producto de la actividad grupal. *Revista General de Información y Documentación*, 20(1), 221-241. ISSN: 1132-1873
- Inhelder, B & Piaget, J. (2003). *The Growth of logical thinking from childhood to adolescence. An Essay on the Construction of Formal Operational Structures*. Recuperado de https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=39cdDv2-PZkC&oi=fnd&pg=PR1&dq=logical+thinking&ots=Hhs_urgFLX&sig=3tXPDy0M4pWgKob2E1bKA446hi8#v=onepage&q=logical%20thinking&f=false
- Kaplan, A. (2009). *The conduct of inquiry: Methodology for behavioral science*. USA: Transaction Publishers.
- Kelly, J. (2002). Collaborative Learning: Higher Education, Interdependence, and the Authority of Knowledge by Kenneth Bruffee: A Critical Study. *Journal of the National Collegiate Honors Council*, 1(82), 82-93.
- Koray, O. & Koksal, M. (2009). The effect of creative and critical thinking based laboratory applications on creative and logical thinking abilities of prospective teachers. *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 10(1), 1-13. Recuperado de <https://wuve.pw/book-the-effect-of-creative-and-critical-thinking-based-laboratory.pdf>
- Ladislao, S. (2000). Cómo mejorar el razonamiento lógico matemático en los estudiantes de tercer ciclo de educación básica. *Theorethikos. III* (4), 3-12.
- Latorre, M., & Seco, C. (2013). *Estrategias y técnicas metodológicas*. Lima: Universidad Marcelino Champagnat.

- Le, H., Janssen, J. & Wubbels, T. (2017). Collaborative learning practices: teacher and student perceived obstacles to effective student collaboration. *Cambridge Journal Education*. 48(1), 103-122. doi: 10.1080/0305764X.2016.1259389
- León, A. (2007). Qué es la educación. *Educere*, 11 (39), 595-604. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/356/35603903.pdf>
- León, A. (2012). Los fines de la educación. *Educere*. 8(23), 4-50. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/709/70925416001.pdf>
- Lillo, F. (2013). Aprendizaje colaborativo en la formación universitaria de pregrado. *Revista de psicología*, 2(4), 109-142. Recuperado de <http://sitios.uvm.cl/revistapsicologia/revista-detalle.php/4/25/contenido/aprendizaje-colaborativo-en-la-formacion-universitaria-de-pregrado>
- Linn, M. & Thier, H. (1975). THE EFFECT OF EXPERIENTIAL SCIENCE ON DEVELOPMENT OF LOGICAL THINKING IN CHILDREN. *JOURNAL OF RESEARCH IN SCIENCE TEACHING*, 12(1), 49-62. Recuperado de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/45927236/tea.366012010820160524-24669-1j824y1.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DThe_effect_of_experiential_science_on_development_of_logical_thinking_in_children.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20200128%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20200128T170811Z&X-Amz-Expires=3600&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=a1e81210b9fa5094f9344e0835cab679c2857c700bece4b10d386a407b157134
- López, I. (2007). Co- construyendo un nuevo paradigma que haga emerger la vida: educación existencial, autobiografía y método. *Diálogos. Educación y formación de personas adultas*. 3(52), 29-36. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=89108>

- López, P (2011). *Aprendizaje Colaborativo para la Gestión de Conocimiento en Redes Educativas en la Web 2.0*. Recuperado de <https://eprints.ucm.es/21561/1/LopezSanchez01libre.pdf>
- Lorenzo, M., López, E. y Sánchez, A. (2011). El trabajo colaborativo como método de aprendizaje y evaluación. Un estudio aplicado al primer curso de los títulos de grado de la facultad de ciencias económicas y empresariales de la universidad de alicante. *Univest*, 1(2), 4-22.
- Luengo, J. (2004). *La educación como objeto de conocimiento. El concepto de educación*. Recuperado de <http://avancelastablas.es/psicologos-educacion/wp-content/uploads/2016/12/1-EducacionConcepto.pdf>
- Marzano, R (1997). *Dimensiones del aprendizaje*. Recupeardo de <http://www.dcne.ugto.mx/Contenido/Profesores/tecnicasdidacticas/Marzano.pdf>
- Manterola, M. (1998). *"Psicología educativa: conexiones con la sala de clases"*. Santiago: Universidad Católica Blas Cañas.
- Marx, K. (1978). *The capital*. London: The Great Books. Encyclopaedia Britannica. Recuperado de <https://www.britannica.com/biography/Karl-Marx>
- Maturana, H. (2012, setiembre, 23). ¿Para qué sirve la educación? *Red filosófica del Uruguay*. Recuperado de <https://redfilosoficadeluruguay.wordpress.com/2012/09/23/para-que-sirve-la-educacion-humberto-maturana/>
- Maxwell, J. (2001). *Las 17 leyes incuestionables del trabajo en equipo*. Estados unidos: Caribe.
- Melgar, A. (2000). El pensamiento: una definición interconductual. *Revista de investigación en psicología*. 3, (1). Recuperado de http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/investigacion_psicologia/v03_n1/pdf/a02v3n1.pdf
- Ministerio de Educación de Ecuador. Actualización y fortalecimiento curricular de la educación básica. Recuperado de http://web.educacion.gob.ec/upload/10mo_anio_MATEMATICA.pdf

- Moncada, M. (2014). La integración académica de los estudiantes universitarios como factor determinante del abandono de corto plazo. Un análisis en el Sistema de Educación Superior a Distancia del Ecuador. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (RIED)* ,17 (2), 173-196. DOI: <https://doi.org/10,5944/ried.17.2.12683>
- Moya C., J. (1997). *Teorías Cognositivas del Aprendizaje*. Santiago : Universidad Católica Blas Cañas.
- Muñoz, F., Arvayo, K., Villegas, C., González, F. y Sosa, O. (2011). El método colaborativo como una alternativa en el trabajo experimental de Química Orgánica. *Didáctica de la química.* , 25(4), 464–469.
- Noguera, I. (2010). *Manual de trabajo en equipo y cooperación* (1ra ed.). España: Escuela de administración pública de la región de Murcia.
- Oblitas, K. & Porturas, R. (2017). Recursos didácticos para la mejora de los aprendizajes en cultura ambiental de los estudiantes del VII ciclo de la Universidad César Vallejo. Lambayeque. Perú
- Ochoa, M. (2018, 06 de agosto). El modelo educativo que volvió a Singapur un país ejemplar. *Excelsior*. Recuperado de <https://www.excelsior.com.mx/de-la-red/2016/07/21/1106357>
- Ortiz, M., Medina, S. & De La Calle, C. (2010). Herramientas para el aprendizaje colaborativo: una aplicación práctica del juego de rol. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 11(3), 277-301. ISSN: 1138-9737
- Osherson, D. (2000). Logical and models of logical Thinking. Recuperado de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=B3LtCQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA81&dq=logical+thinking&ots=DI85VYoRQD&sig=aip4aQ6WWR0bix3OuPL-t9oiFyY#v=onepage&q=logical%20thinking&f=false>
- 2021, P. E. (2006). *Proyecto Educativo Nacional 2021. La educación que queremos en el Perú*. Lima. Perú: Consejo Nacional de Educación.
- Palomino, W. (1986). *Teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel*. Recuperado de <http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001/File/Teor%C3%ADa%20del%20aprendizaje%20significativo%20de%20David%20Ausubel.pdf>

- Papert, S. (1984). *Desafíos de la mente. Computadoras y educación*. Recuperado de <https://educavallologo.files.wordpress.com/2016/12/capitulo-7-desafio-a-la-mente-seymour-papert.pdf>
- Pérez, M. (2012). *Lenguaje y pensamiento en el desarrollo: Un nuevo modelo teórico*. Recuperado de <file:///C:/Users/Carmen%20Angelica/Downloads/Dialnet-LenguajeYPensamientoEnElDesarrollo-65904.pdf>
- Pichel, M. (2017, 27 de setiembre). Por qué Finlandia, el país con la "mejor educación del mundo", está transformando la arquitectura de sus escuelas. *News*. Recuperado de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-41232085>
- Ponce, R. & Merchán, E (2010). *Técnicas de aprendizaje acelerado como una estrategia en la enseñanza de la ingeniería*. Recuperado de https://www.google.com/search?q=T%C3%89CNICAS+DE+APRENDIZAJE+ACELERADO+COMO+UNA+ESTRATEGIA+EN+LA+ENSE%C3%91ANZA+DE+LA+INGENIER%C3%8DA+Ponce-Reynoso+Rodolfo1+%2C+Merch%C3%A1n-Cruz%2C+Emmanuel+Alejandro2&rlz=1C1GGRV_enPE751PE751&oq=T%C3%89CNICAS+DE+APRENDIZAJE+ACELERADO+COMO+UNA+ESTRATEGIA+EN+LA+ENSE%C3%91ANZA+DE+LA+INGENIER%C3%8DA+Ponce-Reynoso+Rodolfo1+%2C+Merch%C3%A1n-Cruz%2C+Emmanuel+Alejandro2&aqs=chrome..69i57.707j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8
- Quintanilla, R (2015). *Trabajo cooperativo y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura de historia y filosofía de la educación; facultad de educación, UNAP – 2015*. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.
- Ramos, E (2008). Métodos y técnicas de investigación. *Revista GestioPolis*, 1(1), 1-37. Recuperado de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/48130436/Metodos_y_tecnicas_de_investigacion__GestioPolis.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DMetodos_y_tecnicas_de_investigacion.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20191216%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20191216T000847Z&X-Amz-

Expires=3600&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=0fbfb3230d6a4e8b295446912385a150d6905a374d6468a199089f3356133e68

- Riestra, D. & Tapia, S (2013). La enseñanza de los razonamientos lógicos gramaticales: instrumentación de secuencias didácticas. *Cuadernos. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Jujuy*, 2 (44), 73-85. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/185/18532860005.pdf>
- Rivas Navarro, M. (2008). *Procesos cognitivos y aprendizaje significativo*. Madrid: Consejería de Educación, Comunidad de Madrid.
- Roadrangka, V. (1983). The construction of a group Assessment of Logical Thinking (GALT), *Education magazine*, 12 (1), 148-154. Recuperado de <http://www.thaiscience.info/Journals/Article/TKJS/10606154.pdf>
- Rodríguez, C. & Mendoza, E. (2011). El pensamiento divergente en universitarios: Diferencias entre alumnos de psicología y de bellas artes. *Revista de psicología*, 1 (3). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3498/349832330030.pdf>
- Rodríguez Palmero, M. L. (2008). *La Teoría del Aprendizaje Significativo en la Perspectiva de la Psicología Cognitiva*". Barcelona: Octaedro.
- Ruíz, D. (2012). La influencia del trabajo cooperativo en el aprendizaje del área de economía en la enseñanza secundaria. Valladolid. España.
- Ruesga, P. & Orozco, M. (2006). Pensamiento lógico en estudiantes universitarios de alto y bajo rendimiento en matemática. *Docencia universitaria*, VII (1), 47-68.
- Salgado, E. (2006). *Manual de docencia universitaria: Introducción al constructivismo en la educación superior* (2da ed.). Costa Rica.
- Sánchez, M. (2002). La investigación sobre el desarrollo y la enseñanza de las habilidades de pensamiento. *Revista Electrónica de Investigación Educativa* 4(1),1-36.

- Scott, S., Grant, K. & Mandryk, R. (2003). *System Guidelines for Co-located, Collaborative Work on a Tabletop Display*. Recuperado de https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-010-0068-0_9.
- Shapiro, B. & O'Brien, T. (2000). Logical Thinking in Children Ages Six Through Thirteen, *Society for Research in Child Development*, 41 (3), 823-829. doi; 10.2307/1127227
- Solano, J. (2002). *Educación y aprendizaje*. Recuperado de <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/icap/unpan031175.pdf>
- Sullivan, A. (2010). Designing Collaborative Learning Contexts. *Journal Theory and Practice*. 41(1), 26-32. doi: 10.1207/s15430421tip4101
- Tang, J. (1991). Findings from observational studies of collaborative work. *Elsevier*, 34(2), 143-160. doi: 10.1016/0020-7373(91)90039-A
- Tamayo, M. (2003). *Investigación científica*. (4ta ed.). México: Limusa
- Tobin, K. & Capie, W. (1981). *The Development and Validation of a Group Test of Logical Thinking*. doi: 10.1177/001316448104100220
- Turbay, C. (2000). El derecho a la educación. Desde el marco de la protección integral de los derechos de la niñez y de la política educativa. Unicef. Colombia. Recuperado de <https://www.unicef.org/colombia/pdf/educacion.pdf>
- Valenzuela, M. (2010). La importancia de la educación en la actualidad. Guía con las bases metodológicas e investigadoras para una mejora de la educación. Recuperado de <http://www.eduinnova.es/monografias2010/sep2010/educacion.pdf>
- Valle, A., González, R., Cuevas, L. & Fernández, A. (1998). Las estrategias de aprendizaje: características básicas y su relevancia en el contexto escolar. *Revista de Psicodidáctica* (6), 53-68.
- Waisburd, G. (2009). Pensamiento creativo e innovación. *Revista digital universitaria*, 10(12). Recuperado de <http://www.revista.unam.mx/vol.10/num12/art87/art87.pdf>
- Wellman, B., Salaff, J., Dimitrova, D., Garton, L., Gulia, M. & Haythornthwaite, C. (1996). Computer Networks as Social Networks: Collaborative Work, Telework, and Virtual Community. *Annual Review*, 22(1), 213-238. Recuperado de <https://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev.soc.22.1.213>

MATRIZ DE CONSISTENCIA

OBJETIVO GENERAL Mejorar el nivel de aprendizaje del pensamiento lógico aplicando el trabajo colaborativo en los estudiantes de la universidad
“César Vallejo”

MATRIZ DE CONSISTENCIA					
COMPETENCIA GENÉRICA	CONTENIDOS			E.C	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Aplica fundamentos y es del Pensamiento crítico y creativo para interpretar, comprender y proponer alternativas innovadoras a problemas o necesidades surgidas en el ámbito personal, académico, social y empresarial.	UNIDAD 1 TÍTULO: Organizando mi pensamiento	UNIDAD 2 TÍTULO: Valorando la importancia de la proporcionalidad	UNIDAD 3 TÍTULO: Modelando situaciones de nuestro entorno	PENSAMIENTO LÓGICO	Aplica los fundamentos de las operaciones mentales en la resolución de situaciones contextuales con creatividad.
	Fundamentos del Pensamiento: - Pensar y Pensamiento - Pensamiento Lógico - Pensamiento Lógico Matemático. Operaciones Mentales.	Razón y Proporción Magnitudes proporcionales. Regla de Tres simples. El tanto por ciento.	Aplicaciones de ecuaciones de primer grado. Función Lineal: - Definición - Dominio y Rango - Gráfica en el Plano Cartesiano.		Diagnostica las oportunidades y situaciones de riesgos de una idea emprendedora.
	Ordenamiento de Información. Conclusiones Lógicas Decisiones Lógicas.	Interpretación de gráficos	Aplicaciones de función lineal Modelamiento de función lineal.		Aplica los fundamentos del pensamiento, proporcionalidad y función lineal en el diseño de un proyecto emprendedor.
SUMILLA: La experiencia curricular de Pensamiento Lógico pertenece al área de estudios generales; es de naturaleza teórico-práctica y de carácter obligatorio. Tiene el propósito de desarrollar habilidades cognitivas básicas de identificación, comparación, análisis y síntesis, que permitan a los estudiantes hacer inferencias, procesos de abstracción, reflexión y el desarrollo de su pensamiento sistémico e hipotético deductivo, procesando y presentando información de su contexto con iniciativa, creatividad y responsabilidad. Desarrolla aspectos relacionados con fundamentos el pensamiento, proporcionalidad y funciones reales.					

Ficha de Observación

Sexo:

Edad:

Escuela Profesional:

Iniciales del apellido y nombre del estudiante:

Dimensiones	Indicadores	Items	Nunca	Casi nunca	A Veces	Casi Siempre	Siempre
Actitudes y percepciones	Se concentra y evita ser interrumpido Se siente cómodo dentro del aula Se siente aceptado por sus compañeros	Estudia evitando ser interrumpido					
	Dedica el tiempo suficiente para conocer a sus compañeros y conocer sus preferencias	Realiza sus tareas					
	Se interesa por obtener información de sus compañeros para poder interrelacionarse con ellos	Se siente cómodo dentro del aula					
Adquirir e integrar el conocimiento	obtiene nuevos conocimientos participando en las actividades programadas	Demuestra interés por obtener información					
	Interrelaciona los nuevos conocimientos con los ya aprendidos antes de ingresar a la Universidad	Interrelaciona los nuevos conocimientos con los ya aprendidos					
	Aplica en el aula y en su comunidad los conocimientos utilizando las estrategias aprendidas	Aplica los conocimientos aprendidos					
Extender y refinar el conocimiento	Compara sus saberes previos con los adquiridos con la finalidad de identificar las diferencias	Compara sus saberes previos con los conocimientos adquiridos					
	Clasifica los conocimientos adquiridos utilizando herramientas de trabajo	Clasifican los temas aprendidos					
	Analiza lo aprendido para realizar propuestas y dar alternativas de solución	Analiza lo aprendido					
uso significativo del conocimiento	Soluciona los problemas lógicos de su entorno con los conocimientos adquiridos	Soluciona situaciones contextuales aplicando los conocimientos					
	Investiga la forma de aplicar los conocimientos adquiridos, comunicando los resultados	Investiga la forma como aplicarlo sus conocimientos					
	Analiza los beneficios de los conocimientos desarrollados y los comparte	Analiza los beneficios de los conocimientos desarrollados					
Hábitos mentales	Piensa con precisión y claridad, ejercitándose mentalmente con lecturas diarias	Piensa con precisión y claridad					
	controla sus impulsos generando una cultura de paz interior, rechazando cualquier tipo de violencia	Utiliza nuevos métodos propios para adquirir conocimiento					
	Va más allá de sus logros fijándose como meta cumplir con sus asignaciones en el menor tiempo posible	Aprende a controlar sus impulsos.					

**PENSAMIENTO LÓGICO
TEST**

I. DATOS INFORMATIVOS:

Apellidos y Nombres		Semestre		
Facultad		Ciclo		
Escuela		Aula		
Docente del curso		Fecha		

II. INSTRUCCIONES GENERALES

Estudiante:

- ✓ Lee comprensivamente cada una de las preguntas formuladas y resuelve correctamente.
- ✓ Analiza cada ejercicio y responde en forma clara y ordenada.
- ✓ En el desarrollo, debe aparecer todos los pasos que lo llevan a su respuesta.
- ✓ El examen tiene una duración de 90 minutos.

CAPACIDADES A EVALUAR	INDICADORES DE LOGRO
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplica fundamentos teóricos del pensamiento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utiliza correctamente técnicas de resolución de pensamiento.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resuelve correctamente técnicas de solución de orden de información.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplica principios de proporcionalidad 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrolla correctamente ejercicios de Magnitudes Proporcionales
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resuelve correctamente ejercicios de Regla de tres simple.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Soluciona correctamente ejercicios de tanto por ciento.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interpreta gráficos estadísticos e infografías 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Deduce correctamente ejercicios de interpretación de gráficos e infografía
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resuelve situaciones problemáticas de ecuaciones e inecuaciones de primer grado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrolla correctamente ejercicios de ecuaciones e inecuaciones de primer grado
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resuelve ejercicios de función lineal. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Soluciona correctamente ejercicios de función lineal.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplica principios de función lineal. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resuelve correctamente los principios de ejercicios de función lineal. ▪ Deduce correctamente problemas de función lineal.

III. ESTRUCTURA DE LA EVALUACIÓN:

1. Fernanda, Vilma, Elena, Katy y Lucía son hinchas de los equipos de Alianza Lima, Universitario, Cristal, Aurich y Comerciantes aunque no necesariamente en ese orden, además: (1 punto)

- Lucía no es hincha de Comerciantes.
- Elena siempre usa camiseta crema.
- Vilma no simpatiza con cristal ni con Alianza.
- Fernanda admira a su jugador favorito que usa camiseta blanquiazul cuando juega.
- Katy le fascina el celeste, color de su equipo favorito.

Identifica cada nombre con su respectivo equipo favorito.

2. Si el ayer de pasado mañana es lunes, ¿Qué día será el mañana de ayer de anteayer? (0,5 puntos)

3. En un edificio tiene 6 pisos las empresas Alfa, Beta, Gamma, Delta, Rho y Omega ocupan un piso cada una. Además, se sabe que: (1 punto)

- Rho y Alfa están en pisos adyacentes.
- Gamma vive dos pisos más arriba que Beta y ésta dos pisos más arriba que Alfa.
- Omega está en el quinto piso.

Con esta información cuál de las siguientes afirmaciones es cierta, fundamente su respuesta.

I. Rho puede estar en el primer o tercer piso.

II. Gamma no está en el sexto piso.

III. Omega vive más arriba que Delta.

4. Intenta descifrar el texto. Piensa que se han suprimido los espacios entre palabras y estas han dado un giro considerable. (0,5 puntos)

“Etnemacirtémoegnevleusereseuqsamelb
orpyaelbiaulcni, soicifitrasosrevid,
nóicazirotaf, selbatonsotcudorp noCsotsi
vay

seroiretnasolutipacodnazilituárevloseres,
anetsisleatneserpeuqamrofalao
dreucaldograbmenis,
larenegodotémnueysixconselaenilonseni
cauceedametsisnurevloseraraP”

5. Esta es una propiedad particular sobre un sistema lineal. Reemplaza cada letra por la que le precede en el abecedario y descubrirás de que propiedad se trata: “FM TJTUFNB TFSB DPNQBUJCMF JOEFUFSNJOBEP FT EFDJS, UFOESB JOGJOJUBT TPMVDJPOFT, TJ TF WFSJGJDB” (0,5 puntos)

$$\frac{A}{A1} = \frac{B}{B1} = \frac{C}{C1}$$

6. En los Juegos Panamericanos Lima 2019, un maratonista ha avanzado 4,8 km en los 16 primeros minutos de su recorrido. Si mantiene la velocidad, ¿cuánto tardara en completar los 42 km del recorrido? (1 punto)

7. El monto recaudado por las entradas al complejo arqueológico de Kuélap es igual a S/ 80 000. Si de esta cantidad se debe descontar el pago a los guías turísticos, que representa el 25% del total de los ingresos, ¿cuál fue la ganancia durante este mes? (1 punto)

8. Identificar las premisas y conclusiones en los siguientes pasajes, cada uno de los cuales sólo contiene un argumento. (0,5 puntos cada uno)

- Pero el precio de los combustibles fósiles y nucleares es sólo una pequeña fracción de su costo total. La sociedad paga el otro costo del deterioro a la salud y a la propiedad, de los contaminantes esparcidos en los océanos y en los ríos y playas, de la lluvia ácida, de los peces muertos o envenenados y de la miseria humana.

MOSES CAMMER, “La energía solar resultaría más barata”, The New York Times, 12 de julio 1988, p. 28.

- La luz que vemos proveniente de las galaxias distantes salió de ellas hace millones de años, y en el caso del objeto más distante que hemos visto, la luz surgió desde hace ocho mil millones de años. Así pues, cuando observamos el universo, lo estamos viendo cómo fue en el pasado.

STEPHEN H. HAWKING, Breve historia del tiempo: del big bang a los hoyos negros, Bantam Books, Toronto, 1988, p. 28.

9. ¿Sabías que el virus del papiloma humano puede causar nueve enfermedades graves? (0,5 puntos cada uno)

La Liga Contra el Cáncer inició una campaña para promover la vacunación contra este peligroso virus y prevenir una posible infección.

REDACCIÓN PERU21 07/03/2018 10:19h

El Virus del Papiloma Humano (VPH) es altamente contagioso. Afecta a hombres y mujeres y puede generar hasta nueve 9 enfermedades graves, como el cáncer de boca, de lengua, de garganta, de pene, de ano, de cuello uterino, de vagina y de vulva, así como verrugas genitales. Sin embargo, la infección con el virus se puede prevenir con chequeos médicos periódicos y la vacunación.

Por ello, el Perú se unirá a más de 80 países para lanzar la fa. El objetivo de la iniciativa es generar conciencia sobre los riesgos de contagio del virus y promover la vacunación como una forma de evitarlo.

Damary Milla, gerente general de la Liga Contra el Cáncer –organización que lidera la campaña en el Perú–, señaló que un estudio realizado en el país revela que actualmente el 15% de personas estaría

infectada con el virus del papiloma humano, es decir 1 de cada 7 peruanos.

Sin embargo, la mayoría no sabe que lo tiene y puede transmitirlo sin darse cuenta, porque el virus no presenta síntomas.

“Todos estamos expuestos a la infección del virus. Se estima que 9 de cada 10 hombres y mujeres sexualmente activos se infectarán en algún momento de su vida”, sostuvo Milla.

Vacunación

José Jerónimo Gubovich, director de Asuntos Internacionales de la Liga Contra el Cáncer señaló que existen más de 100 tipos del VPH, de los cuales 14 se relacionan al cáncer. En ese sentido, mencionó que la vacunación es el método más seguro y eficaz para evitar la infección y una posible neoplasia.

La vacuna debe ser aplicada en niñas y niños desde los 9 hasta los 14 años, en dos dosis. Las mujeres y varones mayores de 15 años también pueden vacunarse, pero aplicándose tres dosis.

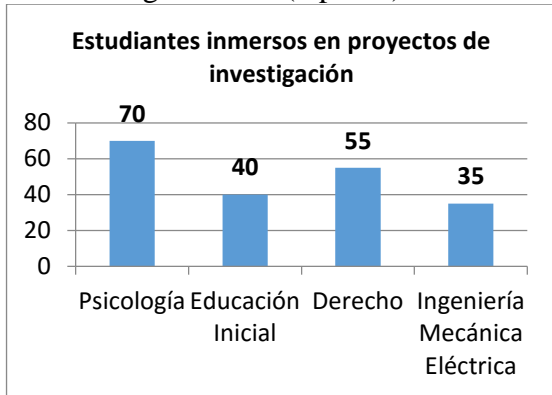
Como parte de la campaña la Liga Contra el Cáncer también presentó la web informativa www.sabiasqueelvph.com y el fan page oficial: ¿Sabías qué? EL VPH, en los cuales se brindará información sobre el virus y los métodos de prevención para evitar una infección.

Además, dicha organización realizará hasta el sábado 17 de marzo despistajes de este virus en sus centros de prevención de Pueblo Libre, Lima y Surquillo.

¿Los hombres y mujeres peruanos están informados sobre la peligrosidad del virus del Papiloma humano?

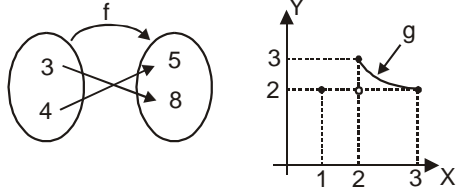
Premisas	Conclusión	Operaciones Mentales

10. Determinar el porcentaje de estudiantes de psicología que están inmersos en proyectos de investigación. (1 punto)



11. 6 obreros trabajaron en la construcción del pasadizo que lleva al auditorio César Vallejo, emplearon 3 días. ¿Cuánto tardarán 9 obreros en las mismas condiciones, construir el mismo pasadizo? (1 punto)

12. De los gráficos: (1 punto)



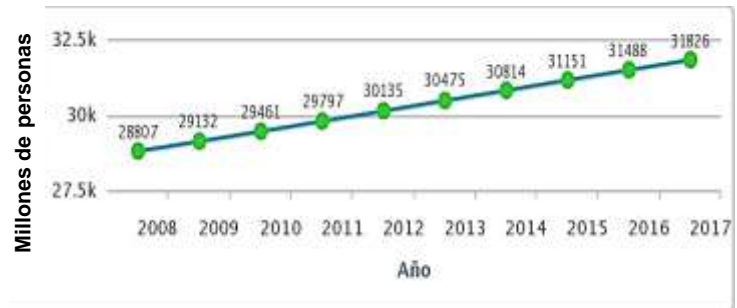
Calcule: $\frac{f(3) + g(3)}{f(4) + g(2)}$

13. En el recibo por consumo de energía eléctrica se presenta una lista detallada de los importes facturados. Determinar el porcentaje correspondiente al pago del I.G.V. (1 punto)

DATOS DEL SUMINISTRO Y CONSUMO		IMPORTES FACTURADOS	
Tensión	220 V-60	Recibo por consumo del 01/10/2009 al 31/10/2009	
Int. Estado Nº	D-200424	Carga Fm	1.20
Tipo de Consumo	MediMed - (MediC1.0)	Carga por Mts. y Pasivos de la conexión	0.83
Código Tarifa	BT50 Residencial	Energía kWh (D: 0.200 + 0.080 + 1.0000)	42.31
Módulo Nº	20000018120-014-21	Impuesto Corporativo	0.00
Letra Actual	2402.00 (19000)	Módulo Puntos (0.700)	0.80
Letra Anterior	2363.00 (19000)	SUBTOTAL	17.34
Diferencia de Lectura	41.00	IGV	3.30
Pagos	1.0000	Aporte Ley Nº 2010 - 0.001	0.20
Consumo	41.00 kWh	Saldo por Pagados	0.82
		Impuesto Municipal	0.01
		Reduccion	0.04
		Total Puntos de Cobro 2009	21.80

14. **PRINCIPALES INDICADORES – INEI (3) Población Proyectada**. Estimación oficial de la población del Perú, al 30 de junio de cada año (en millones) (0.25 puntos cada uno)

Según la información gráfica proporcionada por INEI, expresa tu conocimiento o aporta con ideas para describir como se ha estimado la población peruana para los años indicados en la gráfica, toda vez que el último censo oficial se realizó en el año 2007. Luego establece un modelo matemático que se aproxime o ajuste a describir la población proyectada.



Para tal propósito, se solicita lo siguiente:

- Expresa en palabras cómo se estimaría la población para un determinado año.
- Identifica las variables y sus correspondientes unidades que se citan y relacionan para estimar la población peruana, para luego asignarles una notación (valor literal).
- Justifica la relación de dependencia entre las variables citadas e indica la variable independiente y variable dependiente.
- Determina la regla de correspondencia (establece el modelo matemático) que relaciona los datos variables para estimar la población peruana.
- Usa el modelo matemático determinado para estimar la población para el año 2015, 2017 y 2020. Compara tus resultados con los citados en la gráfica y realiza tus comentarios.

15. Resolver: (0.25 puntos cada uno)

a) A un cine asistieron 399 personas entre hombres, mujeres y niños. Si el número de hombres es el quintuplo del número de mujeres y el de mujeres es el triple que el de los niños. ¿Cuántos hombres, mujeres y niños hay en el cine?

b) Sea el costo de una tela en función de su medida “x” denotado por:
 $C(x) = x + 1$ (en soles)
 Para 3 metros de tela cuanto debe invertir. (En soles)

16. Dados los conjuntos: (0,25 puntos cada uno)

$$A = \{1; 3; 5; 7; 9\} \quad \wedge \quad B = \{2; 4; 6; 8\}$$

Indique que tipo de relación (equivalente o de orden) es cada uno de los siguientes ejercicios:

a) $R_1 = \{(x; y) \in A \times B / x = y + 1\}$

b) $R_2 = \{(x; y) \in A \times B / x + y = 9\}$

17. En un proceso de selección de personal, un psicólogo aplica un test de personalidad, encontrando que el 60% están aptos para el puesto, lo que corresponde a 48 personas, ¿Cuántos se presentaron a dicha selección?
 (0,5 puntos)

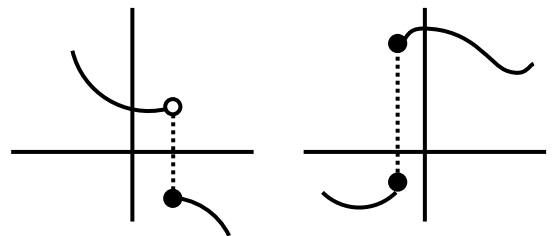
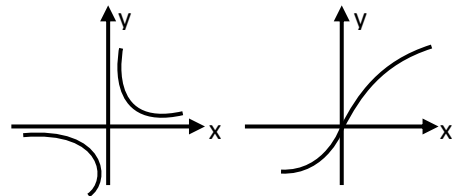
18. Una empresa determina que sus ingresos en soles están dados por la siguiente ecuación: (0,5 puntos cada uno)

$K = |20q - 3000|$ donde “q” es la cantidad de los productos. Los ingresos diarios deben ser cómo máximo s/. 2000

a) Formula el modelo matemático con las condiciones dadas.

b) Determina el rango de valores de la cantidad de productos que la empresa tiene que vender diariamente.

19. Dadas las siguientes graficas indique si son funciones o relaciones (0,25 puntos cada uno)



20. Resolver las siguientes ecuaciones e inecuaciones: (0,5 puntos cada uno)

a. $5(2x - 1) - 4(5x - 2) = 19 - 2(x + 12)$

b. $7(2x - 5) - (4x - 11) = 9(x - 6) + 29$

c.
$$\begin{cases} \frac{x-1}{2} - \frac{y-1}{3} = -\frac{13}{36} \\ \frac{x+1}{3} - \frac{y+1}{2} = -\frac{2}{3} \end{cases}$$

d. $6x - 12 \leq 4x - 12$

Indicadores de logro del test

Capacidad	Indicadores de logro	Items	Descripción			
			En inicio 1 punto (0-10)	En Proceso 2 puntos (11-14)%	Logrado 3 puntos (15-17)%	Sobresaliente 4 puntos (18-20)100%
Argumenta afirmaciones sobre cantidad y expresiones numéricas	▪ Aplica principios de proporcionalidad	▪ Desarrolla correctamente ejercicios de Magnitudes Proporcionales				
		▪ Resuelve correctamente ejercicios de Regla de tres simple.				
	▪ Interpreta gráficos estadísticos e infografías	▪ Deduce correctamente ejercicios de interpretación de gráficos e infografía				
	▪ Resuelve ejercicios de función lineal.	▪ Soluciona correctamente ejercicios de función lineal.				
	▪ Aplica principios de función lineal.	▪ Deduce correctamente problemas de función lineal.				
Usa estrategias de estimación y cálculo	▪ Aplica fundamentos teóricos del pensamiento	▪ Utiliza correctamente técnicas de resolución de pensamiento.				
		▪ Resuelve correctamente técnicas de resolución de orden de información				
	▪ Aplica principios de proporcionalidad	▪ Soluciona correctamente ejercicios de tanto por ciento.				
	▪ Resuelve situaciones problemáticas de ecuaciones e inecuaciones de primer grado.	▪ Desarrolla correctamente ejercicios de ecuaciones e inecuaciones de primer grado				
	▪ Resuelve ejercicios de función lineal.	▪ Resuelve correctamente los principios de ejercicios de función lineal				

Registro de indicadores de logro del test

N°	Apellidos y nombres	Indicadores de evaluación por capacidad																						
		Argumenta afirmaciones sobre cantidad y expresiones numéricas										Usa estrategias de estimación y cálculo										Prom. Final		
		Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	PROM	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	Item 18	Item 19		Item 20	PROM
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								



ESCUELA DE POSTGRADO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

MODELO DIDÁCTICO:

“DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO”

**PARA MEJORAR EL NIVEL DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES
UNIVERSITARIOS APLICANDO EL TRABAJO COLABORATIVO -
CHICLAYO**

AUTORA:

KARLA MARIELA OBLITAS DE LAS CASAS

DOCENTE:

Dr. JUAN PABLO MORENO MURO

2019

INFORMACION GENERAL

- 1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA : Universidad César vallejo
1.2. LUGAR : Carretera Pimentel Km 3,5 - Chiclayo
1.3. NIVEL : Superior
1.4. DIRECTOR
1.4.1. General : Ing° Humberto Acuña
1.4.2. Académico : Dr. Roger Rodríguez Ravelo
1.5. RESPONSABLES : Docentes universitarios

I. FUNDAMENTACIÓN

La propuesta desarrollo del pensamiento lógico nace ante los resultados de los exámenes diagnósticos donde fueron evaluados los estudiantes del I ciclo de la Universidad César Vallejo siendo diseñada para mejorar el nivel de aprendizaje en los estudiantes del nivel superior; es decir, en el desempeño escolar del estudiante y ayuda a mejorar al docente buscando las estrategias necesarias o aplicar una propuesta que permita promover el desarrollo de habilidades para entender, comprender y analizar la información adquirida y transformarla en un aprendizaje que sea significativo basado en las dimensiones del aprendizaje de Marzano (2005) que propone cinco tipos de pensamiento a los cuales el autor ha denominado las cinco dimensiones del aprendizaje: a) mantener el centro de interés sobre el aprendizaje, b) estudiar el proceso de aprendizaje, c) planear un currículo d) una instrucción y e) forma de evaluación que tome en cuenta los cinco aspectos críticos del aprendizaje; indicando que éstas han resultado ser primordiales para lograr un adiestramiento exitoso, la teoría propuesta por Luria (1979) estimó que el desarrollo mental como el lenguaje, pensamiento, lectura, escritura y cálculo, tenían una jerarquía más compleja que no podían ser limitadas a una región de la corteza cerebral. Estas jerarquías mentales superiores se ordenaban en sistemas de zonas cerebrales trabajando de forma concertada y ejerciendo cada una de ellas un papel específico dentro del sistema. Estas funciones no pueden ser facultades aisladas que las pueden suponer como una “función” directa de determinados grupos de células o estar “localizados” en áreas particulares, sino en la medida en que son formas de actividad humana consciente, deben ser consideradas como sistemas funcionales complejos y la sugestopedia de Lozanov (1978) plantea algunas técnicas que favorecen a lograr un aprendizaje rápido, eficaz y a largo plazo en los estudiantes. Destaca la participación activa del educador aplicando una enseñanza que

atienda el lado lógico, creativo y el estado emocional del estudiante; así como en la estrategia del trabajo colaborativo propuesta por Benkler (2006) teniendo en cuenta la edad, el grado de estudio y el estilo de aprendizaje del estudiante.

II. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

2.1. General:

Mejorar el nivel de aprendizaje en el desarrollo del pensamiento lógico aplicando el trabajo colaborativo en los estudiantes de la universidad “César Vallejo”

2.2. Objetivos específicos:

- Mejorar las argumentaciones afirmativas sobre cantidad y expresiones numéricas a través del trabajo colaborativo.
- Usar estrategias de estimación y cálculo a través del trabajo colaborativo.

III. JUSTIFICACIÓN:

La propuesta del modelo didáctico desarrollo del pensamiento lógico, nace como resultado del examen diagnóstico aplicado a los estudiantes del I ciclo de la Universidad César Vallejo evidenciando que no son agentes activos y presentan una carencia para argumentar afirmaciones sobre cantidad y expresiones numéricas y el uso de estrategias de estimación y cálculo requeridas. Se busca revertir los últimos resultados que ubican al Perú en el penúltimo lugar en las evaluaciones PISA.

Resulta justificable elaborar una propuesta para garantizar la participación y relación del conocimiento con lo vivido y es por eso que Trotter (2002) sugiere una metodología constructivista en donde la respuesta está en causar un tipo de conflicto que llame la atención del alumno, despertando su interés y al buscar la respuesta se comprometan con el aprendizaje.

Se ha comprobado que el trabajo colaborativo, que no es aplicado en la Universidad César Vallejo como debería ser confundiendo como trabajo en equipo por lo que la propuesta se justifica plenamente, permite en los estudiantes adquirir actitudes y valores en las relaciones interpersonales entre sus pares permitiendo la formación integral de la persona; es decir, brinda al individuo competencias necesarias para saber actuar en situaciones concretas siendo de esta manera el trabajo colaborativo la metodología de enseñanza-aprendizaje por excelencia cuando los docentes desean elaborar un material altamente complejo y difícil y cuando se desea una retención a largo plazo logrando mejorar el desempeño académico.

Actualmente los estudiantes no están desarrollando el pensamiento lógico por una falta de interacción social por eso se propone el trabajo colaborativo atendiendo lo recomendado por Jaramillo y Peña (2017) que el pensamiento lógico surge en el cerebro ante la necesidad de reflexión y encontrar razonamientos lógicos a lo largo de la vida y Vygotski (1934) señala que el estudiante adquiere el conocimiento en función del mundo social en donde vive; es decir, la colaboración entre pares al realizar una actividad permite que el sujeto se interrelacione socialmente. Los grupos cooperativos son más eficaces cuando se asignan responsabilidades a cada estudiante y todos deben lograr cierto grado de competencia antes para que el grupo pueda continuar con la tarea; pero los estudiantes deben estar en contacto con expertos en actividades conjuntas relacionadas al trabajo asignado

Es por ello que el modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo para mejorar el aprendizaje del pensamiento lógico pretende encontrar en los estudiantes del nivel superior un nivel de concatenación y motivación para mejorar su aprendizaje en pensamiento lógico.

IV. Descripción de actividades y objetivos:

La propuesta es una metodología nueva desarrollada para los estudiantes de I ciclo con la finalidad de mejorar el pensamiento lógico y consiste en 16 sesiones de las cuales se presentan dos como ejemplo donde se realizaron equipos de trabajo propuesta por 5 integrantes por equipo donde intercambiarán los roles con la finalidad de propiciar un ambiente de armonía, responsabilidad y empatía, así, como mejorar las relaciones interpersonales donde se les brindarán diferentes actividades según los temas a tratar cubriendo las expectativas de los grupos que se trabajaron poniendo en énfasis la atención, la concentración, las relaciones interpersonales entre otros aspectos que se tomaron en cuenta para conseguir dichos objetivos que se ven plasmados en las sesiones que se desarrollan a continuación.

SESIONES DE TRABAJO

Sesión N° 01

ACTIVIDAD: “Nos conocemos, nos organizamos y la importancia del pensamiento lógico en la resolución de problemas”

I) DATOS GENERALES

1. **UNIDAD ACADÉMICA O PROGRAMA:** FORMACIÓN GENERAL
2. **EXPERIENCIA CURRICULAR:** PENSAMIENTO LÓGICO
3. **SEMESTRE ACADÉMICO:** 2019-II
4. **CICLO:** I
5. **FECHA:** 02/09/2019
6. **DOCENTE:** Mg. Karla Mariela Oblitas De Las Casas

II) PROGRAMACIÓN

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS /TEMÁTICA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO
* Argumenta puntos de vista frente a situaciones contextuales, evidenciando el uso de operaciones mentales y fundamentos del pensamiento.	* El Pensamiento Lógico en la resolución de problemas. *Difundir pautas sobre el desarrollo del modelo didáctico a los estudiantes	* Recreación de situaciones contextuales relacionadas con el desarrollo del pensamiento a través de casos.	*Ficha de compromiso para participar en las sesiones. *Prueba diagnóstico *Recreación de situaciones contextuales relacionadas con el desarrollo del pensamiento a través de casos

III) SECUENCIA METODOLÓGICA

ACTIVIDADES DE INICIO	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
<ul style="list-style-type: none"> • Bienvenida y saludo a los estudiantes. • A continuación, se toma la asistencia para verificar que los estudiantes que se encuentran en aula están oficialmente registrados. • Motivación para la sesión mediante la dinámica “Yo tengo un tic” para conocer a los estudiantes. • Reunidos en círculo realizamos la dinámica de presentación “Me duele aquí y mi nombre es...”. cada participante dice la frase con una pelotita que ira entregando a su compañero: “Me duele aquí” señalando una parte de su cuerpo, a la vez que dirá su nombre y entrega la pelotita a su compañero. El siguiente debe repetir lo que hizo su compañero y así sucesivamente todos con la finalidad de conocernos. • Mediante lluvia de ideas. Se invita a los participantes comunicar sus expectativas en relación al programa. • Los participantes en grupos de 5 se reúnen para elaborar nuestras normas de convivencia y las escriben en un papelote para ser socializado después. • Elaboración de compromiso y asistencia en la aplicación del modelo • Los participantes reciben una ficha N^a 01: “Nuestro compromiso”, para completar y firmar. • Se presenta el silabo, indicando los datos generales, la competencia, sumilla, la programación académica, los requisitos de evaluación, requisitos de aprobación, medios y materiales, bibliografía, haciendo un análisis y comentarios del mismo. A la vez se les da a conocer la importancia sobre el desarrollo del modelo que se ejecutará durante todo el ciclo lectivo con la finalidad de mejorar el nivel de aprendizaje del 	Multimedia Documento impreso	40 minutos

<p>pensamiento lógico aplicando el trabajo colaborativo e incentivar la participación en su ejecución.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes desarrollan evaluación diagnóstica. • Se presenta imágenes en diapositiva sobre situaciones que los estudiantes apoyarán en las respectivas soluciones. • Después de tomar en cuenta todas las respuestas a las interrogantes planteadas, se declara el conflicto cognitivo formulando la siguiente pregunta ¿Qué es el pensamiento lógico? 		
ACTIVIDADES DE PROCESO	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
<ul style="list-style-type: none"> - Se presentan casos, los cuales serán resueltos por los estudiantes en forma grupal. - El docente conceptualiza algunos términos o propiedades utilizadas en los problemas planteados. - Los estudiantes emiten opiniones de cada problema planteado, que con la ayuda del docente se va dejando en claro las dudas que se generan en el camino. 	<p>Material Audiovisual.</p> <p>Documento impreso.</p> <p>Pizarra.</p> <p>Plumones.</p>	80
ACTIVIDADES FINALES	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
<p>Cada estudiante participa brindando sus conclusiones acerca del tema.</p> <p>El docente continúa motivando al estudiante y hace la invitación y acompañamiento al auditorio para la inducción universitaria donde se les explica brevemente los beneficios, actividades que brinda la universidad.</p>	<p>Material audiovisual</p>	130

IV) BIBLIOGRAFÍA

Código de biblioteca	LIBROS, REVISTAS, ARTÍCULOS, TESIS, PÁGINAS WEB.
519 /C:46	Cespedes C. Lógica y Matemática. Trujillo: Editorial Vallejana; 2005.
511.3 P45	Pérez Godínez Fernando (2009). Lógica, conjuntos, algebra y trigonometría. México: 1 ed. Trillas.
512 B17	Baldor Aurelio (2010). Álgebra Baldor. México: 3 ed. Grupo Editorial Patria.
512 K26	Kaufmann Jerome (2010). Álgebra. México: 8 ed. Cengage Learning.

Anexos

YO TENGO UN TIC

Yo tengo un tic, tic, tic.

Yo tengo un tic , tic, tic.

Me ha dicho el doctor

Que mueva la mano derecha, tic, tic, tic.

Yo tengo un tic, tic, tic.

Yo tengo un tic, tic, tic.

Me ha dicho el doctor

Que mueva la otra mano, tic, tic, tic

Yo tengo un tic, tic, tic.

Yo tengo un tic, tic, tic.

Me ha dicho el doctor

Que mueva una pierna, tic, tic, tic

Yo tengo un tic, tic, tic.

Yo tengo un tic, tic, tic.

Me ha dicho el doctor

Que mueva la otra pierna tic, tic, tic

Yo tengo un tic, tic, tic.

Yo tengo un tic, tic, tic.

Me ha dicho el doctor

Que mueva la cabeza tic ,tic ,tic

Yo tengo un tic, tic, tic.

Yo tengo un tic, tic, tic.

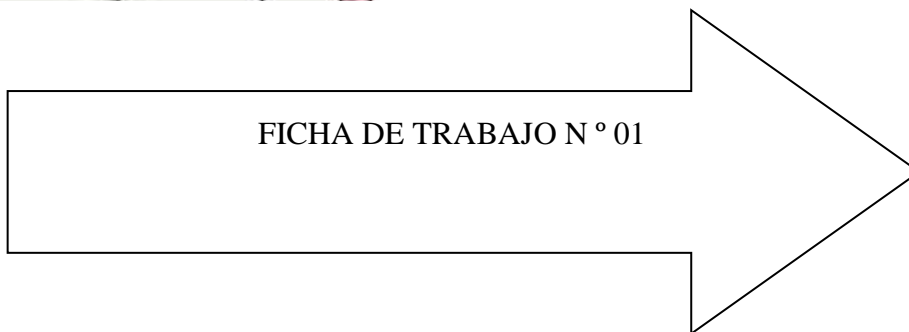
Me ha dicho el doctor

Que mueva todo el cuerpo tic, tic, tic.



NOMBRE:.....

FECHA:.....



NUESTRO COMPROMISO

Yo,..... me comprometo a participar activamente y respetar las opiniones de mis demás compañeros así como las normas que se establezcan en el desarrollo de este modelo didáctico aplicando el aprendizaje colaborativo que me permitirán mejorar mi aprendizaje en pensamiento lógico para poder entender y analizar los diferentes temas que aborde en mi vida estudiantil, personal y como profesional.

.....

Firma

SESIÓN N° 01: FUNDAMENTOS DEL PENSAMIENTO

DOCENTE: MG.

ESCUELA PROFESIONAL DE

FECHA:

CICLO: I AULA: A N° de AULA:

CATEGORÍAS	5	4	3	0
1. Identifica tipo de razonamiento	Identifica todo los fundamentos del pensamiento a partir de ejemplos prácticos	Identifica algunos de los fundamentos del pensamiento a partir de ejemplos prácticos	Identifica con dificultad, algunos de los fundamentos del pensamiento a partir de ejemplos prácticos	no identifica fundamentos del pensamiento
2. Diferencia fundamentos del pensamiento	Diferencia todo fundamentos del pensamiento partiendo de ejemplos prácticos	Diferencia algunos fundamentos del pensamiento partiendo de ejemplos prácticos	Diferencia con dificultad, algunos fundamentos del pensamiento partiendo de ejemplos prácticos	No diferencia fundamentos del pensamiento
3. Identifica tipos de razonamiento	Identifica todo tipo de razonamiento a partir de ejemplos prácticos	Identifica algunos tipos de razonamiento a partir de ejemplos prácticos	Identifica con dificultad, algunos tipos de razonamiento a partir de ejemplos prácticos	Tiene mucha dificultad en identificar tipos de razonamiento
4. Resuelve todo tipo de situaciones problemáticas con el razonamiento lógico	Resuelve todo tipo de situaciones problemáticas utilizando el razonamiento lógico	Resuelve algunos tipos de situaciones problemáticas utilizando el razonamiento lógico	Resuelve con dificultad, algunos tipos de situaciones problemáticas utilizando el razonamiento lógico	No resuelve situaciones problemáticas

N°	Apellidos y Nombres	Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3	Categoría 4	TOTAL
		(1-3-4-5)	(1-3-4-5)	(1-3-4-5)	(1-3-4-5)	
1						0
2						0
3						0
4						0
5						0
6						0
7						0
8						0
9						0
10						0
11						0
12						0
13						0
14						0
15						0
16						0
17						0
18						0
19						0
20						0
21						0
22						0
23						0
24						0
25						0
26						0
27						0
28						0
29						0
30						0
31						0
32						0
33						0
34						0
35						0
36						0
37						0

EVALUACIÓN DE CARPETA PEDAGÓGICA

ESCUELA / PROGRAMA:

SEMESTRE: 2019-II

DOCENTE: Karla Mariela Oblitas De Las Casas

EXPERIENCIA CURRICULAR: Pensamiento Lógico

CICLO: I

ESTUDIANTE:

INSTRUCCIÓN: Marque con una equis (x) la opción que corresponda.

INDICADORES	SÍ	NO
PARTE FORMAL		
1. La carpeta contiene el diseño de sesión de aprendizaje de todas las sesiones.		
2. La carpeta contiene la secuencia metodológica de todas las sesiones		
3. La carpeta contiene material informativo de todas las sesiones		
4. La carpeta contiene instrumento de evaluación de todas las sesiones.		
5. La carpeta contiene anexos (otros materiales) de todas las sesiones.		
6. La carpeta muestra material adicional de todas las sesiones.		
7. La carpeta muestra los apuntes de todas las sesiones.		
8. La carpeta muestra el auto y coevaluación en el desarrollo de los trabajos en equipo.		
9. La carpeta muestra las tareas individuales de todas las sesiones.		
10. La carpeta muestra los apuntes realizados al hacer sus esquemas.		
PUNTAJE ALCANZADO (***)	0	

(*) Experiencias curriculares de investigación formativa

(**) Experiencias curriculares que no corresponden a investigación formativa

(***) Si equivale a un punto (1) y NO equivale a cero puntos (0)

0-10 Deficiente

11-14 Regular

15-18 Bueno

19-20 Muy Bueno

Observaciones:

FICHA DE AUTO Y COEVALUACIÓN

EVALUADOR.....

1. Escriba en la tabla el nombre de los integrantes de su grupo (coevaluación) y el suyo también (Autoevaluación)

N°	INTEGRANTES DE GRUPO (EVALUADOS)	CRITERIOS				Puntaje final
		LIDERAZGO COMPARTIDO	TRABAJO EN EQUIPO	RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	PRESENTACIÓN DE LA TAREA ASIGNADA EN LA SESIÓN DE APRENDIZAJE	
		Reparto de responsabilidades a todos los integrantes de grupo.	Trabajo hecho por varias personas donde cada uno hace una parte, pero todos con un objetivo común.	Formas posibles de obtener información necesaria para la realización del trabajo.	Planificación, textualización y revisión la tarea asignada en la sesión de aprendizaje.	
1						
2						
3						
4						
5						

2. Evalúe la calidad de la contribución al trabajo de acuerdo a los siguientes criterios.

PUNTAJE	5	4	3	2	1
CRITERIOS	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	SATISFACTORIO	DEFICIENTE

RÚBRICA DE EVALUACIÓN DEL FORO TEMÁTICO

ASPECTOS	EXCELENTE (5 Pts.)	BUENO (4 Pts.)	REGULAR (3 Pts.)	DEFICIENTE (2 Pts.)	Puntaje final
PARTICIPACIÓN	Todos los comentarios y argumentos son pertinentes, creativos.	Algunos comentarios y argumentos son pertinentes, creativos.	Sus comentarios y argumentos son poco pertinentes, carecen de creatividad.	Sus comentarios y argumentos no son pertinentes y carecen de creatividad.	
APROPIACIÓN DEL CONTENIDO	Se apropia con profundidad del contenido temático, dándole un nuevo sentido.	Se apropia del contenido temático de manera general.	En algunos casos se apropia de manera general del contenido temático.	No se apropia del contenido temático.	
PRECISIÓN DE OPINIONES	Da información sustentada con citas textuales.	Da información, pero no sustenta con citas textuales.	Da información superficial sobre el tema, sin citas textuales.	No da información errónea sobre el tema, sin citas textuales.	
FRECUENCIA DE LAS PARTICIPACIONES	Comenta las participaciones de más de dos de sus compañeros de clase.	Comenta la participación de dos de sus compañeros de clases.	No comenta la participación de uno de sus compañeros.	No comenta la participación de ninguno de sus compañeros.	



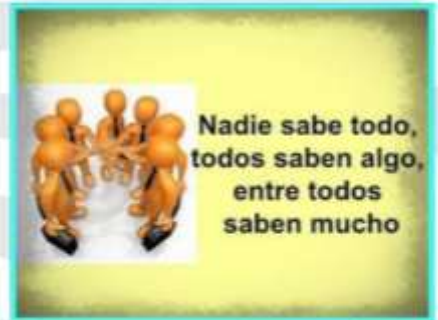
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

PENSAMIENTO LÓGICO



Ing. Mg. Karla Mariela Oblitas De Las Casas

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO



"Entre las principales potencialidades que tiene el trabajo en equipo es que produce una potente red de relaciones e interacciones que terminando consolidando un liderazgo colectivo con responsabilidad y compromiso. Para ella se requiere confianza mutua, comunicación fluida, sinceridad y respeto por las personas, permitiendo superar los inevitables enfrentamientos entre las distintas puntas de vista y la inacción" (Pozner, P., 2000, p.11).

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO



Un cordial saludo, estimado estudiante. Organízate en equipos de trabajo (5 participantes como máximo), para realizar los trabajos en equipo en las sesiones de clase

PENSAMIENTO LÓGICO

Ing^o. Mg. Sc. Karla Marilda Oblitas De Las Casas



Experiencia curricular de Pensamiento Lógico



"La inteligencia consiste no sólo en el conocimiento, sino también en la destreza de aplicar los conocimientos en la práctica..."

Aristóteles

SÍLABO DE PENSAMIENTO LÓGICO



Datos Generales



Unidad académica : Programa académico de Formación General
Asignatura : Pensamiento Lógico
Semestre : 2019-II
Ciclo de estudios : I ciclo
Requisitos : Ninguno
Carácter : Obligatorio
Número de créditos: 04
Horas semanales : 5 horas (3H de teoría y 2 H de Práctica)
Duración : 16 semanas.
Docente : Karla Mariela Oblitas De Las Casas
Correo : koblitasc@hotmail.com
ocasask@ucvvirtual.edu.pe
kmoblitas@gmail.com

ACTITUDES A LOGRAR

Muestran responsabilidad en el cumplimiento de las tareas asignadas demostrando puntualidad

Respetan las diferencias individuales y la opinión de los demás

Participa activamente en las actividades y mostrando una actitud proactiva



COMPETENCIA

Aplica fundamentos y estrategias del pensamiento crítico y creativo para interpretar, comprender y proponer alternativas innovadoras a problemas o necesidades surgidas en el ámbito personal, académico, social y empresarial



CONTENIDOS

- Sesión 1 El Pensamiento Lógico en la resolución de problemas.
Fundamentos del Pensamiento.
Pensar y Pensamiento.
Pensamiento Lógico y Pensamiento Lógico Matemático.
Clases de pensamiento.
Operaciones Mentales
- Sesión 2 Organización de la información en situaciones contextuales
- Sesión 3 Conclusiones lógicas en situaciones contextuales.

CONTENIDOS



- Sesión 5 Decisiones Lógicas.
Examen de la I Unidad
- Sesión 6 Razón y proporción.
Magnitudes Proporcionales
- Sesión 7 Regla de tres simple
- Sesión 8 El tanto por ciento

CONTENIDOS



- Sesión 9 Gráficos Contextuales: Elementos.
Tipos de gráficos: poligonales, de barras, circulares e infografías
- Sesión 10 Examen de la II Unidad
- Sesión 11 Problemas de ecuaciones e inecuaciones de primer grado
- Sesión 12 Función lineal: Relación y función. Dominio y rango.
Clases y Características. Gráfica.

CONTENIDOS



- Sesión 13 Problemas con Función Lineal
- Sesión 14 Problemas contextuales de función lineal.
- Sesión 15 Modelo lineal en situaciones contextuales.
- Sesión 16 Examen Final



ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS





ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

En el desarrollo de la sesión de aprendizaje se utilizará actividades lúdicas y situaciones problemáticas del contexto real.



Para abordar los ejes transversales se aprovecharán situaciones socialmente relevantes para propiciar el diálogo, críticas y puntos de opinión de los estudiantes, generando en estos un espíritu de investigación. Asimismo se utilizarán ejemplos de personas o empresas exitosas, testimonios propios de los estudiantes y docentes, que han salido airoso ante situaciones adversas, a fin de promover el emprendedorismo.



SISTEMA DE EVALUACIÓN



SISTEMA DE EVALUACIÓN





SISTEMA DE EVALUACIÓN



Acciones del Docente

Se registrará al estudiante su asistencia en la plataforma del sistema TRILCE UCV teniendo en cuenta 10 minutos de tolerancia pasado ese tiempo se considerará tardanza



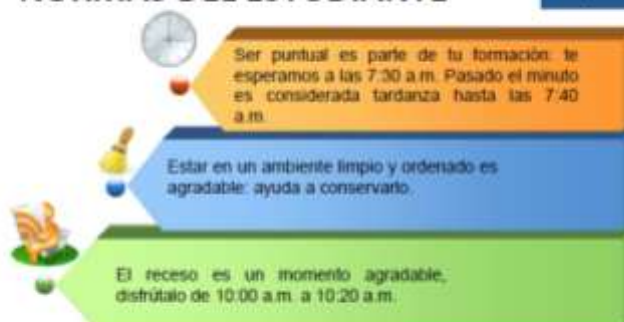
El estudiante que no asiste a las evaluaciones parciales debe ser evaluado a la siguiente clase mostrando su voucher de pago por dicho examen



Se presentará todas las clases en su carpeta pedagógica el sílabo, impresas las tareas u hojas instructivas realizados o dejadas en clase de la web





NORMAS DEL ESTUDIANTE






NORMAS DEL ESTUDIANTE

 Participa activamente de los servicios que te brinda la UCV

 El aula es un ambiente para compartir aprendizajes; por ello se encuentra prohibido el uso de radios, dispositivos de audio y equipo celulares en las sesiones de clase.

 Los estudiantes no deben ingresar e ingerir alimentos durante las sesiones de clase, considerándose como una falta de respeto al estudiante y docente.



NORMAS DEL ESTUDIANTE

 El vestuario debe ser el adecuado, evitando utilizar vestimenta que atente contra el pudor y las buenas costumbres; ello contribuye a cuidar la imagen de un universitario.

 Queda terminantemente prohibido el ingreso y/o consumo de bebidas alcohólicas, drogas, teniendo como sanción la suspensión definitiva dentro del aula y de la UCV

 Demuestra un comportamiento alturado, digno para con todos los miembros de la comunidad universitaria y visitantes; evitando insultos, peleas, maltratos y/o cualquier tipo de acciones que afecten su dignidad.



Sesión 1:



Sesión 2-16:

SESIÓN DE APRENDIZAJE:
VIDEO

ACTIVIDAD EN AULA

TAREA

TEMA TRANSVERSAL: MANEJO DE
BIBLIOTECA VIRTUAL



REQUISITOS DE APROBACIÓN PARA LA EXPERIENCIA CURRICULAR DE PENSAMIENTO MATEMÁTICO



Se utiliza la escala de calificación vigesimal; la nota mínima aprobatoria es 11.



Solo en el promedio final la fracción equivalente o mayor a 0,5 será redondeado al dígito inmediato superior.



El 30 % de inasistencias injustificadas inhabilita al estudiante para rendir la evaluación final.



REQUISITOS DE APROBACIÓN PARA LA EXPERIENCIA CURRICULAR DE PENSAMIENTO MATEMÁTICO



Durante la aplicación o desarrollo de las pruebas, los estudiantes deberán comportarse adecuada y correctamente. El plagio y otras formas impropias de engaño serán sancionadas con la nota mínima de cero (00) en la prueba aplicada. Los casos de reincidencia, previa comprobación, serán tratados por la Jefa del Programa de Formación General, quien adoptará las medidas o sanciones que corresponda de acuerdo al reglamento.



Solo en el promedio final el medio punto (0,5) será redondeado al dígito inmediato superior.



El estudiante que haya acumulado a lo largo del desarrollo de la experiencia curricular más del 30 % de inasistencias será declarado como inhabilitado.

Hoja Informativa N°1

El pensamiento lógico en la resolución de problemas

Pensamiento lógico:

Pensamiento proviene del verbo *pensare* que es sinónimo de “pensar”. Lógico, por su parte, tiene en el griego su punto de origen pues procede del vocablo *logos* que puede traducirse como “razón”.

Cabe destacar que la lógica es la ciencia que expone las leyes, los modos y las formas del conocimiento científico. También la lógica es una ciencia formal que no tiene contenido, ya que se dedica al estudio de las formas válidas de inferencia. Por lo tanto, la lógica se encarga del estudio de los métodos y los principios utilizados para distinguir el razonamiento correcto del incorrecto.

Todas estas características son las que llevan a afirmar que el pensamiento lógico se convierte en herramienta indispensable para el ser humano en su día a día pues gracias a él puede conseguir resolver los problemas que le vayan surgiendo de manera cotidiana. Así, mediante la observación de todo lo que le rodea, su propia experiencia, la comparación, la clasificación de los objetos que se pueda encontrar o todo lo que puede observar en su entorno tendrá la capacidad para desarrollar dicho tipo de pensamiento y solventar los conflictos que vayan apareciendo en su rutina.

En este sentido, el pensamiento lógico sirve para analizar, argumentar, razonar, justificar o probar razonamientos. Se caracteriza por ser preciso y exacto, basándose en datos probables o en hechos. El pensamiento lógico es analítico (divide los razonamientos en partes) y racional, sigue reglas y es secuencial (lineal, va paso a paso).

Características del Pensamiento lógico

- El pensamiento lógico es deductivo.
- Es analítico porque segmenta toda la información que se posee y se lleva a cabo el razonamiento.

- Permite la organización de los pensamientos.
- El pensamiento lógico es racional y no fantasioso o imaginativo.
- Es preciso y exacto.
- Es un pensamiento que se desarrolla de forma lineal, es decir, paso a paso hasta alcanzar una conclusión.
- El pensamiento lógico funciona como una herramienta que permite dar soluciones a los problemas de la vida diaria.

Ejemplos de pensamiento lógico:

1. Para navegar por la Web necesito utilizar una computadora o teléfono y tener acceso a Internet.
2. De no ingerir nutrientes por un tiempo considerable, te enfermarás, sufrirás desnutrición y tu vida estará en riesgo.
3. De no tomar con determinación una conciencia ambiental la continuidad de la especie humana corre peligro.
4. Para encontrar la vacuna contra el VIH es necesario realizar muchos experimentos en animales y de encontrar resultados alentadores se aplica en humanos infectados por el virus.
5. Para elaborar una sesión de aprendizaje el docente tendrá en cuenta un conjunto de actividades orientadas al logro de aprendizajes esperados.

Atendiendo al pensamiento lógico, resuelve las siguientes situaciones problemáticas:

1. La dependencia emocional en los adolescentes.
2. El bullying escolar.
3. Elevar el nivel de autoestima en estudiantes universitarios.
4. Disminuir niveles de nomofobia en los jóvenes.
5. Mejorar la situación económica en tu hogar.
6. Erradicar la violencia contra la mujer.
7. Disminuir los índices de aborto.
8. Contrarrestar la inseguridad ciudadana.
9. Fomentar el hábito por la lectura.
10. Problemas de obesidad.
11. Cambio climático.

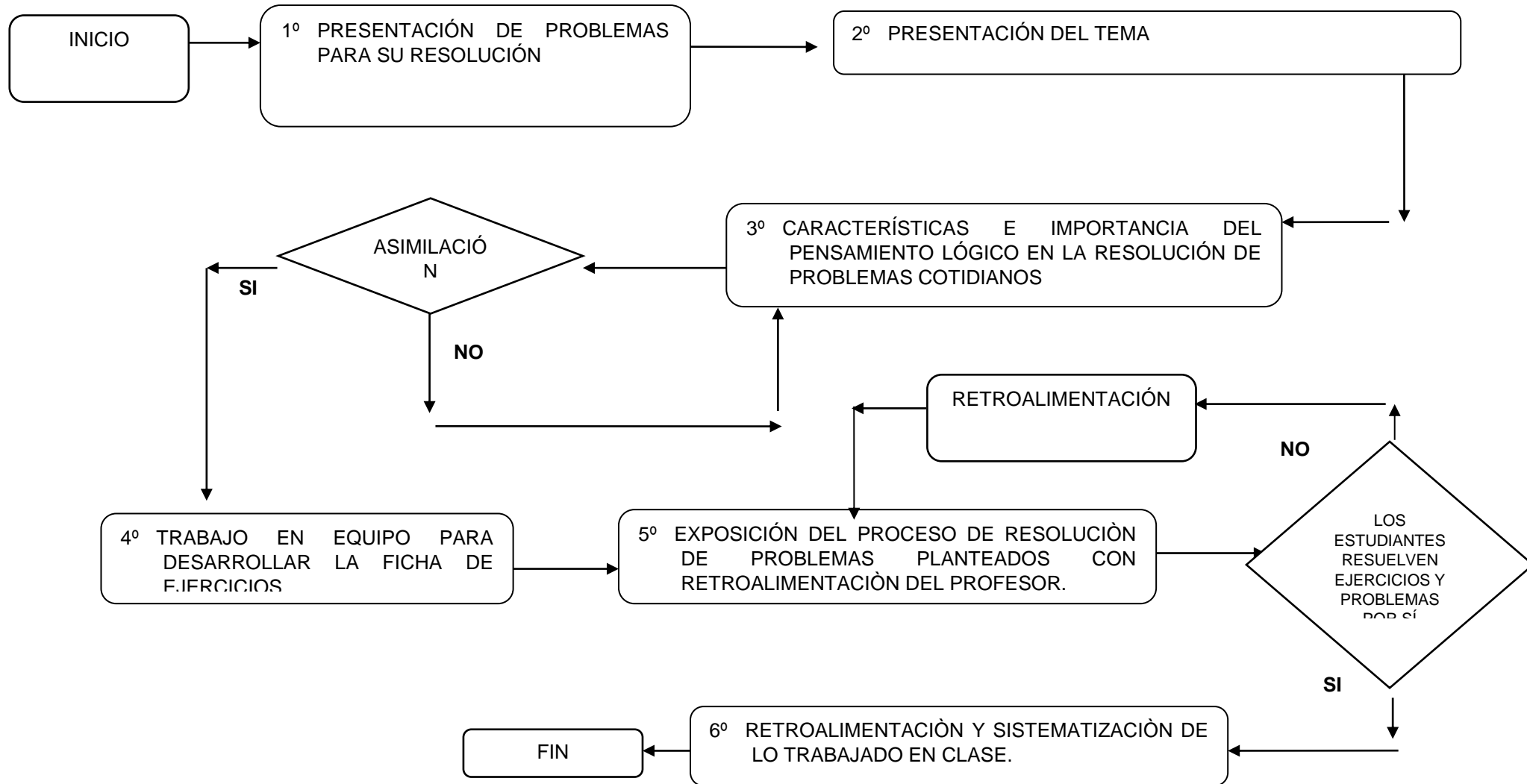
12. Escasez de agua.
13. Extinción de especies y pérdida de biodiversidad.
14. Invasión y tráfico ilegal de especies.
15. Crimen organizado.
16. Trata de personas.
17. Discriminación
18. Delitos informáticos.
19. Procrastinación.
20. Crisis migratoria venezolana

Referencias

Definición de Pensamiento lógico (2018). Recuperado de:
<https://definicion.de/pensamiento-logico/>

SECUENCIA METODOLÓGICA Nº 01

EL PENSAMIENTO LÓGICO EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS



El pensamiento lógico en la resolución de problemas



TAREA Nº 1

Estimado estudiante ahora te proponemos realizar la siguiente actividad en los cuales debes aplicar, los conocimientos aprendidos en clase. La solución de esta tarea la debes presentar la próxima semana.

Precisiones:

Presentar la actividad en diapositivas o en vídeo, considerar la presentación respetando las reglas de ortografía. La puntualidad en la presentación de la tarea también es un criterio dentro de la evaluación.

- 1) Con apoyo de algún familiar, proponer 5 situaciones problemáticas de la vida cotidiana y haciendo uso del pensamiento lógico, darles solución.
- 2) Con participación de docentes de la universidad y teniendo en cuenta tu formación profesional, proponer dos situaciones problemáticas y plantear posibles soluciones.

ACTITUDES

NIVEL	INDICADOR	DESCRIPTORES					Puntaje final
		Siempre (4 pts.)	Casi siempre (3 pts.)	En ocasiones (2 pts.)	Casi nunca (1 pts.)	Nunca (0 pts.)	
<p style="text-align: center;">Conductas y comportamientos en el área: mostrar y argumentar la pertenencia de los comportamientos y juicios que se emiten, fundamentados con conceptos éticos y deontológicos.</p>	Participación en clase de manera asertiva	Todos los comentarios y argumentos son pertinentes, creativos.	Algunos comentarios y argumentos son pertinentes y creativos.	Sus comentarios y argumentos son poco pertinentes y carecen de creatividad.	Sus comentarios y argumentos no son pertinentes y carecen de creatividad.	No muestra interés en las sesiones de clase	
	Proactividad	Considera diferentes opciones, sopesa alternativas y <i>toma sus propias decisiones</i> para lograr sus objetivos.	Anticipa y previene problemas enfatizando la empatía y buscando posibles soluciones	Considera algunas opiniones y alternativas para lograr sus objetivos	En raras ocasiones considera la opinión de los demás y toma sus propias decisiones para lograr sus objetivos	No considera para nada la opinión de los demás y le cuesta tomar sus propias decisiones para lograr sus propios objetivos	
	Trabajo en equipo	Organiza y lidera en equipo tomando y fomentando la iniciativa con los demás	Asume gustosamente responsabilidades cuando se le encomiendan	Asume algunas responsabilidades, aunque no siempre es constante en ellas y le viene bien la ayuda y el ambiente emprendedor del grupo.	Su actitud es más bien pasiva en los proyectos asumidos por el colegio o la clase.	No participa en actividades colectivas, claramente las desprecia y se aparta.	
	Respeto y Responsabilidad	Escucha atentamente las opiniones contrarias a las de él y trata con amabilidad y cortesía a los demás. Planifica, cumple y dedica tiempo a las tareas encomendadas.	Anticipa las consecuencias de sus actos y se organiza bastante bien planificando su tiempo y sus tareas	Reflexiona en su actuar y cumple los plazos establecidos en sus actividades programadas	No reflexiona en su actuar y esporádicamente presenta sus actividades programadas	No es consciente de sus actos y no cumple con las tareas encomendadas	
	Asistencia y puntualidad	Asiste y cumple con puntualidad a las jornadas establecidas	Asiste a clases pero le cuesta ser puntual	Asiste a clases y casi siempre es puntual por cumplir	Esporádicamente asiste a clases siendo puntual en sus jornadas y actividades	No asiste a sus jornadas	

Registro de evaluación de actitudes

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	INDICADOR: Actitudes																														
		PARTICIPACIÓN EN CLASE						PROACTIVIDAD						TRABAJO EN EQUIPO						RESPECTO Y REPONSABILIDAD						ASISTENCIA Y PUNTUALIDAD						PROM
		S1	S2	S3	S4	S5	PROM	S1	S2	S3	S4	S5	PROM	S1	S2	S3	S4	S5	PROM	S1	S2	S3	S4	S5	PROM	S1	S2	S3	S4	S5	PROM	
1																																
2																																
3																																
4																																
5																																
6																																
7																																
8																																
9																																
10																																
11																																
12																																
13																																
14																																
15																																
16																																

SESIÓN N°2

ACTIVIDAD: “Fortaleciendo nuestras relaciones interpersonales y fundamentos del pensamiento”

I) DATOS GENERALES

1. UNIDAD ACADÉMICA O PROGRAMA: FORMACIÓN GENERAL

2. EXPERIENCIA CURRICULAR: PENSAMIENTO LÓGICO

3. SEMESTRE ACADÉMICO: 2019-II

4. CICLO: I

5. FECHA: 09/09/2019

6. DOCENTE: Mg. Karla Mariela Oblitas De Las Casas

II) PROGRAMACIÓN

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS/TEMÁTICA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO
* Argumenta puntos de vista frente a situaciones contextuales, evidenciando el uso de operaciones mentales y fundamentos del pensamiento.	* Fundamentos del Pensamiento *Pensar y Pensamiento *Pensamiento Lógico *Pensamiento Lógico Matemático *Clases de pensamiento. *Operaciones Mentales	* Informe de casos en el que se interpreta los fundamentos teóricos del pensamiento y operaciones mentales.	* Rubrica

III) SECUENCIA METODOLÓGICA

ACTIVIDADES DE INICIO	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
<ul style="list-style-type: none"> - Previo cordial saludo, el docente hace recordar a los estudiantes las normas de convivencia establecidas en la sesión anterior. - El docente toma asistencia. 	<p>Multimedia</p> <p>Documento impreso</p>	<p>30 minutos</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Se presenta imágenes en diapositiva sobre situaciones que los estudiantes apoyarán en las respectivas soluciones. Con ello podrá reconocer las clases de pensamiento. - Se muestran imágenes de objetos en diapositivas en la cual el estudiante establece diferencias, clasifica, compara, etc. - En plenario se formulan las siguientes interrogantes: ¿Cuáles son las diferencias entre los objetos mostrados?, ¿Cómo clasificarías los objetos presentados? ¿Será posible realizar comparación entre ellos? ¿Es importante conocer diferencias entre comparación, diferenciación, clasificación, etc? - Después de tomar en cuenta todas las respuestas a las interrogantes planteadas, se declara el conflicto cognitivo formulando la siguiente pregunta ¿Qué es una operación mental?, ¿Existen clases de pensamiento? - Luego, menciona la importancia y el propósito de la sesión detallando el tema de Fundamentos del Pensamiento, clases de pensamiento y operaciones mentales, donde realizaran un informe de casos. 		
ACTIVIDADES DE PROCESO	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
<ul style="list-style-type: none"> - Se presenta en una ficha la cual contiene información sobre fundamentos del pensamiento, las clases de pensamiento y operaciones mentales; además de ejemplos para que los estudiantes en trabajo colaborativo con sus compañeros y docente desarrollen en clase. - El docente en todo momento activa la parte emocional en sus estudiantes mediante la asertividad, empatía, etc. Se exponen las ideas más resaltantes al mismo tiempo se solicita la intervención de los estudiantes, quienes con participación activa y autónoma desarrollan la clase. 	<p>Material Audiovisual.</p> <p>Documento impreso.</p> <p>Pizarra.</p> <p>Plumones.</p>	<p>80 minutos</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Se ejemplifica las diferentes clases de pensamiento y operaciones mentales, así como se plantean al estudiante que plantee otras relacionadas a su realidad cotidiana. - El docente toma en consideración las intervenciones de los estudiantes y acompaña los procesos retroalimentando los fundamentos teóricos y orientando hasta lograr el aprendizaje. 		
ACTIVIDADES FINALES	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
<ul style="list-style-type: none"> - El docente distribuye actividades y plantea al estudiante una situación nueva y lo acompaña y monitorea en las participaciones y el aporte de cada uno y así le permita sacar sus propias conclusiones del tema desarrollado. - Invita al estudiante a realizar su informe para poder sustentarlo y les muestra la rúbrica que está utilizando. - Se da por finalizada la sesión y los estudiantes responden las siguientes interrogantes ¿Cómo aprendieron?, ¿Cómo se sintieron?, ¿Para qué les va a servir? ¿Qué dificultades has tenido? ¿Cómo lograste superar la dificultad? - El docente encargará actividades al estudiante para la siguiente sesión. 	Material audiovisual	140 minutos

IV) BIBLIOGRAFÍA

Código de biblioteca	LIBROS, REVISTAS, ARTÍCULOS, TESIS, PÁGINAS WEB.
519.3F:72	Diaz F. Medina R . Pensamiento Lógico. Perú : Editorial Vallejana; 2017
519 /C:46	Cespedes C. Lógica y Matemática. Trujillo: Editorial Vallejana; 2005.
511.3 P45 512 B17 512 K26	Pérez Godínez Fernando (2009). <i>Lógica, conjuntos, algebra y trigonometría</i> . México: 1 ed. Trillas. Baldor Aurelio (2010). <i>Álgebra Baldor</i> . México: 3 ed. Grupo Editorial Patria. Kaufmann Jerome (2010). <i>Álgebra</i> . México: 8 ed. Cengage Learning.

Hoja Informativa N°1

Clases de pensamiento

Pensar.- Se relaciona en la creación de ideas en la mente, mismas que pueden ser reales o imaginarias, en este sentido las personas son capaces de analizar supuesto y entregar un poco de su tiempo para reflexionar sobre estas situaciones, la idea central es hacer un ejercicio mental de análisis sobre probabilidades que pueden pasar en un determinado tiempo. El pensar está influenciado por la naturaleza humana de su ser. El pensar es el objeto de habilidades cognoscitivas. El pensar es neurológico y estructural.

Proceso psíquico racional, subjetivo e interno de conocer, comprender los objetivos y hechos. El pensar produce el pensamiento.

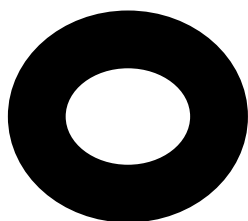
Pensamiento.- Fenómeno psíquico racional objetivo y externo derivado del pensar para solucionar problemas. El pensamiento está marcado por la realidad social de los seres. El pensamiento se hace sujeto en la estética de sus texturas. El pensamiento es psicológico y sentimental.

Tipos de pensamiento:

1) Pensamiento Lateral.- Según Bono (2000) el pensamiento lateral “relacionado con los procesos mentales de la perspicacia, la creatividad y el ingenio. Se trata de una forma definida de plicar la mente a un tema o problema dado, como ocurre con el propio pensamiento lógico, pero de modo distinto”. Se toman en cuenta una serie de posibilidades de soluciones a una problemática dada, su objetivo radica en cambiar modelos establecidos.

Ejemplo 1.

¿Cómo puedes definir la siguiente figura?



Ejemplo 2.

¿Cuántos recorridos entrada-salidas observas?



Ejemplo 3.

¿Cuál es la solución para afrontar la crisis migratoria venezolana?

Ejemplo 4



¿Cómo puedes definir la siguiente figura?

Forma en L.

Ejemplo 5.

¿Y ésta otra?



¿A qué se debe la situación política que acontece en nuestra nación?

2) Pensamiento inductivo: El pensamiento inductivo, también denominado silogismo inductivo, consiste en la elaboración de conclusiones más generales que los datos de los cuales se parte; los cuales tienen la característica de ser particulares. Se va de lo particular hacia lo general. Es un tipo de razonamiento que se basa en considerar el conocimiento como la suma de todas las partes, es decir, como una acumulación de información. Su aplicación es frecuente en las ciencias naturales y las ciencias sociales o en la estadística aplicada a investigaciones científicas; así como en leyes experimentales, puesto que las mismas se basan en la repetición de varios acontecimientos específicos para establecer patrones generales.

La base es, la figuración de que si algo es cierto en algunas ocasiones, lo será en otras similares aunque no se puedan observar.

Ejemplo 1.

Miguel es estudiante de la UCV y es emprendedor.

José es estudiante de la UCV y es emprendedor.

María es estudiante de la UCV y es emprendedora.

Todos los estudiantes _____

Ejemplo 2.

¿Qué número sigue en la serie? 7; 10; 15; 22; 33; ____

Ejemplo 3.

25 (16) 32

23 (10) 41

48 (x) 11

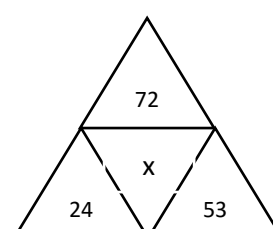
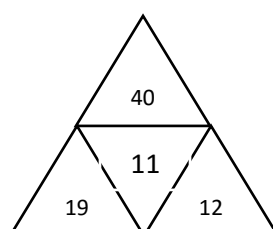
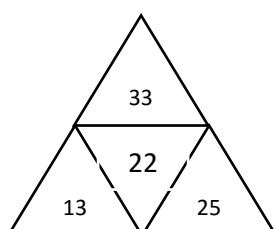
Ejemplo 4.

Locutor es a emisor como oyente es a:

- a) Receptor b) Canal c) Mensaje d) Medio

Ejemplo 5.

Determinar el valor de “x”



- a) 30
- b) 33
- c) 23
- d) 37
- e) N.A.

3) Pensamiento deductivo: La forma más típica de razonamiento es la deducción, la cual se basa en la obtención de una conclusión a partir de premisas generales. Se le considera un proceso discursivo, ya que es mediato, esto quiere decir que a partir del razonamiento se obtendrá una conclusión por medio de la premisa general, a través de una serie de pasos lógicos y un proceso descendente porque que va de algo general a algo específico. Va desde aspectos generales para obtener particulares.

Es una forma de razonamiento de la que se desprende una conclusión a partir de una o varias premisas.

Un ejemplo típico para explicar este tipo de pensamiento es el siguiente:

Premisa 1: Todos los hombres son mortales.

Premisa 2: Mario Vargas Llosa es un hombre.

Conclusión: Mario Vargas Llosa es mortal.

Ejemplo1.

Todos los jueces son honestos.

Pedro es juez.

Por lo tanto: Pedro es _____

Ejemplo 2.

Todos los niños son creativos.

Arturo es un niño.

Por lo tanto: _____

Ejemplo 3.

Todas las aves son vertebradas.

El gallito de las rocas es un ave.

Por lo tanto: _____

4) Pensamiento creativo: Teniendo como fundamento lo cognitivo, los rasgos principales en el individuo son la originalidad, la flexibilidad y la fluidez del pensamiento, la cual se presenta como una herramienta para la apropiación del saber. El desarrollo de las habilidades

creativas optimiza el aprendizaje del individuo, puesto que se dispone a la aplicación o materialización del conocimiento adquirido. El pensamiento creativo tiene dos componentes: Relación entre las ideas previas y las ideas creativas actuales y las ideas inspiradoras que originan una variedad de respuestas.

Es aquel que se utiliza en la creación o modificación de algo, introduciendo novedades, es decir, la producción de nuevas ideas para desarrollar o modificar algo existente.

Ejemplo 1.

Tienes una cita con tu enamorada o enamorado y tu madre pide que la acompañes al médico a la misma hora, ¿cómo darías solución al problema presentado?

Ejemplo 2.

Presenta alguna realidad problemática. Explica cómo podrías dar solución a la misma.

Ejemplo 3.

Te encuentras en una situación económica difícil, ¿cómo saldrías de esta situación apelando tu gran creatividad?

Ejemplo 4.

Si tienes tu propio negocio y quieres encontrar la fórmula de publicitar bien tu producto, que ideas pondrás en marcha.

5) Pensamiento divergente

Se caracteriza por la producción de muchas respuestas u opciones posibles frente a una situación problemática o pregunta abierta.

Se caracteriza por mirar desde diferentes perspectivas y encontrar más de una solución frente a un desafío o problema. Actúa removiendo supuestos, desarticulando esquemas, flexibilizando posiciones y produciendo nuevas conexiones. Es un pensamiento sin límites que explora y abre caminos, frecuentemente hacia lo insólito y original.

Ejemplo 1.

Estás conduciendo tu automóvil deportivo de dos plazas en una noche de tormenta terrible. Pasas por una parada de autobús donde se encuentran tres personas esperando:

- ✓ Una anciana muy delicada.
- ✓ Un viejo amigo que alguna vez te salvó la vida.
- ✓ La mujer de tus sueños, o tu hombre ideal.

¿A quién llevarías en tu automóvil, habida cuenta que sólo tienes sitio para un pasajero?

6) Pensamiento convergente

En un abanico de posibilidades se elige a una para llegar a una conclusión final.

Se emplea para resolver problemas bien definidos cuya característica es tener una solución única, se mueve en una dirección, en un plano. En estos casos se enfrenta un universo cerrado, con límites definidos, con elementos y propiedades conocidas desde el comienzo, que no varían a medida que avanza el proceso de búsqueda de una solución. Un problema de tipo convergente es la pregunta de selección múltiple, que en su totalidad cerrada. En este caso no se construye una respuesta sino que se identifica la correcta.

Ejemplo 1.

$$\frac{2x + 3}{12} = -1$$

Ejemplo 2.

En la carrera participan 6 personas: A, B, C, D, E y F.

Se sabe que:

- "A" llegó antes que "D"; pero dos puestos después de "F"
- "B" llegó inmediatamente después que "A" pero, antes que "E". ¿Quién llegó en 4to. lugar?

7) Pensamiento reflexivo

El pensamiento reflexivo consiste según Dewey (2007) es "la ordenación secuencial de ideas en la que cada una de ellas no sólo es determinada por la anterior, sino que a su vez determina a la siguiente dando lugar a una conclusión temporal" El pensamiento reflexivo, nos acerca al mundo real, evita la distracción, lo especulativo, lo superfluo. Hace uso de la argumentación.

Ejemplo 1.

¿Por qué la corrupción es una práctica cotidiana en nuestro país?

Ejemplo 2.

Si un compañero maltrata a sus padres, de qué manera le harías reflexionar.

Ejemplo 3.

¿Por qué en nuestro país se presentan muchos casos de violencia contra la mujer?

8) Pensamiento Analítico

Es un pensamiento que realiza un estudio detallado y reflexivo de las partes constitutivas de un todo. Es utilizado en muchas áreas del conocimiento debido a que utiliza el análisis y comprensión de un texto para dar un punto de vista u opinión personal.

Ejemplo 1.

Encontrar un corto circuito en la instalación eléctrica de una casa de dos plantas.

El pensamiento analítico puede ser: Quitar el fluido eléctrico de la casa y desconectar los aparatos eléctricos e ir buscando la planta en donde se ha producido el corto circuito para solucionar el impase. Una vez hecho eso ir conectando nuevamente los equipos.

9) Pensamiento Sistémico

Es una visión compleja de múltiples elementos con sus diversas interrelaciones.

Ejemplo 1.

El juego colectivo que se realiza al jugar el fútbol. Aunque uno de los jugadores desde el punto de vista sistémico puede desentonar aunque juegue bien si es que falla en la comunicación con sus compañeros.

10) Pensamiento Crítico

Examina la estructura de los razonamientos sobre cuestiones de la vida diaria.

El pensamiento sistémico es la actitud del ser humano en cómo percibe el mundo real en términos de análisis, comprensión y accionar a diferencia del método científico, que solo percibe partes de éste y de manera inconexa.

Ejemplo 1.

La utilidad de un agente de servicio al cliente que puede usar un juicio independiente, además del pensamiento crítico cuando se trata de tomar la decisión de prorrogar la fecha del vencimiento de una factura eléctrica que se realizó durante los meses de verano para un cliente con un historial de pagos impecables

11) Pensamiento lógico

La lógica se basa en el desarrollo de nuevas ideas a través de ideas ya existentes, siguiendo un camino conformado por un grupo de reglas de acuerdo al sistema lógico establecido en el medio. El **pensamiento lógico** está caracterizado por su exactitud, su precisión, su esencia racional y su estructura ordenada y secuencial.

El Pensamiento lógico se desprende de las relaciones entre los objetos que elabora cada individuo. Permite al discente poner orden sus pensamientos y expresarlos con claridad, además de descubrir falsedad y prejuicios, y asumir actitudes críticas ante determinadas situaciones. En el campo de investigación: realizar de manera coherente y sistemática todo el proceso de investigación.

Ejemplo 1.

Para aprobar la asignatura de PL debo:

.....
.....
.....

12) Pensamiento lógico matemático

Es de las acciones que realiza el sujeto con los objetos. El pensamiento es el producto de las **operaciones mentales**, que son acciones interiorizadas del individuo, que se modifican el objeto de conocimiento, que se va construyendo de un modo coherente mediante el intercambio constare entre pensamiento y acción exterior. Algunas operaciones mentales son: identificación, diferenciación, representación mental, transformación mental, evocación, comparación, clasificación, seriación, codificación – decodificación, proyecto de relaciones virtuales, análisis – síntesis, inferencia lógica, razonamiento analógico, razonamiento hipotético

Ejemplo 1.

Identifica los números enteros: -2; 1/2; 4/4; -8; 2/3; 6/9

Ejemplo 2.

Si $a = -3$; $b = -7$; $c = -12$. Determinar el valor de: $(a + b)(c - b)$

Ejemplo 3.

Clasifica los siguientes conjuntos:

A = {x/x es el presidente actual del Perú} _____

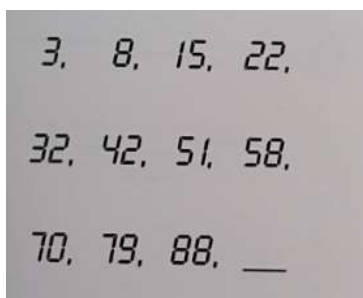
B = {x/x es un número natural mayor que 20} _____

C = {x/x es una vocal de la palabra universidad} _____

D = {x/x es un niño de 50 años} _____

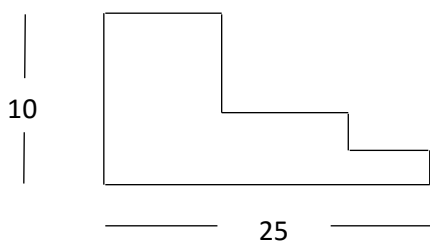
Práctica Calificada

1) ¿Cuál es el próximo número en la siguiente serie?



- a) 101
- b) 102
- c) 100
- d) 99
- e) N.A.

2) Determinar el perímetro de la siguiente figura



- a) 60 cm.
- b) 70 cm.
- c) 64 cm.
- d) 66 cm.
- e) No se puede determinar

3) Seis amigos (A; B; C; D; E y F) se sientan en 6 asientos contiguos en el cine. Si se sabe que:

- "A" se sienta junto y a la izquierda de "B"
- "C" está a la derecha de A, y entre F y D.
- "D" está junto a la izquierda de "E".
- "F" está a la izquierda de "B".

¿Quién ocupa el cuarto asiento si lo contamos de izquierda a derecha?

4) Sabiendo que: Karen es mayor que Gladys; Rocío es menor que Alejandra; Gladys es mayor que Patty y que Alejandra, Elena es mayor que Gladys, Rocío no es la menor. Escribir verdadero o falso.

- I. Patty es mayor que Rocío.
- II. Elena es mayor que Rocío.
- III. No es cierto que Patty sea menor que Elena.

- a) FVF b) VFV c) VVF d) FVV e) FFF

5) En un edificio de 5 pisos viven las familias, Flores, Zanabria, Miranda, Pérez, Islas, cada una en pisos diferentes.

- Islas vive encima de Sanabria.
- Flores vive lo más alejado de Miranda.
- Miranda no puede subir las escaleras.

- Pérez hubiera gustado vivir en el último piso.

Son ciertas:

I. Los Flores viven en el piso dos.

II. Los Pérez viven en el piso tres.

III. Los Miranda viven en el piso uno.

a) Solo I b) Solo II c) I y III d) Todas e) Solo III

6) Tres amigos: Mario, Julián y Sofía, tienen diferentes temperamentos. Uno para alegre; otro, colérico y el otro, triste. Se sabe que:

- A Mario no se le ve reír

- Sofía para molesta porque siempre la fastidian por lo que no sabe bailar

¿Quién para triste? _____

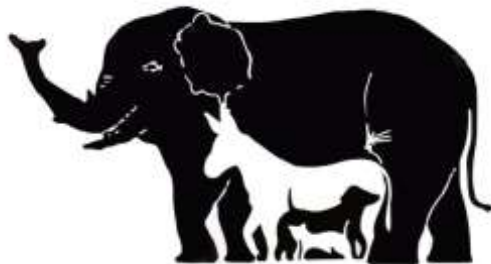
7) Deduce:

Todos los estudiantes de la Universidad César Vallejo son creativos.

Alex estudia en la Universidad César Vallejo.

Entonces: _____

8) ¿Qué animales puedes observar?



9) Deduce

Todos los estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Educación e Interpretación son perseverantes.

José es estudiante del primer ciclo de la Facultad de Educación e Interpretación.

Por lo tanto: _____

10) Determinar el valor de "x"

$$\frac{2x}{3} - 1 = -5$$

11) Si $U = -5$; $C = -1$; $V = -4$. Determinar el valor de: $(U + C + V)$ (U.C.V)

12) Tu mejor amigo o amiga se encuentra muy triste, haciendo uso de tu pensamiento creativo de qué manera lo (la) apoyarías:

13) Relaciona convenientemente

Juan es mayor que Pedro

Pedro es mayor que Alexandra

Por lo tanto: _____

14) Infiere

Los peruanos son alegres

Los brasileños son alegres

Los colombianos son alegres.

Por lo tanto: _____

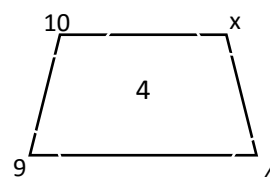
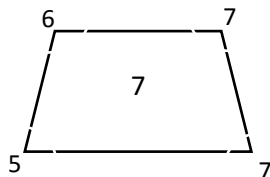
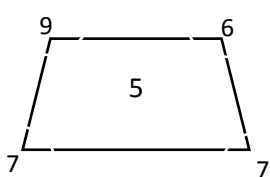
15) Orden de información:

En una reunión del director de una empresa, están el presidente, el vicepresidente, el secretario y un vigilante de la empresa, cuyos nombres son: Carlos, Juan, Pedro y Roberto no necesariamente en el mismo orden que los cargos.

- Pedro y el vigilante son muy amigos.
- Juan es primo del secretario.
- Carlos y el vicepresidente no se llevan bien.
- El presidente y el vigilante son amigos de Roberto.
- Carlos es el secretario.

Entonces: el presidente es: _____ y el vigilante es: _____

16) Determinar el valor de " x^2-1 "



17) Genera situaciones problemáticas (orientadas a tu desarrollo profesional) y resuélvelas convenientemente.

18) En grupo, organiza una situación en la que se presenten los tipos de pensamientos explicados en clase

Hoja Informativa N°2

LAS OPERACIONES MENTALES

Para Piaget las operaciones mentales son la acción de interiorizar que modifica el objeto del conocimiento y que se va construyendo y agrupando de un modo coherente en el intercambio constante entre pensamiento y acción exterior.

Según Feurstein son “el conjunto de acciones interiorizadas, organizadas y coordinadas, en función de las cuales llevamos a cabo la elaboración de la información que recibimos”. Así, el acto mental se analiza en función de las estrategias que emplea la persona para explorar, manipular, organizar, transformar, representar y reproducir la nueva información.

Las operaciones mentales pueden ser relativamente simples (ej. Reconocer, identificar, comparar) o complejas (el. Pensamiento analógico, transitivo, lógico e inferencial).

Es el proceso en el cual se entrelazan las estructuras y las funciones cerebrales.

Conjunto de acciones interiorizadas, organizadas y coordinadas, por las cuales se elabora la información procedente de las fuentes internas y externas de estimulación.



Las operaciones mentales están organizados desde lo elemental a lo complejo como se detalla a continuación:

1.- Identificación: Es el reconocimiento de las características esenciales de la realidad por medio de sus rasgos característicos.

Ejemplo:

Las salidas de campo. Observar (gráficas, ilustraciones, objetos, personas, naturaleza) forma, color, tamaño, peso. Subrayar, sumar, llenar crucigramas. Identificar elementos en un conjunto, palabras, señalar un río en un mapa. Registro de datos, informes, entrevistas, cuestionarios, descripciones.

Indique las características de éste paisaje.



2. Diferenciación: Es distinguir un objeto de otro a través de la comparación estudiando lo semejante de lo diferente en un objeto determinado.

Ejemplo:

Encontrar diferencias entre figuras, objetos, personas. Realizar mapas conceptuales, cuadros sinópticos, diagramas de flujo.

¿Cuántas diferencias hay entre estas dos imágenes?



3. Transformación mental. Operación mental que nos permite transformar, modificar las características de los objetos para producir representaciones de un mayor nivel de complejidad o abstracción.

Ejemplo:

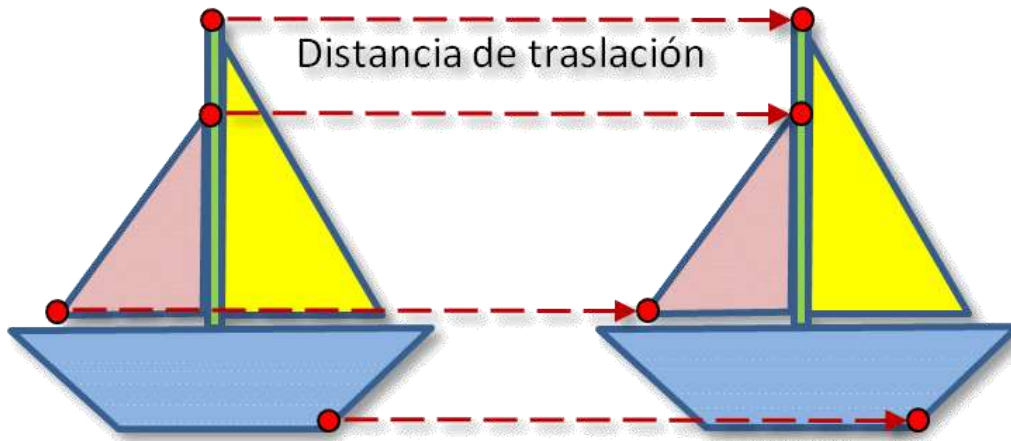
Construcción de sólidos geométricos. Elaboración de conceptos, definiciones. Realizar composiciones con dibujos, figuras, palabras.

Construye con 6 palitos un triángulo equilátero que tenga cuatro caras.

4. Evocación: Es la capacidad de recordar una experiencia previa.

Ejemplo:

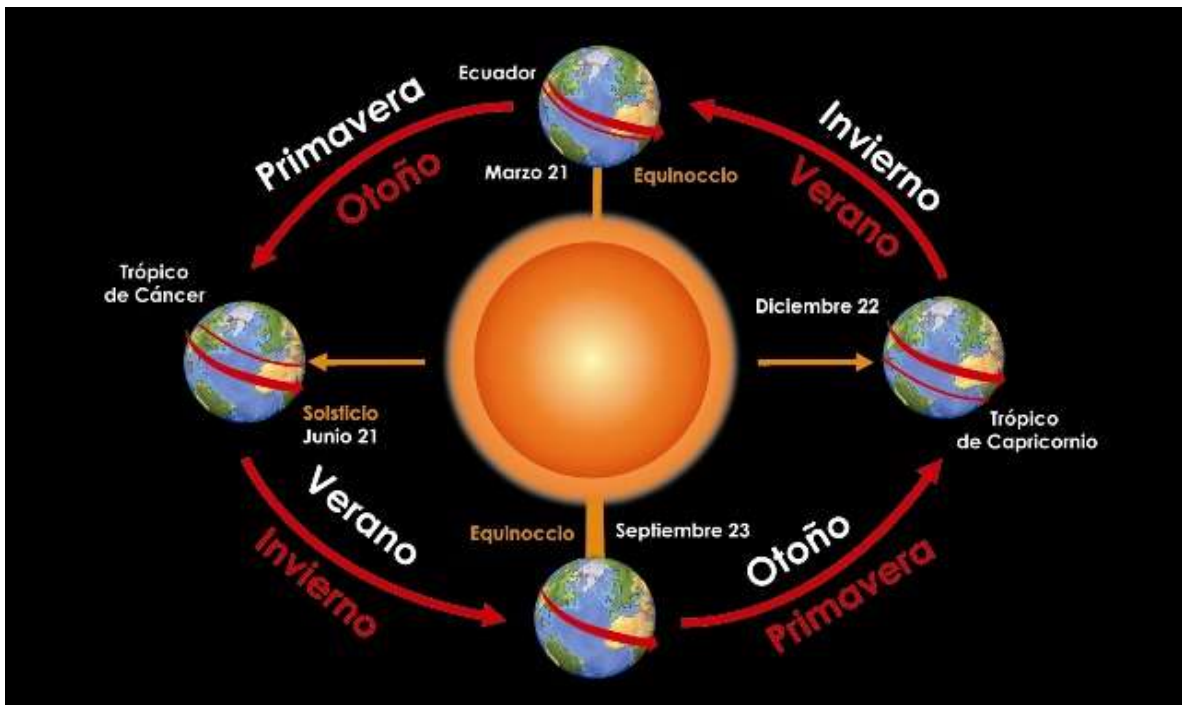
Mirar una figura y luego dibujarla. Realizar cálculos mentales, resolver operaciones. Concursos. Asociación de palabras e imágenes.



5. Comparación. Búsqueda de semejanzas y diferencias entre objetos o hechos, de acuerdo con sus características.

Ejemplo:

Medir, superponer. Encontrar diferencias y semejanzas entre figuras, objetos, personas, palabras. Realizar mapas conceptuales, cuadros sinópticos, diagramas de flujo. Toma de apuntes, tablas, subrayado, prelectura, consulta de documentación, guías.



6. Clasificación. Agrupación de objetos de acuerdo con sus atributos comunes. Los criterios de agrupación son variables.

Ejemplo:

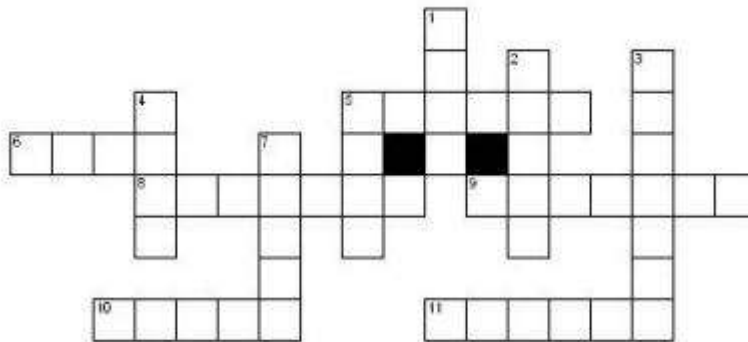
Establecer semejanzas, diferencias, pertenencias e inclusiones entre objetos. Reunir, separar por cualidad, color, forma, tamaño. Realizar glosarios, resúmenes, cuadros sinópticos, cartelera., sopa de letras. Gramática, reinos de la naturaleza, conjuntos numéricos, periodos de la historia, línea del tiempo.

7. Codificación-descodificación: Operación mental que permite establecer símbolos -codificación- o interpretarlos -descodificación- de forma clara y precisa, sin ambigüedades.

Ejemplo:

Reconocimiento de letras, palabras, sílabas, Sopa de letras, crucigramas. Búsqueda de palabras en el diccionario. Glosarios de términos en las disciplinas académicas. Términos de las operaciones matemáticas, símbolos matemáticos, químicos, abreviaturas, íconos en programas de las TIC.

CRUCIGRAMA DEL CUERPO HUMANO



Horizontales

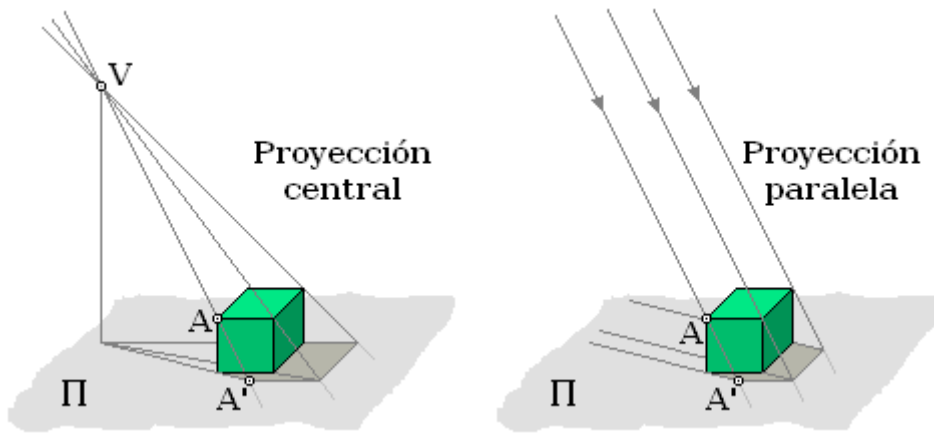
5. Una a cada lado y sirven para escuchar.
6. Sin el no podrías sentarte.
8. En el, entra y sale la sangre sin parar.
9. No solo andas con los pies, también usas las...
10. Con ellos puedes contar hasta 10, o hasta 20!
11. Sirven para nadar, para levantar cosas, y para sostener las manos.

Verticales

1. Los metemos dentro de los zapatos
2. Sirve para oler, y a veces se llena de mocos.
3. Son blancos y sirven para masticar.
4. Si está cerrada no entran moscas...
5. Con ellos podemos verlo todo.
7. Si quieres aplaudir tienes que golpearlas.

8. Proyección de relaciones virtuales. Capacidad para ver y establecer relaciones entre estímulos externos; relaciones que no existen en la realidad, sino sólo potencialmente. Si los estímulos están debidamente organizados, proyectamos esas relaciones ante estímulos semejantes. Proyectamos imágenes, les hacemos ocupar un lugar en el espacio.

Ejemplo:



9. Análisis-síntesis Descomposición de la realidad -todo- en sus elementos constitutivos - partes- (análisis). Unión de las partes para formar un todo: el mismo u otro nuevo (síntesis)

Ejemplo:

Organizar rompecabezas, sopas de letras, crucigramas, tangram, juegos de encontrar la palabra desconocida (ahorcado), astucia naval. Toma de apuntes. Recolectar, organizar y graficar datos. Realizar resúmenes, glosarios, mapas conceptuales, mapas mentales, cuadros sinópticos, carteleras. Consulta de información. Lecturas, preguntas, presentación de problemas. Buscar detalles. Construcción de modelos, maquetas, figuras geométricas. Preparación de recetas a partir de los ingredientes e indicaciones.

SOPA DE LETRAS: LAS FORMAS



RESTAS SIN TRANSFORMACIÓN

Resuelve las restas y pega la pieza según el resultado para armar el rompecabezas.

$18 - 14 =$	$19 - 11 =$	$17 - 6 =$
$26 - 12 =$	$28 - 13 =$	$38 - 10 =$
$37 - 14 =$	$39 - 14 =$	$59 - 32 =$

Material elaborado para su uso educativo

Diario Educación

10. Seriación: Habilidad de ordenar elementos de acuerdo a uno o más criterios.

Ejemplo:

Ejercicios de formar parejas (colocar un elemento pequeño y el otro grande) y tríos. Escaleras con objetos, números, letras, palabras. Organizar series ascendente y descendente. Organizar palabras alfabéticamente, datos y fechas. Construir y graficar tablas de datos.

Completa los números que faltan en los dados

© www.TodoEducativo.com
<http://dibujosinfantilesdidacticos.blogspot.com>

11. Inferencia lógica. Operación mental que nos permite realizar deducciones a partir de unas informaciones previas. Es la capacidad para realizar deducciones y crear nueva información a partir de los datos percibidos

Ejemplo:

Si José está en el partido de fútbol, entonces está en el estadio. José no está en el estadio.

Premisa 1: Si José está en el partido de fútbol, entonces está en el estadio.

Premisa 2: José no está en el estadio.

Conclusión: por lo tanto, José no está en el partido de fútbol.

Operaciones mentales simples:

Identificación, Comparación.

Operaciones mentales compuestas:

Análisis, Síntesis, Clasificación, Codificación, Decodificación, Proyección de relaciones virtuales, Diferenciación, Representación mental, Transformación mental.

Operaciones mentales estructura mental:

Razonamiento divergente, razonamiento hipotético, Razonamiento transitivo, Razonamiento analógico, Razonamiento lógico, Razonamiento silogístico, Razonamiento inferencial.

Ejercicio 1.

Un señor y sus 2 hijos quieren pasar un río en una balsa, pero la balsa solo aguanta 80kg.

Él pesa 80Kg y cada uno de sus hijos 40kg ¿Cómo pasarán? ¿teniendo que llevar la balsa otra vez de vuelta para que pasen todos?

Ejercicio 2. Identifica las diferencias.



Ejercicio 3.

Si el mañana del anteayer de pasado mañana es jueves, ¿qué día es hoy?

Ejercicio 4.

Si el pasado mañana del mañana de hace dos días es martes, ¿qué día será el anteayer del mañana de pasado mañana?

Ejercicio 5.

Si el mañana del mañana del pasado mañana de ayer es lunes, ¿qué día será el mañana del pasado mañana de anteayer?

Ejercicio 6.

Si el anteayer del mañana del ayer de mañana es martes, ¿qué día será el pasado mañana del mañana de anteayer de hace tres días?

Ejercicio 7.

En la siguiente serie hay un número equivocado, que no corresponde con la serie. Señala el número e indica el que debería ir en su lugar:

3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 80, 144

Ejercicio 8.

Cinco personas rinden un examen. Si se sabe que:

- B obtuvo un punto más que D.
- D obtuvo un punto más que C.
- E obtuvo dos puntos menos que D.
- B obtuvo dos puntos menos que A.

¿Quién obtuvo el mayor puntaje?

Ejercicio 9.

Cuatro estudiantes, luego de rendir un examen, obtuvieron 10,11,14 y 15 de nota. Si Aldo obtuvo nota impar; Hugo y Dante obtuvieron, cada uno, menos nota que Juan; y Hugo obtuvo más nota que Aldo, ¿Cuál es el promedio de las notas de Juan y Dante?

Ejercicio 10.

Beatriz tiene un amigo en cada una de las ciudades siguientes: Huancayo, Tarma y Jauja; pero cada uno tiene caracteres diferentes: tímido, agresivo y liberal; si se sabe que:

- Antonio no está en Tarma.
- Andrés no está en Huancayo.
- El que está en Tarma no es tímido.
- Andrés no es liberal, ni tímido.
- El que vive en Jauja es agresivo.

Identifica en qué lugar vive Héctor y que carácter tiene.

Ejercicio 11.

Cinco personas: A, B, C, D y E trabajan en un edificio de 6 pisos, cada uno en un piso diferente, si se sabe que:

- A trabaja en un piso adyacente al que trabaja B y C.
 - D trabaja en el quinto piso.
 - Adyacente y debajo de B hay un piso vacío.
- ¿Quiénes trabajan en el 4to y 6to piso respectivamente?

Ejercicio 12.

Compara las siguientes fracciones:

1. $\frac{1}{2}$ _____ $\frac{2}{4}$
2. $\frac{3}{5}$ _____ $\frac{5}{6}$
3. $\frac{4}{5}$ _____ $\frac{6}{13}$
4. $\frac{34}{45}$ _____ $\frac{133}{44}$
5. $\frac{76}{11}$ _____ $\frac{23}{2}$

Ejercicio 13.

Diferencias entre introvertidos y extrovertidos:

Los extrovertidos parece que se encuentren como pez en el agua cuando tienen a otras personas a su alrededor. Una noche acogedora para ellos implicaría probablemente estar con media docena de amigos o familiares. Les encanta la gente. Los extrovertidos pueden ser cálidos, divertidos, llenos de energía y el alma de cualquier fiesta. También pueden ser muy exigentes, le gusta ser el centro de atención, y se preparan para hacer casi cualquier cosa con tal de mantener la atención sobre ellos. Para muchos esto no es problema, ya que suelen ser encantadores y muy buena compañía. Los extrovertidos necesitan estímulos constantemente o se aburren con bastante rapidez. Las tareas repetitivas no son lo suyo, a menos que sean divertidas o tengan algún tipo de recompensa. Su capacidad de concentración, particularmente en actividades solitarias, tiende a ser más corta que los introvertidos. No les cuesta compartir sus pensamientos, incluso si no han sido totalmente procesados, por lo que tienden a la precipitación al hablar y les cuesta más que a los introvertidos guardar secretos. Les cuesta “filtrar” lo que piensan antes de decirlo. Los extrovertidos tienden a tener un amplio círculo de amigos e invierten un montón de energía en mantener sus amistades. Los introvertidos no son amantes de las multitudes. La mayoría se relaciona con pocas personas, y sólo en dosis medidas que se necesitan para controlar mejor su entorno y que no les resulte estresante. En general, a los introvertidos no les gusta captar la atención del grupo, a menos que estén muy familiarizados con todo el mundo. Pueden encontrarse en un bar con un grupo de amigos, pero estarán principalmente escuchando en silencio a los demás. Pero no nos confundamos, el hecho de que su participación en los actos sociales sea más bien baja, no significa que no estén disfrutando estando allí. (Tomado de: <https://www.psicoadictiva.com/blog/introvertidos-vs-extrovertidos-en-que-se-diferencian/>)

Introvertidos	Extrovertidos

Ejercicio 14. ¿Qué hacen seis niños juntos?

Ejercicio 15. ¿Qué palabra tiene 27 letras, pero sólo cinco sílabas?

Ejercicio 16. ¿Qué pasa en España y México, todos los días de 3 a 4, incluidos los festivos?

Ejercicio 17. ¿Qué número tiene las mismas letras que su valor?

Ejercicio 18. En un coche iban dos madres y dos hijas, pero en el coche sólo había tres pasajeras. ¿Cómo es posible?

Ejercicio 19. Si seis albañiles construyen un muro en tres días, ¿cuántos días tardan 9 albañiles en construirlo?

Ejercicio 20. Qué dos números dan un resultado más alto sumándolos que multiplicándolos?

Ejercicio 21. ¿Es lo mismo la mitad de una docena de docenas de huevos que seis docenas de docenas de huevos?

Ejercicio 22. ¿Qué se encuentra una vez cada minuto, dos veces en un momento, pero nunca en cien años?

Ejercicio 23. De las figuras de la derecha marca (X) aquella que completa la serie de las figuras ubicadas a la izquierda.



Ejercicio 24. Dos obreros terminan una casa en 8 días, ¿Cuánto tardarán en terminarla 4 obreros más?

Ejercicio 25. José es hijo de Juan y éste a su vez es hermano de Pedro. Éste tiene una hija que se llama Inés; Luis y María son hijos de José; y Elisa y Elena son las hijas de Inés. ¿Qué parentesco tiene Pedro de Luis?

- a) Hermano b) tío c) tío- abuelo d) hijo

Ejercicio 26. El nieto de la madre del hermano de mi padre es mi:

- a) Sobrino b) cuñado c) primo d) tío

Ejercicio 27.

Juan es hermano de Manuel y Luis es hermano de Carlos. Jaime es el hermano de José; José es hermano de Luis. Antonio es hermano de Jaime y primo de Juan. ¿Cuántos primos tiene Manuel?

- a) 3 b) 4 c) 5 d) 6

Ejercicio 28.

Ana es más alta que Julia. Julia es más alta que Pedro. Pedro es más bajo que Ana, Juan es más alto que Pedro y Antonio es más bajo que Ana. Entonces Julia es:

- a) Más baja que Ana b) Más baja que Julio c) Más alta que Ana d) Igual que Ana

Trabajo grupal

Clases de pensamiento – operaciones mentales

Gino es un estudiante de la Escuela de Psicología, y tiene que elaborar un instrumento el cual permita medir el nivel de ansiedad en los estudiantes de la Escuela, la situación se complica porque en una semana debe presentar los resultados obtenidos después de la aplicación haciendo uso de tablas y figuras, además se conoce que Gino tiene poco dominio en el uso de Software.

¿Cuáles son las actividades, ordenadas en forma lógica que Gino debe desarrollar para asegurar el cumplimiento de lo encomendado?

Identifica las operaciones mentales tomadas en cuenta para el cumplimiento de lo propuesto.

Actividad I. De la información proporcionada a continuación, determina si se trata de Pensamiento Lógico o Pensamiento Lógico Matemático.

1. Karen es una estudiante de Ingeniería Ambiental y pretende dar solución al problema de contaminación del agua en una zona rural de Lambayeque para ello elabora un cronograma de trabajo.

2. Ricardo, estudiante del primer ciclo de Ingeniería Civil, pretende obtener el ángulo de inclinación que posee una escalera en su casa.

3. Elber, un niño de siete años, pretende ordenar de mayor a menor longitud sus útiles escolares.

4. Tania, estudiante del cuarto ciclo de la Escuela de Educación Primaria, elabora material educativo y lo vende a S/ 50 con un descuento del 10% para ventas de más de 6 unidades.

5. Esther es una estudiante de contabilidad y está elaborando el marco contextual de su trabajo de investigación referido a un plan estratégico para elevar la rentabilidad en una determinada empresa de la región dedicada a la elaboración de insumos agrícolas.

6. El docente de pensamiento lógico solicita a María, estudiante de la escuela de Educación Inicial, que desarrolle un problema sobre porcentajes, ella identifica los datos relacionados al problema, selecciona la estrategia de solución adecuada y comunica los resultados.

Actividad II. Determina el tipo de pensamiento de cada una de las situaciones presentadas a continuación:

1. Estudiantes de la escuela de Ingeniería Ambiental han sido seleccionados para realizar el análisis de agua de la localidad de La Viña en Olmos.

2. Estudiantes de psicología están desarrollando una investigación acerca de los casos de feminicidio y para ello necesitan elaborar el perfil psicológico de cada uno de los asesinos.

3. Niños del curso de química han verificado que el agua hierve a 100 °C tanto en la Sierra, como en la Costa y la Selva.

4. Para solucionar un problema sobre regla de tres compuesta, Aydé, estudiante de la Escuela de Administración, ha propuesto un nuevo método de solución.

5. Para solucionar ejercicios sobre tanto por ciento, Jesús hace uso de la proporcionalidad y regla de tres simple

6. Astrid, estudiante de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, necesita encontrar la falla, el cual provocó un corto circuito en la instalación eléctrica al interior de un supermercado en Arequipa.

Actividad III. Identifica las operaciones mentales que se derivan de cada situación presentada.

1. Docentes de la Universidad César Vallejo están realizando una investigación en relación al algodón nativo y como primeras acciones deberán seleccionar al azar semillas para así poder identificar su morfología, desarrollo, propiedades bioquímicas, fisiología y comportamiento.

2. Un ingeniero civil hace la lectura de los planos de distribución de un moderno centro comercial el cual será construido en Tumbes.

3. Los docentes de la experiencia curricular Pensamiento Lógico elaboran informes relacionados a los resultados obtenidos en las evaluaciones diagnósticas tomadas a sus estudiantes.

4. Tesis del geógrafo peruano Javier Pulgar Vidal formulada en 1938, en la que el autor busca hacer una división sistemática del Perú en regiones naturales de acuerdo a pisos altitudinales, flora y fauna.

Actividad IV. Plantea situaciones reales relacionadas a cada una de las operaciones mentales presentadas.

Operaciones mentales	Situación real
Identificación	
Comparación	
Diferenciación	
Análisis	
Síntesis	
Representación mental	
Transformación mental	

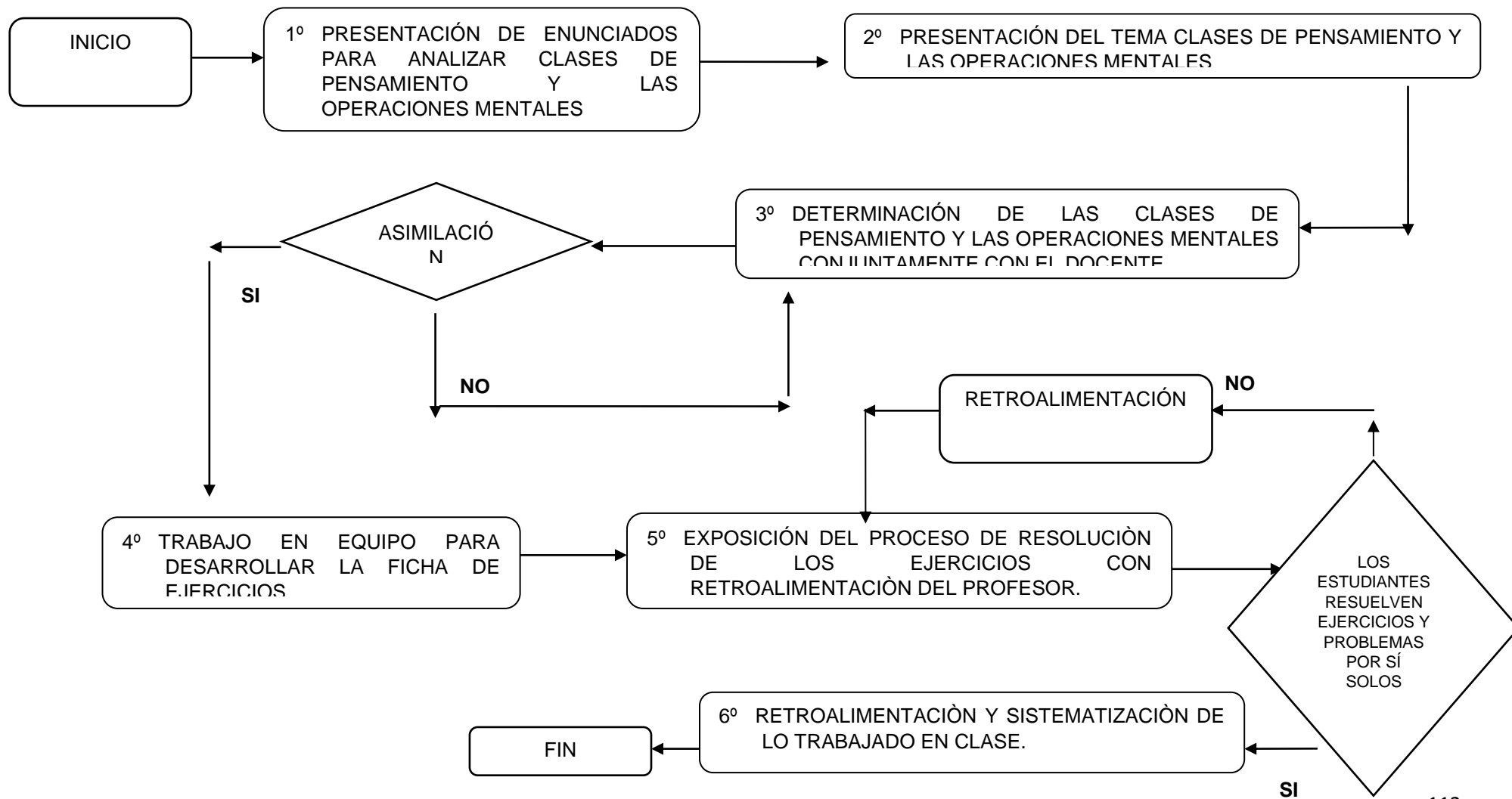
Tema: Clases de pensamiento

Elaboración: Equipo de Pensamiento Lógico



SECUENCIA METODOLÓGICA Nº 02

CLASES DE PENSAMIENTO - OPERACIONES MENTALES



RÚBRICA N° 02

SESIÓN N° 02: Clases de pensamiento - Operaciones Mentales

DOCENTE:

ESCUELA PROFESIONAL DE

FECHA:

CICLO: I

AULA:

N° de AULA:

CATEGORÍAS	5	4	2	0
1. Identifica clases de pensamiento y operaciones mentales	Identifica todas las clases de pensamiento y operaciones mentales que se presentan en una situación problemática	Identifica clases de pensamiento y operaciones mentales que se presentan en una situación problemática	Identifica con dificultad, las clases de pensamiento y las operaciones mentales que se presentan en una situación problemática	Tiene mucha dificultad para identificar los tipos de pensamiento y las operaciones mentales en situaciones problemáticas
2. Discrimina clases de pensamiento y operaciones mentales	Encuentra la diferencia en todas las clases de pensamiento y operaciones mentales tratadas	Encuentra la diferencia en algunas de las clases de pensamiento y operaciones mentales tratadas	Encuentra con dificultad, la diferencia en algunas de las clases de pensamiento y operaciones mentales tratadas	Tiene mucha dificultad en diferenciar las clases de pensamiento y las operaciones mentales entre sí
3. Plantea situaciones problemáticas con las clases de pensamiento y las operaciones mentales	Plantea toda situación problemática que le presenta, con ayuda de las clases de pensamiento y las operaciones mentales	Plantea situaciones problemáticas que le presenta, con ayuda de las clases de pensamiento y las operaciones mentales	Plantea situaciones problemáticas que se le presentan, con dificultad, utilizando algunas de las clases de pensamiento y las operaciones mentales	Tiene mucha dificultad para plantear situaciones problemáticas con las clases de pensamiento y las operaciones mentales
4. Aplica clases de pensamiento y operaciones mentales	Resuelve toda situación problemática aplicando clases de pensamiento y las operaciones mentales de manera adecuada	Resuelve situaciones problemáticas aplicando clases de pensamiento y las operaciones mentales de manera adecuada	Resuelve con dificultad situaciones problemáticas aplicando clases de pensamiento y las operaciones mentales de manera adecuada	Tiene mucha dificultad en resolver situaciones problemáticas con clases de pensamiento y las operaciones mentales

N°	Apellidos y Nombres	Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3	Categoría 4	TOTAL
		(0-2-4-5)	(0-2-4-5)	(0-2-4-5)	(0-2-4-5)	
1						0
2						0
3						0
4						0
5						0
6						0
7						0
8						0
9						0
10						0
11						0
12						0
13						0
14						0
15						0
16						0
17						0
18						0
19						0
20						0
21						0
22						0
23						0
24						0
25						0



TAREA Nº 2

Orientaciones

Estimado estudiante ahora te proponemos realizar la siguiente actividad en los cuales debes aplicar, los conocimientos aprendidos en clase. La solución de esta tarea la debes presentar la próxima semana.

Precisiones:

Presentar la información en un fólder con carátula; luego redacta las soluciones en forma clara y precisa en hojas bond o cuadriculadas, con letra legible y respetando las reglas de ortografía para desarrollar ejercicios y problemas en matemática. La puntualidad en la presentación de la tarea también es un criterio dentro de la evaluación.

1) Haciendo uso del siguiente link:

<https://pedagoviva.wordpress.com/2009/05/03/las-operaciones-mentales-en-el-aula/>

Elabora un organizador visual.

- 2) Teniendo en cuenta 5 tipos de operaciones mentales, proponer tres situaciones para cada uno, relacionando a tu formación profesional.
- 3) Con apoyo de algún familiar, proponer 5 situaciones de tu vida cotidiana, donde hagas uso de diferentes tipos de pensamiento. Tomar evidencias.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
 ESCUELA DE POST GRADO
 DOCTORADO EN EDUCACIÓN

FORMATO DE VALIDACIÓN DEL MODELO CRITERIO DE EXPERTO

Estimado Doctor (a)

Solicito apoyo de su sapiencia y excelencia profesional para que emita juicios sobre el **MODELO DIDÁCTICO BASADO EN EL TRABAJO COLABORATIVO PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DEL PENSAMIENTO LÓGICO EN ESTUDIANTES DEL NIVEL SUPERIOR**.

Que a continuación se le presenta.

Para alcanzar este objetivo lo he seleccionado como experto en la materia y necesito sus valiosas opiniones. Para ello debe marcar con una (X) en la columna que considere para cada indicador.

I. DATOS DEL EXPERTO:

NOMBRE: *Roné Susana Toso de Vera*

GRADO ACADÉMICO: *Dr. en Educación*

CATEGORÍA DOCENTE: *Principal*

TIEMPO DE EXPERIENCIA EN LA DOCENCIA: *45 años*

CARGO ACTUAL: *Jefa de Formación General y Desarrollo Académico*

II. DATO DE LA TESISISTA:

Nombres: Doctorando Obilias De Las Casas, Karla Mariela

Especialidad: Doctorado en Educación

III. INSTRUMENTO DE VALIDACION: MODELO DIDÁCTICO BASADO EN EL TRABAJO COLABORATIVO PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DEL PENSAMIENTO LÓGICO EN ESTUDIANTES DEL NIVEL SUPERIOR.

IV. OBJETIVOS DEL PROGRAMA

General:

Determinar la influencia de la aplicación de un modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo para mejorar el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior.

Específico:

- ◆ Diagnosticar el nivel de desarrollo del pensamiento lógico en los estudiantes del I ciclo de la Universidad César Vallejo.
- ◆ Identificar los fundamentos teóricos de la investigación.
- ◆ Diseñar un modelo didáctico basado en el aprendizaje colaborativo para mejorar el nivel de aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del I ciclo de la Universidad César Vallejo.
- ◆ Validar el modelo didáctico.

INSTRUCCIONES

Evalúe cada aspecto con las siguientes categorías:

MA : Muy adecuado.

BA : Bastante adecuado.

A : Adecuado

PA : Poco adecuado

NA : No Adecuado.

Nº	Aspectos que deben ser evaluados	MA	BA	A	PA	NA
I.	Redacción Científica					
1.1	La redacción empleada es clara, precisas, concisa y debidamente organizada		X			
1.2	Los términos utilizados son propios de la investigación científica		X			
II.	Lógica de la Investigación					
2.1	Problema de Estudio					
2.2.1	Describe de forma clara y precisa la realidad problemática tratada		X			

2.2.2	El problema se ha definido según estándares internacionales de la investigación científica		X			
2.2	Objetivos de la Investigación					
2.2.1	Existió coherencia entre los objetivos generales con la aplicación del programa.		X			
2.2.2	Los objetivos tienen relación directa con el desarrollo del Pensamiento Creativo.		X			
2.3	Previsiones metodológicas					
2.3.1	Las competencias planteadas son coherentes con los objetivos.		X			
2.3.2	Las capacidades planteadas articulan expresión plástica con la creatividad, y la integración al medio social.		X			
2.3.3	Las actividades tienen significatividad con respecto a lo establecido en el programa.		X			
2.3.4	Presenta instrumentos apropiados para recolectar datos		X			
2.3.5	La participación del estudiante fue siempre la que se esperaba		X			
2.3.6	Se consideraron los avances de cada estudiante a la hora de elaborar la metodología		X			
2.3.7	Se procedió adecuadamente tomando en cuenta cada objetivo para determinar el tipo de aprendizaje adecuado para su consecución		X			
2.3.8	Los métodos y técnicas empleadas en el tratamiento de la información son propios de la investigación cualitativa		X			
2.4	Fundamentación teórica y epistemológica					
2.4.1	Proporciona antecedentes relevantes a la investigación, como producto de la revisión de la bibliografía referida al modelo.		X			
2.4.2	Proporciona sólidas bases teóricas y epistemológicas, sistematizadas en función de los objetivos de la investigación		X			
2.5	Bibliografía					
2.5.1	Presenta la bibliografía pertinente al tema y la correspondiente a la metodología a la investigación con correcto y completo asiento de la investigación		X			
2.6	Anexos					
2.6.1	Los anexos presentados son consistentes y contienen los datos más relevantes de la investigación		X			
III	Fundamentación y viabilidad del Modelo					
3.1.	La fundamentación teórica y epistemológica del modelo guarda coherencia con el enfoque sistémico y la nueva ciencia.		X			
3.2.	El modelo propuesto es coherente, pertinente y trascendente.		X			
3.3.	El modelo propuesto es factible de aplicarse a otras organizaciones o instituciones.		X			

Mucho le voy a agradecer cualquier observación, sugerencia, propósito o recomendación sobre cualquiera de los propuestos. Por favor, refiéralas a continuación:

Ninguna observación, se evidencia calidad en el formato.

Validado por el Dr. (a) José Suram Toral de Vera.

Especializado: Docencia Universitaria.

Categoría Docente: Principal

Tiempo de Experiencia en Docencia Universitaria: 45

Cargo Actual: Director de la I.E. Elvis Osores Vallejo.

Fecha: 14/10/2019.

José Suram Toral de Vera.

Dr. (a) José Suram Toral de Vera.

DNI N° 16447952

INFORME DE VALIDACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo para mejorar el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior.

2. INSTRUMENTO:

-Test
-Ficha de observación
-Lista de cotejo

3. EXPERTO:

3.1 APELLIDOS Y NOMBRES:

Toso de Sosa, Gerardo Susana

3.2 INSTITUCIÓN DONDE LABORA:

Un. Sociedad César Vallejo.

3.3 GRADO ACADÉMICO:

Dr. en Educación.

4. INVESTIGADORA:

Doctorando Karla Mariela Obitas De Las Casas.

Estudiante del Doctorado en Educación de la Escuela de Post Grado de la Universidad César Vallejo de Chiclayo.

5. VALORACIÓN DE ITEMS; VARIABLE:

6. SUGERENCIAS (realizar todas las anotaciones, críticas o recomendaciones que considere oportunas para la mejora del cuestionario)

.....
.....
.....
.....
.....

7. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Si es posible aplicar el instrumento.
.....
.....
.....
.....

8. PROMEDIO DE VALIDACIÓN: 98.0'

LUGAR Y FECHA Chilape 17/10/19 TEL. Nº 919840850.

FIRMA DEL EXPERTO *[Firma]*

DNI 16447692



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
ESCUELA DE POST GRADO

DOCTORADO EN EDUCACIÓN

FORMATO DE VALIDACIÓN DEL MODELO

CRITERIO DE EXPERTO

Estimado Doctor (a)

Solicito apoyo de su sapiencia y excelencia profesional para que emita juicios sobre el **MODELO DIDÁCTICO BASADO EN EL TRABAJO COLABORATIVO PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DEL PENSAMIENTO LÓGICO EN ESTUDIANTES DEL NIVEL SUPERIOR**

Que a continuación se le presenta.

Para alcanzar este objetivo lo ha seleccionado como experto en la materia y necesito sus valiosas opiniones. Para ello debe marcar con una (X) en la columna que considere para cada indicador.

I. DATOS DEL EXPERTO:

NOMBRE: *Miradas A. Callayon Alarcón*

GRADO ACADÉMICO: *Dr.*

CATEGORÍA DOCENTE: *Asociada.*

TIEMPO DE EXPERIENCIA EN LA DOCENCIA: *+ 30 años*

CARGO ACTUAL: *Directivo.*

II. DATO DE LA TESIS:

Nombres: *Doctorando Obilias De Las Casas, Karla Mariela*

Especialidad: *Doctorado en Educación*

III. INSTRUMENTO DE VALIDACION: MODELO DIDÁCTICO BASADO EN EL TRABAJO COLABORATIVO PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DEL PENSAMIENTO LÓGICO EN ESTUDIANTES DEL NIVEL SUPERIOR

IV. OBJETIVOS DEL PROGRAMA

General:

Determinar la influencia de la aplicación de un modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo para mejorar el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior.

Específico:

- ◆ Diagnosticar el nivel de desarrollo del pensamiento lógico en los estudiantes del I ciclo de la Universidad César Vallejo.
- ◆ Identificar los fundamentos teóricos de la investigación.
- ◆ Diseñar un modelo didáctico basado en el aprendizaje colaborativo para mejorar el nivel de aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del I ciclo de la Universidad César Vallejo.
- ◆ Validar el modelo didáctico.

INSTRUCCIONES

Evalúe cada aspecto con las siguientes categorías:

MA : Muy adecuado.

BA : Bastante adecuado.

A : Adecuado

PA : Poco adecuado

NA : No Adecuado.

N°	Aspectos que deben ser evaluados	MA	BA	A	PA	NA
L	Redacción Científica					
1.1	La redacción empleada es clara, precisas, concisa y debidamente organizada	/				
1.2	Los términos utilizados son propios de la investigación científica	/				
II.	Lógica de la Investigación					
2.1	Problema de Estudio					
2.2.1	Describe de forma clara y precisa la realidad problemática tratada	/				

2.2.2	El problema se ha definido según estándares internacionales de la investigación científica	✓				
2.2	Objetivos de la Investigación					
2.2.1	Existió coherencia entre los objetivos generales con la aplicación del programa.		✓			
2.2.2	Los objetivos tienen relación directa con el desarrollo del Pensamiento Creativo.		✓			
2.3	Previsiones metodológicas					
2.3.1	Las competencias planteadas son coherentes con los objetivos.		✓			
2.3.2	Las capacidades planteadas articulan expresión plástica con la creatividad, y la integración al medio social.		✓			
2.3.3	Las actividades tienen significatividad con respecto a lo establecido en el programa.		✓			
2.3.4	Presenta instrumentos apropiados para recolectar datos		✓			
2.3.5	La participación del estudiante fue siempre la que se esperaba		✓			
2.3.6	Se consideraron los avances de cada estudiante a la hora de elaborar la metodología		✓			
2.3.7	Se procedió adecuadamente tomando en cuenta cada objetivo para determinar el tipo de aprendizaje adecuado para su consecución		✓			
2.3.8	Los métodos y técnicas empleadas en el tratamiento de la información son propios de la investigación cualitativa		✓			
2.4	Fundamentación teórica y epistemológica					
2.4.1	Proporciona antecedentes relevantes a la investigación, como producto de la revisión de la bibliografía referida al modelo.		✓			
2.4.2	Proporciona sólidas bases teóricas y epistemológicas, sistematizadas en función de los objetivos de la investigación		✓			
2.5	Bibliografía					
2.5.1	Presenta la bibliografía pertinente al tema y la correspondiente a la metodología a la investigación con correcto y completo asiento de la investigación		✓			
2.6	Anexos					
2.6.1	Los anexos presentados son consistentes y contienen los datos más relevantes de la investigación		✓			
III	Fundamentación y viabilidad del Modelo					
3.1.	La fundamentación teórica y epistemológica del modelo guarda coherencia con el enfoque sistémico y la nueva ciencia		✓			
3.2.	El modelo propuesto es coherente, pertinente y trascendente.		✓			
3.3.	El modelo propuesto es factible de aplicarse a otras organizaciones o instituciones.		✓			

Mucho le voy a agradecer cualquier observación, sugerencia, propósito o recomendación sobre cualquiera de los propuestos. Por favor, refiéralas a continuación:

Validado por el Dr. (a)

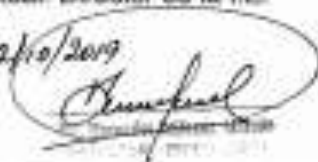
Especializado:

Categoría Docente: *Secunda*

Tiempo de Experiencia en Docencia Universitaria: *35 años*

Cargo Actual: Director de la I.E.

Fecha: *02/10/2019*



Dr. (a) *Mercedes Collazos Alencin*

DNI N° *16490577*

INFORME DE VALIDACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo para mejorar el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior.

2. INSTRUMENTO:

-Test
-Ficha de observación
-Lista de cotejo

3. EXPERTO:

3.1 APELLIDOS Y NOMBRES: *Gollazo Blasco Medina*
3.2 INSTITUCIÓN DONDE LABORA: *Comunidad César Vallejo*
3.3 GRADO ACADÉMICO: *Dr.*

4. INVESTIGADORA:

Doctorando Karla Mariela Obiñas De las Casas.

Estudiante del Doctorado en Educación de la Escuela de Post-Grado de la Universidad César Vallejo de Chiclayo.

5. VALORACIÓN DE ITEMS: VARIABLE:

6. SUGERENCIAS (realizar todas las anotaciones, críticas o recomendaciones que considere oportunas para la mejora del cuestionario)


.....
.....
.....
.....
.....

7. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Breves e indicadores claros y precisos.
.....
.....
.....
.....

8. PROMEDIO DE VALIDACIÓN: _____

LUGAR Y FECHA 02/10/19 TELE. Nº 961971265

FIRMA DEL EXPERTO 

DNI 16490577

**FORMATO DE VALIDACIÓN DEL MODELO
CRITERIO DE EXPERTO**

Estimado Doctor (a)

Solicito apoyo de su sapiencia y excelencia profesional para que emita juicios sobre el **MODELO DIDÁCTICO BASADO EN EL TRABAJO COLABORATIVO PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DEL PENSAMIENTO LÓGICO EN ESTUDIANTES DEL NIVEL SUPERIOR**

Que a continuación se le presenta.

Para alcanzar este objetivo lo ha seleccionado como experto en la materia y necesito sus valiosas opiniones. Para ello debe marcar con una (X) en la columna que considere para cada indicador.

I. DATOS DEL EXPERTO:

NOMBRE: *Bortolo Hernández Fernández*

GRADO ACADÉMICO: *Doctora en Educación*

CATEGORÍA DOCENTE: *Docente a tiempo parcial.*

TIEMPO DE EXPERIENCIA EN LA DOCENCIA: *13 años*

CARGO ACTUAL: *Docente de investigación*

II. DATO DE LA TESISISTA:

Nombres: Doctorando Oblitas De Las Casas, Karla Mariela

Especialidad: Doctorado en Educación

III. INSTRUMENTO DE VALIDACION: MODELO DIDÁCTICO BASADO EN EL TRABAJO COLABORATIVO PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DEL PENSAMIENTO LÓGICO EN ESTUDIANTES DEL NIVEL SUPERIOR

IV. OBJETIVOS DEL PROGRAMA

General:

Determinar la influencia de la aplicación de un modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo para mejorar el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior.

Específico:

- ◆ Diagnosticar el nivel de desarrollo del pensamiento lógico en los estudiantes del I ciclo de la Universidad César Vallejo.
- ◆ Identificar los fundamentos teóricos de la investigación.
- ◆ Diseñar un modelo didáctico basado en el aprendizaje colaborativo para mejorar el nivel de aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del I ciclo de la Universidad César Vallejo.
- ◆ Validar el modelo didáctico.

INSTRUCCIONES

Evalúe cada aspecto con las siguientes categorías:

MA : Muy adecuado.

BA : Bastante adecuado.

A : Adecuado

PA : Poco adecuado

NA : No Adecuado.

N°	Aspectos que deben ser evaluados	MA	BA	A	PA	NA
I.	Redacción Científica					
1.1	La redacción empleada es clara, precisas, concisa y debidamente organizada		X			
1.2	Los términos utilizados son propios de la investigación científica		X			
II.	Lógica de la Investigación					
2.1	Problema de Estudio					
2.2.1	Describe de forma clara y precisa la realidad problemática tratada		X			

2.2.2	El problema se ha definido según estándares internacionales de la investigación científica		X			
2.2	Objetivos de la Investigación					
2.2.1	Existió coherencia entre los objetivos generales con la aplicación del programa.		X			
2.2.2	Los objetivos tienen relación directa con el desarrollo del Pensamiento Creativo.		X			
2.3	Previsiones metodológicas					
2.3.1	Las competencias planteadas son coherentes con los objetivos.		X			
2.3.2	Las capacidades planteadas articulan expresión plástica con la creatividad, y la integración al medio social.		X			
2.3.3	Las actividades tienen significatividad con respecto a lo establecido en el programa.		X			
2.3.4	Presenta instrumentos apropiados para recolectar datos		X			
2.3.5	La participación del estudiante fue siempre la que se esperaba		X			
2.3.6	Se consideraron los avances de cada estudiante a la hora de elaborar la metodología		X			
2.3.7	Se procedió adecuadamente tomando en cuenta cada objetivo para determinar el tipo de aprendizaje adecuado para su consecución		X			
2.3.8	Los métodos y técnicas empleadas en el tratamiento de la información son propios de la investigación cualitativa		X			
2.4	Fundamentación teórica y epistemológica					
2.4.1	Proporciona antecedentes relevantes a la investigación, como producto de la revisión de la bibliografía referida al modelo.		X			
2.4.2	Proporciona sólidas bases teóricas y epistemológicas, sistematizadas en función de los objetivos de la investigación		X			
2.5	Bibliografía					
2.5.1	Presenta la bibliografía pertinente al tema y la correspondiente a la metodología a la investigación con correcto y completo asiento de la investigación		X			
2.6	Anexos					
2.6.1	Los anexos presentados son consistentes y contienen los datos más relevantes de la investigación		X			
III	Fundamentación y viabilidad del Modelo					
3.1.	La fundamentación teórica y epistemológica del modelo guarda coherencia con el enfoque sistémico y la nueva ciencia.		X			
3.2.	El modelo propuesto es coherente, pertinente y trascendente.		X			
3.3.	El modelo propuesto es factible de aplicarse a otras organizaciones o instituciones.		X			

Mucho le voy a agradecer cualquier observación, sugerencia, propósito o recomendación sobre cualquiera de los propuestos. Por favor, refiéralas a continuación:

Validado por el Dr. (a)

Especializado: *Docencia universitaria*

Categoría Docente: *Docente a tiempo parcial*

Tiempo de Experiencia en Docencia Universitaria: *13 años*

Cargo Actual: *D T P*

Fecha: *02/10/19*



Dr. (a) *BERTHA HERNÁNDEZ FERNÁNDEZ*

DNI N° *16526129*

INFORME DE VALIDACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo para mejorar el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior,

2. INSTRUMENTO:

-Test
-Ficha de observación
-Lista de cotejo

3. EXPERTO:

3.1 APELLIDOS Y NOMBRES: *Hernández Fernández, Bertha*
3.2 INSTITUCIÓN DONDE LABORA: *Universidad César Vallejo*
3.3 GRADO ACADÉMICO:
Doctora en Educación

4. INVESTIGADORA:

Doctorando Karla Mariela Obillas De Las Casas.

Estudiante del Doctorado en Educación de la Escuela de Post Grado de la Universidad César Vallejo de Chiclayo.

5. VALORACIÓN DE ITEMS: VARIABLE:

6. SUGERENCIAS (realizar todas las anotaciones, críticas o recomendaciones que considere oportunas para la mejora del cuestionario)

.....
.....
.....
.....
.....

7. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

.....
.....
.....
.....
.....

8. PROMEDIO DE VALIDACIÓN: _____

LUGAR Y FECHA 02/10/13 TELF. Nº 990219547

FIRMA DEL EXPERTO *Quiñada*

DNI 16526129

**FORMATO DE VALIDACIÓN DEL MODELO
CRITERIO DE EXPERTO**

Estimado Doctor (a)

Solicito apoyo de su sapiencia y excelencia profesional para que emita juicios sobre el **MODELO DIDÁCTICO BASADO EN EL TRABAJO COLABORATIVO PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DEL PENSAMIENTO LÓGICO EN ESTUDIANTES DEL NIVEL SUPERIOR**

Que a continuación se le presenta.

Para alcanzar este objetivo lo ha seleccionado como experto en la materia y necesito sus valiosas opiniones. Para ello debe marcar con una (X) en la columna que considere para cada indicador.

I. DATOS DEL EXPERTO:

NOMBRE: *Angélica Juliana Sabano Olea*

GRADO ACADEMICO: *Doctora*

CATEGORIA DOCENTE: *Docente a tiempo parcial*

TIEMPO DE EXPERIENCIA EN LA DOCENCIA: *13 años*

CARGO ACTUAL: *DTP*

II. DATO DE LA TESIS:

Nombres: Doctorando Oblitas De Las Casas, Karla Mariela

Especialidad: Doctorado en Educación

III. INSTRUMENTO DE VALIDACION: MODELO DIDÁCTICO BASADO EN EL TRABAJO COLABORATIVO PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DEL PENSAMIENTO LÓGICO EN ESTUDIANTES DEL NIVEL SUPERIOR

IV. OBJETIVOS DEL PROGRAMA

General:

Determinar la influencia de la aplicación de un modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo para mejorar el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior.

Específico:

- ❖ Diagnosticar el nivel de desarrollo del pensamiento lógico en los estudiantes del I ciclo de la Universidad César Vallejo.
- ❖ Identificar los fundamentos teóricos de la investigación.
- ❖ Diseñar un modelo didáctico basado en el aprendizaje colaborativo para mejorar el nivel de aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del I ciclo de la Universidad César Vallejo.
- ❖ Validar el modelo didáctico.

INSTRUCCIONES

Evalúa cada aspecto con las siguientes categorías:

MA : Muy adecuado.

BA : Bastante adecuado.

A : Adecuado

PA : Poco adecuado

NA : No Adecuado.

Nº	Aspectos que deben ser evaluados	MA	BA	A	PA	NA
I.	Redacción Científica					
1.1	La redacción empleada es clara, precisas, concisa y debidamente organizada		X			
1.2	Los términos utilizados son propios de la investigación científica		X			
II.	Lógica de la Investigación					
2.1	Problema de Estudio					
2.2.1	Describe de forma clara y precisa la realidad problemática tratada		X			

	internaciones de la investigación científica		X			
2.2	Objetivos de la Investigación					
2.2.1	Existió coherencia entre los objetivos generales con la aplicación del programa.		X			
2.2.2	Los objetivos tienen relación directa con el desarrollo del Pensamiento Creativo.		X			
2.3	Previsiones metodológicas					
2.3.1	Las competencias planteadas son coherentes con los objetivos.		X			
2.3.2	Las capacidades planteadas articulan expresión plástica con la creatividad, y la integración al medio social.		X			
2.3.3	Las actividades tienen significatividad con respecto a lo establecido en el programa.		X			
2.3.4	Presenta instrumentos apropiados para recolectar datos		X			
2.3.5	La participación del estudiante fue siempre la que se esperaba		X			
2.3.6	Se consideraron los avances de cada estudiante a la hora de elaborar la metodología		X			
2.3.7	Se procedió adecuadamente tomando en cuenta cada objetivo para determinar el tipo de aprendizaje adecuado para su consecución		X			
2.3.8	Los métodos y técnicas empleadas en el tratamiento de la información son propios de la investigación cualitativa		X			
2.4	Fundamentación teórica y epistemológica					
2.4.1	Proporciona antecedentes relevantes a la investigación, como producto de la revisión de la bibliografía referida al modelo.		X			
2.4.2	Proporciona sólidas bases teóricas y epistemológicas, sistematizadas en función de los objetivos de la investigación		X			
2.5	Bibliografía					
2.5.1	Presenta la bibliografía pertinente al tema y la correspondiente a la metodología a la investigación con correcto y completo asiento de la investigación		X			
2.6	Anexos					
2.6.1	Los anexos presentados son consistentes y contienen los datos más relevantes de la investigación		X			
III	Fundamentación y viabilidad del Modelo					
3.1.	La fundamentación teórica y epistemológica del modelo guarda coherencia con el enfoque sistémico y la nueva ciencia.		X			
3.2.	El modelo propuesto es coherente, pertinente y trascendente.		X			
3.3.	El modelo propuesto es factible de aplicarse a otras organizaciones o instituciones.		X			

Mucho le voy a agradecer cualquier observación, sugerencia, propósito o recomendación sobre cualquiera de los propuestos. Por favor, refiéralas a continuación:

Validado por el Dr. (a)

Especializado: *DOCTORADO EN EDUCACIÓN*

Categoría Docente: *TIEMPO PARCIAL*

Tiempo de Experiencia en Docencia Universitaria: *15 años*

Cargo Actual: *D T P*

Fecha: *02-10-19*



Dr. (a) *Arístida Yuriana Sobieso Otten*

DNI N° *16733848*

INFORME DE VALIDACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo para mejorar el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior.

2. INSTRUMENTO:

-Test
-Ficha de observación
-Lista de cotejo

3. EXPERTO:

3.1 APELLIDOS Y NOMBRES:

Jobana Oña, Angélica Juliana

3.2 INSTITUCIÓN DONDE LABORA:

Universidad César Vallejo

3.3 GRADO ACADÉMICO:

Doctora en Educación

4. INVESTIGADORA:

Doctorando Karla Mariela Obitas De Las Casas.

Estudiante del Doctorado en Educación de la Escuela de Post Grado de la Universidad César Vallejo de Chiclayo.

5. VALORACIÓN DE ITEMS: VARIABLE:

.....
.....
.....
.....

7. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

.....
.....
.....
.....

8. PROMEDIO DE VALIDACIÓN: _____

LUGAR Y FECHA 02-10-19 TELF. Nº 979653001

FIRMA DEL EXPERTO 

DNI 16733848

**FORMATO DE VALIDACIÓN DEL MODELO
CRITERIO DE EXPERTO**

Estimado Doctor (a)

Solicito apoyo de su sapiencia y excelencia profesional para que emita juicios sobre el **MODELO DIDÁCTICO BASADO EN EL TRABAJO COLABORATIVO PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DEL PENSAMIENTO LÓGICO EN ESTUDIANTES DEL NIVEL SUPERIOR**

Que a continuación se le presenta.

Para alcanzar este objetivo lo ha seleccionado como experto en la materia y necesito sus valiosas opiniones. Para ello debe marcar con una (X) en la columna que considere para cada indicador.

I. DATOS DEL EXPERTO:

NOMBRE:

GRADO ACADÉMICO: *Doctor*

CATEGORÍA DOCENTE: *Asociado*

TIEMPO DE EXPERIENCIA EN LA DOCENCIA: *20 años*

CARGO ACTUAL: *Asociado*

II. DATO DE LA TESISISTA:

Nombres: Doctorando Oblitas De Las Casas, Karla Mariela

Especialidad: Doctorado en Educación

III. INSTRUMENTO DE VALIDACION: MODELO DIDÁCTICO BASADO EN EL TRABAJO COLABORATIVO PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DEL PENSAMIENTO LÓGICO EN ESTUDIANTES DEL NIVEL SUPERIOR

IV. OBJETIVOS DEL PROGRAMA

General:

Determinar la influencia de la aplicación de un modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo para mejorar el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior.

Específico:

- ◆ Diagnosticar el nivel de desarrollo del pensamiento lógico en los estudiantes del I ciclo de la Universidad César Vallejo.
- ◆ Identificar los fundamentos teóricos de la investigación.
- ◆ Diseñar un modelo didáctico basado en el aprendizaje colaborativo para mejorar el nivel de aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del I ciclo de la Universidad César Vallejo.
- ◆ Validar el modelo didáctico.

INSTRUCCIONES

Evalúe cada aspecto con las siguientes categorías:

MA : Muy adecuado.

BA : Bastante adecuado.

A : Adecuado

PA : Poco adecuado

NA : No Adecuado.

N°	Aspectos que deben ser evaluados	MA	BA	A	PA	NA
I.	Redacción Científica					
1.1	La redacción empleada es clara, precisas, concisa y debidamente organizada		X			
1.2	Los términos utilizados son propios de la investigación científica		X			
II.	Lógica de la Investigación					
2.1	Problema de Estudio					
2.2.1	Describe de forma clara y precisa la realidad problemática tratada		X			

2.2.2	El problema se ha definido según estándares internacionales de la investigación científica		X			
2.2	Objetivos de la Investigación					
2.2.1	Existió coherencia entre los objetivos generales con la aplicación del programa.		X			
2.2.2	Los objetivos tienen relación directa con el desarrollo del Pensamiento Creativo.		X			
2.3	Previsiones metodológicas					
2.3.1	Las competencias planteadas son coherentes con los objetivos.		X			
2.3.2	Las capacidades planteadas articulan expresión plástica con la creatividad, y la integración al medio social.		X			
2.3.3	Las actividades tienen significatividad con respecto a lo establecido en el programa.		X			
2.3.4	Presenta instrumentos apropiados para recolectar datos		X			
2.3.5	La participación del estudiante fue siempre la que se esperaba		X			
2.3.6	Se consideraron los avances de cada estudiante a la hora de elaborar la metodología		X			
2.3.7	Se procedió adecuadamente tomando en cuenta cada objetivo para determinar el tipo de aprendizaje adecuado para su consecución		X			
2.3.8	Los métodos y técnicas empleadas en el tratamiento de la información son propios de la investigación cualitativa		X			
2.4	Fundamentación teórica y epistemológica					
2.4.1	Proporciona antecedentes relevantes a la investigación, como producto de la revisión de la bibliografía referida al modelo.		X			
2.4.2	Proporciona sólidas bases teóricas y epistemológicas, sistematizadas en función de los objetivos de la investigación		X			
2.5	Bibliografía					
2.5.1	Presenta la bibliografía pertinente al tema y la correspondiente a la metodología a la investigación con correcto y completo asiento de la investigación		X			
2.6	Anexos					
2.6.1	Los anexos presentados son consistentes y contienen los datos más relevantes de la investigación		X			
III	Fundamentación y viabilidad del Modelo					
3.1.	La fundamentación teórica y epistemológica del modelo guarda coherencia con el enfoque sistémico y la nueva ciencia.		X			
3.2.	El modelo propuesto es coherente, pertinente y trascendente.		X			
3.3.	El modelo propuesto es factible de aplicarse a otras organizaciones o instituciones.		X			

Mucho le voy a agradecer cualquier observación, sugerencia, propósito o recomendación sobre cualquiera de los propuestos. Por favor, refiéralas a continuación:

<i>El título vinculado basado en el Trabajo</i>
<i>Colaborativo para mejorar el aprendizaje</i>
<i>del juramentado legista en estudiante del</i>
<i>nivel superior es adecuado.</i>

Validado por el Dr. (a)

Especializado: *Estadística*

Categoría Docente: *Asociado*

Tiempo de Experiencia en Docencia Universitaria: *20 años*

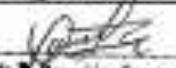
Cargo Actual: *Director de la I.E.*

Fecha: *Chiclayo, 09 de diciembre de 2019*

Gonzalo D. Benavides Campos

Dr. (a)

DNI N°


Gonzalo D. Benavides Campos
C.R. Estadística - CONAFE 208
14124901

INFORME DE VALIDACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo para mejorar el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior.

2. INSTRUMENTO:

-Test
-Ficha de observación
-Lista de cotejo

3. EXPERTO:

3.1 APELLIDOS Y NOMBRES: *Amaraldo Pampas Orimaldo*

3.2 INSTITUCIÓN DONDE LABORA: *UNPRO, ACU*

3.3 GRADO ACADÉMICO:

Doctor

4. INVESTIGADORA:

Doctorando Karla Mariela Oñizas De Las Casas.

Estudiante del Doctorado en Educación de la Escuela de Post Grado de la Universidad César Vallejo de Chiclayo.

5. VALORACIÓN DE ITEMS: VARIABLE:

6. SUGERENCIAS (realizar todas las anotaciones, críticas o recomendaciones que considere oportunas para la mejora del cuestionario)

Ninguna.

7. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

8. PROMEDIO DE VALIDACIÓN: _____

LUGAR Y FECHA 11/12/2019 TELF. Nº 956007540

FIRMA DEL EXPERTO *[Firma]*

DNI 16524905

[Firma]
LEGISLACIÓN SUCESIONES 1975-1987
D.L. 1363/1986 - COACFI DE



**FORMATO DE VALIDACIÓN DEL MODELO
CRITERIO DE EXPERTO**

Estimado Doctor (a)

Solicito apoyo de su sapiencia y excelencia profesional para que emita juicios sobre el **MODELO DIDÁCTICO BASADO EN EL TRABAJO COLABORATIVO PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DEL PENSAMIENTO LÓGICO EN ESTUDIANTES DEL NIVEL SUPERIOR**

Que a continuación se le presenta.

Para alcanzar este objetivo lo he seleccionado como experto en la materia y necesito sus valiosas opiniones. Para ello debe marcar con una (X) en la columna que considere para cada indicador.

I. DATOS DEL EXPERTO:

NOMBRE: *ROGER RODRÍGUEZ RIVERO*

GRADO ACADÉMICO: *DOCTOR*

CATEGORIA DOCENTE: *PRINCIPAL*

TIEMPO DE EXPERIENCIA EN LA DOCENCIA: *17 años*

CARGO ACTUAL: *SECRETARIO ACADÉMICO*

II. DATO DE LA TESIS:

Nombres: *Doctorando Obilitas De Las Casas, Karla Mariela*

Especialidad: *Doctorado en Educación*

III. INSTRUMENTO DE VALIDACION: MODELO DIDÁCTICO BASADO EN EL TRABAJO COLABORATIVO PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DEL PENSAMIENTO LÓGICO EN ESTUDIANTES DEL NIVEL SUPERIOR

IV. OBJETIVOS DEL PROGRAMA

General:

Determinar la influencia de la aplicación de un modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo para mejorar el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior.

Específico:

- ◆ Diagnosticar el nivel de desarrollo del pensamiento lógico en los estudiantes del I ciclo de la Universidad César Vallejo.
- ◆ Identificar los fundamentos teóricos de la investigación.
- ◆ Diseñar un modelo didáctico basado en el aprendizaje colaborativo para mejorar el nivel de aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del I ciclo de la Universidad César Vallejo.
- ◆ Validar el modelo didáctico.

INSTRUCCIONES

Evalúe cada aspecto con las siguientes categorías:

MA : Muy adecuado.

BA : Bastante adecuado.

A : Adecuado

PA : Poco adecuado

NA : No Adecuado.

N°	Aspectos que deben ser evaluados	MA	BA	A	PA	NA
I.	Redacción Científica					
1.1	La redacción empleada es clara, precisas, concisa y debidamente organizada			X		
1.2	Los términos utilizados son propios de la investigación científica	X				
II.	Lógica de la Investigación					
2.1	Problema de Estudio					
2.2.1	Describe de forma clara y precisa la realidad problemática tratada		X			

2.2.2	El problema se ha definido según estándares internacionales de la investigación científica	X			
2.2	Objetivos de la Investigación				
2.2.1	Existió coherencia entre los objetivos generales con la aplicación del programa.	X			
2.2.2	Los objetivos tienen relación directa con el desarrollo del Pensamiento Creativo.	X			
2.3	Previsiones metodológicas				
2.3.1	Las competencias planteadas son coherentes con los objetivos.	X			
2.3.2	Las capacidades planteadas articulan expresión plástica con la creatividad, y la integración al medio social.	X			
2.3.3	Las actividades tienen significatividad con respecto a lo establecido en el programa.	X			
2.3.4	Presenta instrumentos apropiados para recolectar datos	X			
2.3.5	La participación del estudiante fue siempre la que se esperaba	X			
2.3.6	Se consideraron los avances de cada estudiante a la hora de elaborar la metodología	X			
2.3.7	Se procedió adecuadamente tomando en cuenta cada objetivo para determinar el tipo de aprendizaje adecuado para su consecución	X			
2.3.8	Los métodos y técnicas empleadas en el tratamiento de la información son propios de la investigación cualitativa	X			
2.4	Fundamentación teórica y epistemológica				
2.4.1	Proporciona antecedentes relevantes a la investigación, como producto de la revisión de la bibliografía referida al modelo.	X			
2.4.2	Proporciona sólidas bases teóricas y epistemológicas, sistematizadas en función de los objetivos de la investigación	X			
2.5	Bibliografía				
2.5.1	Presenta la bibliografía pertinente al tema y la correspondiente a la metodología a la investigación con correcto y completo asiento de la investigación	X			
2.6	Anexos				
2.6.1	Los anexos presentados son consistentes y contienen los datos más relevantes de la investigación	X			
III	Fundamentación y viabilidad del Modelo				
3.1.	La fundamentación teórica y epistemológica del modelo guarda coherencia con el enfoque sistémico y la nueva ciencia.	X			
3.2.	El modelo propuesto es coherente, pertinente y trascendente.	X			
3.3.	El modelo propuesto es factible de aplicarse a otras organizaciones o instituciones.	X			

Mucho le voy a agradecer cualquier observación, sugerencia, propósito o recomendación sobre cualquiera de los propuestos. Por favor, refiéralas a continuación:

Validado por el Dr. (a)

Especializado: *Psicología*

Categoría Docente: *PRINCIPAL*

Tiempo de Experiencia en Docencia Universitaria: *17 AÑOS*

Cargo Actual: *SECRETARIO ACADÉMICO*

Fecha: *06-12-2019*

Dr. (a) *ROGER RODRÍGUEZ FAVELA*

DNI N° *18138504*

INFORME DE VALIDACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo para mejorar el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior.

2. INSTRUMENTO:

-Test
-Ficha de observación
-Lista de cotejo

3. EXPERTO:

3.1 APELLIDOS Y NOMBRES: *Rodríguez Ravelo, Roger*

3.2 INSTITUCIÓN DONDE LABORA: *U.C.V.*

3.3 GRADO ACADÉMICO:

Doctor

4. INVESTIGADORA:

Doctorando Karla Mariela Obillas De Las Casas.

Estudiante del Doctorado en Educación de la Escuela de Post Grado de la Universidad César Vallejo de Chiclayo.

5. VALORACIÓN DE ITEMS: VARIABLE:

CRITERIO	INDICADORES	DEFICIENTE 0-20					REGULAR 21-40					BUENA 41-60					MUY BUENA 61-80					EXCELENTE 81-100				
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100					
CLARIDAD	Los ítems están formulados con claridad y precisión.																									
VOCABULARIO	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado para el estudiante.														✓											
OBJETIVIDAD	El instrumento permitirá recoger la información de manera objetiva.																									
ORGANIZACIÓN	Los ítems están organizados de manera lógica.																									
PERTINENCIA	Los ítems corresponden a los indicadores que se evaluarán.																									
INTENCIONALIDAD	Los ítems evalúan la Variable Dependiente																									
CONSISTENCIA	El instrumento se basa en aspectos técnicos y científicos																									
COHERENCIA	Hay coherencia entre la variable, indicadores e ítems.																									
METODOLOGÍA	El instrumento responde al propósito de la investigación																									

6. SUGERENCIAS (realizar todas las imotaciones, críticas o recomendaciones que considera oportunas para la mejora del cuestionario)

evaluar la redacción en algunos ítems, podría describir un poco más el ítem en sí mismo

7. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento si puede ser aplicado, guarda los elementos necesarios para ello

8. PROMEDIO DE VALIDACIÓN: _____

LUGAR Y FECHA 06-12-2019 TELE. N° 949187812

FIRMA DEL EXPERTO [Firma]

DNI 8138507

Resultados del test de la Experiencia Curricular de Pensamiento lógicoGrupo Experimental

Tabla 16: Consolidado de los resultados del test de la Escuela de Contabilidad

	APELLIDOS Y NOMBRES	Nota	
		Pre test	Post
1	A. B., J. R.	9	12
2	A. N., N. M.	11,25	14
3	CH. S., Y. B.	8,5	13
4	CH. P., B. D.	6,5	16
5	D. H., V. A.	4	14
6	D. B., A. C.	9	15
7	D. V., A. C.	0	11
8	D. V., F. F.	6	13
9	E. T., J. S.	8,5	15
10	F. R., D. Y.	8,5	18
11	G. L., L. E.	6,5	15
12	G. C., D. J.	9,5	16
13	H. C., L. L.	0	15
14	H. S., R. J.	4	12
15	I. B., C. S.	10	18
16	LL. V., J. W.	8,5	17
17	M. P., R. M.	9,5	14
18	M. R., J. Y. M.	8,5	16
19	M. L., M. A.	4	14
20	M. R., A.	9,5	17
21	M. M., D. A.	7,25	13
22	N. M., J. J.	3	11
23	P. P., A. L. S.	5	14
24	R. A., L. N.	8,25	15
25	R. D., B. A.	3,5	14
26	R. A., D.	0	11
27	S. R., F. A.	8	13
28	S. CH., C.	0	11
29	T. C., L. V.	4,5	14
30	T. O., M. R.	7,5	13
31	V. A., E. J.	4,5	12
32	V. R., J. J. P.	3,5	14
33	V. C., L. J.	6	13
34	V. P., M. E.	2,5	12
35	V. G., Y. N.	4	12
36	D. G., N. D.	2	14
37	O. C., D.	14	18
38	H. S., Y.	11	16
39	R. L., N. P.	4,5	12
40	CH. A., J. L.	11	18
41	LL. F., B. C.	0	11

Tabla N° 17: Resultados del pre test por indicadores de la Escuela de Contabilidad

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	N° de Preguntas																				Total		
		Indicadores																						
		Argumenta afirmaciones sobre cantidad y expresiones numéricas										Usa estrategias de estimación y cálculo												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	X	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20	X
1	A. B., J. R.	1	0	1	0,5	0,5	1	1	0	0	1	6	0	0	0	1	0	0	0,5	0	0	1,5	3	9
2	A. N. N. M.	1	0	1	0,5	0	1	1	0	0	0	4,5	1	0	1	1	0,5	0,5	0,5	0	0,75	1,5	6,75	11,25
3	CH. S., Y. B.	1	0	1	0	0,5	0	1	0	0	1	4,5	1	0	0	0	0,5	0,5	1	1	0	0	4	8,5
4	CH. P., B. D.	1	0	1	0	0,5	0	0	0	0	0	2,5	0	0	0	0,5	0,5	0	0,5	0	0,5	2	4	6,5
5	D. H., V. A.	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4
6	D. B., A. C.	1	0	1	0,5	0	1	1	0	1,5	1	7	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	9
7	D.V., A. C.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	D. V., F. F.	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	6
9	E. T., J.S.	1	0,5	1	0	0	1	1	0	0	1	5,5	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	8,5
10	F. R., D. Y.	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	4	1	0	0	0,5	0,5	0	0,5	1	0	1	4,5	8,5
11	G. L., L. E.	1	0	1	0	0	0	1	1	0,5	1	5,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0,5	1	6,5
12	G. C., D. J.	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
13	H. C.,L. L.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	H. S., R. J.	1	0,5	1	0,5	0	0	0	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
15	I. B., C. S.	1	0,5	1	0	0	0	1	1	1,5	1	7	1	0	0	0	0,5	0	0,5	0,5	0,5	0	3	10
16	LL. V., J. W.	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	5	1	0	1	0,5	0,5	0	0,5	0	0	0	3,5	8,5
17	M. P., R. M.	1	0	1	0,5	0	1	1	1	1	1	7,5	0	0	0	0,5	0,5	0	0	0	0	1	2	9,5
18	M. R., J. Y. M.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	0	0	0	0	4,5	1	1	0	0	0,5	0	0	0,5	0	1	4	8,5
19	M. L., M. A.	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	2	4
20	M. R., A.	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	5	1	0	1	0,5	0,5	0	0,5	0	0	1	4,5	9,5
21	M. M., D.A.	1	0	0	0,5	0	0	0	0	1,5	0	3	1	0	0	0	0,5	0,5	0	0	0,75	1,5	4,25	7,25
22	N. M., J. J.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0,5	0	0,5	0	2	3
23	P. P., A. L. S.	1	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0	2,5	1	0	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,5	2,5	5
24	R. A., L. N.	1	0	1	0	0	0	1	0	1,5	0	4,5	1	0	0	0,5	0,5	0	0	0	0,75	1	3,75	8,25
25	R. D., B. A.	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0,5	3,5
26	R.A., D.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	S. R., F. A.	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	4	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	1	4	8
28	S.CH., C.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	T. C., L. V.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0,5	0,5	0,5	0	0	0	1	0	3,5	4,5
30	T. O., M. R.	1	0,5	1	0,5	0	1	1	0	0	1	6	0	0	0	0	0,5	0,5	0	0,5	0	0	1,5	7,5
31	V.A., E. J.	1	0,5	1	0	0	0	1	0	0	0	3,5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4,5
32	V. R., J. J. P.	0	0,5	1	0,5	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0,5	0,5	0	0,5	0	0	0	0	1,5	3,5
33	V. C., L. J.	1	0	1	0	0	0	0	0	1,5	0	3,5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	2,5	6
34	V. P., M. E.	0	0,5	0	0,5	0,5	0	1	0	0	0	2,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,5
35	V. G., Y. N.	1	0	1	0,5	0	0	1	0,5	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
36	D. G., N. D.	0	0	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
37	O. C., D.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	0,5	0	0	6	1	1	1	0	0,5	0,5	1	0	0,75	2	8	14
38	H. S., Y.	1	0	1	0,5	0	1	1	0	0	1	5,5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,5	11
39	R. L., N. P.	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	1	4	7
40	CH. A., J. I.	1	0	0	0	0	1	1	0	1,5	1	5,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,5	11
41	LL. F., B.C.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 18: Resultados del post test por indicadores de la Escuela de Contabilidad

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	N° de Preguntas																				Total		
		Indicadores																						
		Argumenta afirmaciones sobre cantidad y expresiones numéricas										Usa estrategias de estimación y cálculo												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	X	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20	X
1	A. B., J. R.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	0	1	8	0	0	1	1	0	0	0,5	0	0	1,5	4	12
2	A. N. N. M.	1	0,5	1	0,5	0	1	1	1	0	1	7	1	0	0	1,5	1	1	0,5	0	0,5	1,5	7	14
3	CH. S., Y. B.	1	0	1	0,5	0,5	0	1	1	1	1	7	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	5	13
4	CH. P., B. D.	1	0,5	1	0	0,5	0	0,5	0	1,5	1	6	1	1	1	1	1	0,5	0,5	0	2	2	10	16
5	D. H., V. A.	1	0,5	1	0,5	0	0	1	0	1	1	6	1	1	1	0	0	0,5	0,5	1	2	1	8	14
6	D. B., A. C.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	0	1	1	0	0	0	1	0	2	1	6	15
7	D. V., A. C.	0	0,5	0	0,5	0	1	1	1	0	0	4	0	1	1	1	0	0	1	0	2	1	7	11
8	D. V., F. F.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	0,5	0	0	6	1	1	1	0	0	0,5	0,5	0	2	1	7	13
9	E. T., J.S.	1	0,5	1	0	0	1	1	0	0,5	1	6,5	1	1	1	0	0	0	1	0,5	2	2	8,5	15
10	F. R., D. Y.	1	0,5	0	0,5	0,5	1	1	0	1,5	1	7	1	1	1	1	1	0,5	0,5	1	2	2	11	18
11	G. L., L. E.	1	0,5	1	0,5	0	0	1	1,5	1	1	7,5	1	1	1	0	0,5	0,5	0,5	1	1,5	0,5	7,5	15
12	G. C., D. J.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	1,5	0,5	0	0	0	1	1	7	16
13	H. C.,L. L.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	6	15
14	H. S., R. J.	1	0,5	1	0,5	0	0	0	1	0	0	4	1	1	1	0	0	0	1	0	2	2	8	12
15	I. B., C. S.	1	0,5	1	0,5	0,5	0	1	1	1,5	1	8	1	1	0	1,5	1	0,5	0	1	2	2	10	18
16	LL. V., J. W.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	0	0	0	1	0	2	2	8	17
17	M. P., R. M.	1	0	1	0,5	0	1	1	1	1,5	1	8	1	1	1	1,5	0,5	0	0	0	0	1	6	14
18	M. R., J. Y. M.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	0	0,5	0	1	6	1	1	0	1,5	1	0,5	0	1	2	2	10	16
19	M. L., M. A.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	5	14
20	M. R., A.	1	0	1	0,5	0	1	1	1	1,5	1	8	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	2	1	9	17
21	M. M., D.A.	1	0	1	0,5	0	1	0	0	1,5	0	5	1	0	1	1	1	1	0	0,5	2	1,5	8	13
22	N. M., J. J.	1	0	1	0,5	0,5	1	0	0	0	0	4	1	0	1	0	1	1	0,5	0,5	1	1	7	11
23	P. P., A. L. S.	1	0	1	0	0,5	1	0	0	1,5	1	6	1	1	1	1	0	1	0,5	0,5	1	1	8	14
24	R. A., L. N.	1	0	1	0,5	0,5	0	1	0	1,5	0	5,5	1	1	1	1	1	0	0,5	1	1	2	9,5	15
25	R. D., B. A.	1	0,5	1	0,5	0,5	0	1	1	1,5	1	8	1	0	1	0	1	0	0,5	0,5	0,5	1,5	6	14
26	R.A., D.	0	0,5	0	0,5	0,5	0	0	0	1,5	0	3	0	1	1	0	0	0,5	0,5	0	2	2	7	11
27	S. R., F. A.	1	0,5	1	0,5	0,5	0	1	0	1,5	1	7	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	6	13
28	S.CH., C.	1	0,5	1	0	0	1	1	0	1,5	1	7	0	0	1	0	1	0,5	0,5	0	0,5	0,5	4	11
29	T. C., L. V.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	0	0,5	1	1	0	0	1	0,5	0,5	5	14
30	T. O., M. R.	1	0,5	1	0,5	0	1	1	0	1	1	7	1	1	1	0	1	0	0	0,5	1,5	1	6	13
31	V.A., E. J.	1	0,5	1	0,5	0,5	0	1	0	0,5	1	6	1	0	0	1,5	0,5	0	0	0	2	2	6	12
32	V. R., J. J. P.	1	0,5	1	0,5	0	0	0	0	0,5	1	4,5	1	1	1	1	0,5	0,5	0,5	1	2	1	9,5	14
33	V. C., L. J.	1	0,5	1	0	0	1	1	0	1	0	5,5	1	1	1	0	0	0	0,5	1	1,5	1,5	7,5	13
34	V. P., M. E.	1	0,5	1	0,5	0	0	0	0	0,5	1	4,5	1	1	1	0	0	0,5	0,5	0	2	2	8	12
35	V. G., Y. N.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	0,5	1	0	7	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	1	0	5	12
36	D. G., N. D.	0	0,5	1	0,5	0,5	1	0	0	1,5	0	5	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0,5	1	2	2	11	14
37	O. C., D.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	0	1,5	0,5	1	1	0	2	0	8	18
38	H. S., Y.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	0	1	0	1	1	0	2	0	7	16
39	R. L., N. P.	1	0,5	1	0,5	0	1	1	1	1	1	8	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	1	4	12
40	CH. A., J. I.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	0	1,5	1	0,5	0	1	1,5	0,5	9	18
41	LL. F., B.C.	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	3	1	1	0	1,5	0,5	1	1	0	2	0	8	11

Tabla 19: Consolidado de los resultados del test de la Escuela de Derecho “A”

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	NOTA	
		Pre test	Post test
1	A. M., G. L.	5	11
2	A.A., E.	0	11
3	A. L., C. M.	5,5	14
4	B. C., S.	2,5	14
5	B. C., J. J.	10	15
6	B. G., E.	3	16
7	C. A., C. R.	2	13
8	C. R., J. A.	1,5	16
9	D. C., Y. M.	5	17
10	F.M., A.F.	0	12
11	F. F., S. M.	7	16
12	G. B., J. F.	8	12
13	G. V., E. J.	13,25	16
14	G. J., Y.	8	15
15	H. D., L.M.	2,5	15
16	J. P., B. Y	0	14
17	L.C., M.	0	11
18	L. M., M. I.	6	16
19	M. M., Y.	5	15
20	O. S., M.E.	0	13
21	P.V., R.E.	0	11
22	P. R., O. E.	3	13
23	P. B., R. P.	10,5	15
24	R. L., B. Y.	1	12
25	R. R., Y. M.	4,5	15
26	R. T., M. L.	5	16
27	S. S. C., Y.	4,5	16
28	S. S., W. J.	3,5	13
29	S. E., D. D.	6,5	16
30	T. G., C. M.	3	12
31	V. CH., A. D.	4,5	17
32	V. V., J. A.	8,5	16
33	V. V., J. C.	2,5	14
34	Y. B., D. J.	4,5	12
35	C. L., F.	2,5	11
36	S., A. Y.	7,5	13

Tabla 20: Resultados del pre test por indicadores de la Escuela de Derecho "A"

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	Nº de Preguntas																				Total		
		Indicadores																						
		Argumenta afirmaciones sobre cantidad y expresiones numéricas										Usa estrategias de estimación y cálculo												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	X	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20	X
1	A. A., E..	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	A. M., G.L.	1	0,5	1	0,5	0,5	0	0	0	1,5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
3	A. L., C. M.	1	0,5	0	0	0	1	1	0	0	0	3,5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5,5
4	B. C., S.	1	0,5	1	0	0	0	0	0	0	0	2,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,5
5	B. C., J. J.	1	0,5	1	0	0,5	1	0	1	0	1	6	1	1	0	0	0,5	0,5	0,5	0	0	0	4	10
6	B. G., E.	1	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0,5	1,5	3
7	C. A., C. R.	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
8	C. R., J. A.	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5
9	D. C., Y. M.	1	0,5	0	0	0,5	0	1	0	1	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
10	F.M., A.F.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	F. F., S. M.	1	0,5	1	0	0	0	0	0	1	0	3,5	1	1	0	0	0,5	0,5	0	0	0	0,5	3,5	7
12	G. B., J. F.	1	0,5	0	0	0	1	1	0	0	1	4,5	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1,5	3,5	8
13	G. V., E. J.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	0,5	0	0	0	0	0	0,75	1	4,25	13,25
14	G. J., Y.	1	0,5	0	0	0	1	1	0	1,5	1	6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8
15	H. D., L.M.	1	0,5	0	1	0	0	0	0	0	0	2,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,5
16	J. P., B. Y	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	L.C., M.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	L. M., M. I.	1	0,5	0	0	1	1	0	1,5	0	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6
19	M. M., Y.	1	0,5	1	1	0	0	0	0	1,5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
20	O. S., M.E.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	P.V., R.E.	1	0	1	0,5	0	1	0	0	1,5	0	5	1	0	1	1,5	0,5	0,5	0,5	0,5	2	1,5	8	0
22	P. R., O. E.	0	0,5	0	0,5	0	0	0	1	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
23	P. B., R. P.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	0	1,5	1	8	1	0	0	1	0	0	0,5	0	0	0	2,5	10,5
24	R. L., B. Y.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
25	R. R., Y. M.	1	0,5	1	0	0	1	0	1	0	0	4,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,5
26	R. T., M. L.	1	0	1	0,5	0,5	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	5
27	S. S. C., Y.	1	0,5	0	0	0	0	0	0	1	0	2,5	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	4,5
28	S. S., W. J.	1	0,5	0	1	0	1	0	0	0	0	3,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5
29	S. E., D. D.	1	0	0	0	0	1	1	1	1,5	0	5,5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6,5
30	T. G., C. M.	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
31	V. CH., A. D.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0,5	2,5	4,5
32	V. V., J. A.	1	0,5	1	0	0	0	1	0	0	1	4,5	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	4	8,5
33	V. V., J. C.	1	0	0	0	0,5	0	0	0	0	1	2,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,5
34	Y. B., D. J.	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	1,5	4,5
35	C. L., F.	1	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	1,5	0	0	0	0	0,5	0,5	0	0	0	0	1	2,5
36	S., A. Y.	1	0	1	0	0,5	1	0	0	0	0	3,5	1	0	0	1	0	0	0,5	0,5	0,5	0,5	4	7,5

Tabla 21: Resultados del post test por indicadores de la Escuela de Derecho "A"

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	N° de Preguntas																				Total		
		Indicadores																						
		Argumenta afirmaciones sobre cantidad y expresiones numéricas										Usa estrategias de estimación y cálculo												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	X	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20	X
1	B. A., E..	0	0,5	1	0,5	0,5	1	0	0,5	0	0	4	1	1	1	0	0	0	0	2	2	7	11	
2	B. M., G.L.	1	0,5	1	0,5	0,5	0	0	0	1,5	0	5	1	1	1	1,5	0,5	0	0,5	0,5	0	0	6	11
3	A. L., C. M.	1	0,5	1	0,5	0	1	1	0,5	0	1	6,5	1	1	0	0	0,5	0,5	0	0,5	2	2	7,5	14
4	B. C., S.	1	0,5	1	0	0	0	1	0	1	1	5,5	1	1	1	1	0,5	0,5	0,5	1	0,5	1,5	8,5	14
5	B. C., J. J.	1	0,5	1	0	0,5	1	0	1	1,5	1	7,5	1	1	0	0	0,5	0,5	0,5	2	1,5	7,5	15	
6	B. G., E.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	0	0	1	1	0	0,5	0,5	1	1,5	1,5	7	16
7	C. A., C. R.	1	0,5	1	0	0	1	0	1	1,5	0	6	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	1	0,5	0,5	7	13
8	C. R., J. A.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	1	0	1	7	16
9	D. C., Y. M.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	0	8	0	1	1	1	0	0,5	0,5	1	2	2	9	17
10	F.M., A.F.	0	0,5	1	0,5	0,5	0	0	0	1	0	3,5	1	1	1	1	0,5	0,5	0,5	1	1	1	8,5	12
11	F. F., S. M.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	0	0,5	1	1	7	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0,5	1	1,5	0,5	9	16
12	G. B., J. F.	1	0,5	1	0	0	1	1	0,5	1,5	1	7,5	1	0	0	0	0	0,5	0,5	1	0	1,5	3,5	12
13	G. V., E. J.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	0,5	1,5	0	0	0	0	2	1	7	16
14	G. J., Y.	1	0,5	1	0	0	1	1	1	1,5	1	8	1	1	0	0	0	0,5	0,5	0	2	2	7	15
15	H. D., L.M.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0	0	6	15
16	J. P., B. Y	1	0	0	0	0	1	1	1	1,5	0	5,5	1	1	1	1	0,5	0,5	0,5	1	1	1	8,5	14
17	L.C., M.	1	0,5	0	1	0	1	0	0	0	0	3,5	1	1	1	0	0	0	0,5	1	1,5	1,5	7,5	11
18	L. M., M. I.	1	0,5	1	0,5	0	1	1	0	1,5	1	7,5	1	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0	2	1	8,5	16
19	M. M., Y.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0	0	6	15
20	O. S., M.E.	1	0	0	0	0	1	1	1	1,5	0	5,5	1	1	1	0	0	0	0,5	1	1,5	1,5	7,5	13
21	P.V., R.E.	1	0	1	0,5	0	1	0	0	1,5	0	5	1	0	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	1		6	11
22	P. R., O. E.	1	0,5	1	0,5	0	0	0	1	0,5	0	4,5	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0,5	1	1,5	0	8,5	13
23	P. B., R. P.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0	0	6	15
24	R. L., B. Y.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	0	0	0	0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	3	12
25	R. R., Y. M.	1	0,5	1	0,5	0	1	1	0	1,5	1	7,5	1	1	1	0	0	0	0,5	1	1,5	1,5	7,5	15
26	R. T., M. L.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	0	0	0	0	1	1,5	1,5	7	16
27	S. S. C., Y.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	0	0	0	0	0	2	2	7	16
28	S. S., W. J.	1	0	0	0,5	0,5	0	1	1	1,5	0	5,5	1	1	1	0	0	0	0,5	1	1,5	1,5	7,5	13
29	S. E., D. D.	1	0	0	0	0	1	1	1	1,5	0	5,5	1	1	1	1,5	0,5	0	0,5	1	2	2	10,5	16
30	T. G., C. M.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9		0	0	1,5	0,5	0,5	0,5	0	0	0	3	12
31	V. CH., A. D.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	1	0,5	0,5	0	1	1	1	8	17
32	V. V., J. A.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	0	1	0,5	0,5	0	1	1	1	7	16
33	V. V., J. C.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	5	14
34	Y. B., D. J.	1	0,5	1	0,5	0,5	0	0	0	1,5	1	6	0	1	0	0	0,5	0	0	0	0	1,5	3	12
35	C. L., F.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	0	1	0	0	0,5	0,5	0	0	0	0	2	11
36	S., A. Y.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	0	0	1	0	0	0,5	0,5	0,5	0,5	4	13

Tabla 22: Consolidado de los resultados del test de la Escuela de Derecho “B”

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	NOTA	
		Pre test	Post test
1	A.CH., L.G.	0	11
2	A. M., D.	4	12
3	B.H., C.A.D.	0	12
4	B.O., Y.N.	0	13
5	C.D., B. E.	8.5	13
6	C. T., L.M.	6	14
7	CH. E., I. A.	7	15
8	CH. Y., C. G.	11,75	16
9	C.H., G. E.	0	13
10	C. H., G. E.	0	11
11	C.L., F. L.	0	12
12	D. N., J. C.	6	16
13	F. CH., R. R.	3	13
14	F. D., J. S.	4,5	15
15	F. M., C. E.	1	13
16	LL. CH., R.	5	16
17	M. R., R. E.	6	17
18	P. J., M. A.	1,5	16
19	P.A., G. A.	0	11
20	P.F., K. D.	0	12
21	P. B., R.C.	18,25	19
22	R. L., J. M.	5	12
23	R. M., J. L.	3	11
24	R.C., L. A.	0	13
25	S.L., K. M.	0	12
26	S.B., A. A.	0	14
27	S., C., C. J.	0	14
28	T. Q., M. S.	0	11
29	T. H., L. R.	9,25	15
30	V. T., A. J.	0	12
31	B. S., M. C.	8	11
32	C.A.,M.	16,5	18

Tabla 23: Resultados del pre test por indicadores de la Escuela de Derecho “B”

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	Nº de Preguntas																				Total			
		Indicadores																							
		Argumenta afirmaciones sobre cantidad y expresiones numéricas										Usa estrategias de estimación y cálculo													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	X	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20	X	
1	A. CH., L.G.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	A. M., D.	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0,5	1	0	0	4
3	B.H., C. A. D.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	B. O., Y.N.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	C. D., B. E.	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	5	1	0	0	1	0	0	1	0	0,5	3,5	0	0	8,5
6	C.T., L. M.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0,5	1,5	5	0	6	
7	CH. E., I. A.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	0	1,5	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
8	CH. T., S. M.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	CH. Y., C. G.	1	0,5	1	0	0	1	0	0	1,5	0	5	1	1	0	1	1	0	1	0,75	1	6,75	0	11,75	
10	C. H., G. E.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	C. L., F. L.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	D. N., J. C.	1	0,5	1	0	0,5	0	1	0	1	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6
13	F. CH., R. R.	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	3
14	F. D., J. S.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	0	0	0	0	4,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,5
15	F. M., C. E.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
16	LL. CH., R.	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	5
17	M. R., R. E.	1	0	0	0,5	0,5	1	0	0	0	0	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3	0	6
18	P. J., M. A.	1	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5
19	P. A., G. A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	P. F., K. D.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	P. B., R.C.	1	0	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	8,5	1	1	0	1	1	1	1	0,75	2	9,75	0	18,25	
22	R. L., J. M.	1	0	0	0	0	0	1	0,5	1,5	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5
23	R. M., J. L.	1	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0,5	1	0	0	3
24	R. C., L. A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	S. L., K. M.A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	S. B., A. A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	S. C., C. J.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	T. Q., M. S.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	T. H., L. R.	1	0,5	0	0	0	0	1	0	0	1	3,5	1	0	0	1	1	0	0	0,75	2	5,75	0	9,25	
30	V. T., A. J.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	B. S., M. C.	1	0	1	0	0	1	1	0	1,5	0	5,5	1	0	0	0	0	0	0	0,5	1	2,5	0	0	8
32	C.A.,M.	1	0,5	1	0	0,5	0	7	0	0	1	11	1	1	0	1	0	0	1	0	1,5	5,5	0	0	16,5

Tabla 24: Resultados del post test por indicadores de la Escuela de Derecho “B”

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	Nº de Preguntas																				Total		
		Indicadores																						
		Argumenta afirmaciones sobre cantidad y expresiones numéricas										Usa estrategias de estimación y cálculo												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	X	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20	X
1	A. CH., L.G.	1	0	1	0,5	0,5	1	1	1	1	1	8	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3	11
2	A. M., D.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	0	0	0	0,5	0	0	0,5	3	12	
3	B.H., C. A. D.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	0	0	0	0	4,5	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0	0	2	0	7,5	12
4	B. O., Y.N.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	0,5	0,5	0	6,5	0	0	1	1,5	0,5	0,5	1	1	0,5	6,5	13	
5	C. D., B. E.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	0	1,5	0	7	1	0	0	1	0,5	0	1	0	2	0,5	6	13
6	C.T., L. M.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	0	0	1	0	0	1	0	0,5	1,5	5	14
7	CH. E., I. A.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	0	0	0	0	0	0,5	0,5	1	2	2	6	15
8	CH. T., S. M.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	0	0	0	0	2	2	7	16	
9	CH. Y., C. G.	1	0,5	1	0,5	0,5	0	0	0	1,5	0	5,5	0	1	0	1	1	0	1	0	1,5	2	7,5	13
10	C. H., G. E.	1	0	1	0,5	0	1	0	0	1,5	0	5	1	0	1	1	0,5	0,5	0	0	1	1	6	11
11	C. L., F. L.	0	0	1	0,5	0,5	1	1	0	0	0	4	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	8	12
12	D. N., J. C.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0	7	16
13	F. CH., R. R.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	4	13
14	F. D., J. S.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	1	0	0	6	15
15	F. M., C. E.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	4	13
16	LL. CH., R.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0,5	0	0	1	7	16
17	M. R., R. E.	1	0	0	0,5	0,5	1	0	1	1	1	6	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0,5	1	2	2	11	17
18	P. J., M. A.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	0	0	0	0	0	2	2	7	16
19	P. A., G. A.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	0	0	0	0	4,5	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0	1	0,5	0,5	6,5	11
20	P. F., K. D.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	0,5	0	7	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0	6	12
21	P. B., R.C.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	0	1	1	1	1	1	2	1	10	19
22	R. L., J. M.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	0,5	0	7	1	1	1	0	0	0	0	0	2	0	5	12
23	R. M., J. L.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	0	0	0	0	0	0	0	1	0,5	0,5	2	11
24	R. C., L. A.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	4	13
25	S. L., K. M.A	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	0,5	0	7	1	1	1	1,5	0	0	0	0	0	0,5	5	12
26	S. B., A. A.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2	5	14
27	S. C., C. J.	1	0,5	1	0	0	1	1	1	1,5	1	8	1	1	1	1,5	0,5	0	0	0	0,5	0,5	6	14
28	T. Q., M. S.	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	1	1	1	1	0,5	0,5	0	0	2	1	8	11
29	T. H., L. R.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	0	0	1	6,5	1	1	1	1	0,5	0,5	0	0	2	1,5	8,5	15
30	V. T., A. J.	1	0,5	1	0	0	1	0	0	1,5	0	5	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	7	12
31	B. S., M. C.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	0,5	1,5	0	7,5	1	0	0	0	0	0	0	0	0,5	2	3,5	11
32	C.A.M.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9	18

Tabla 25: Consolidado de los resultados del test de la Escuela de Psicología “A”

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	NOTA	
		Pre test	Post test
1	A. E., P. T.	3	12
2	A. V., E. M.	6	14
3	A. G., K. P.	0	11
4	B. C., G. J.	5.5	14
5	B. S., N. L.	4	15
6	C. R., S. D.	3	16
7	C. C., I. A.	6	11
8	C. R., L. A.	2	11
9	CH. R., L.	3	13
10	C. S., N. M.	2	15
11	C. Q., K. Y.	3	13
12	C. G., Y. E.	3	11
13	C. F., L. M.	2.5	11
14	D. V., M. E.	3	12
15	D. G., V. M.	6	11
16	E. G., V. M.	6	16
17	F. C., M. M.	4.25	12
18	F. M., D. N.	3.5	11
19	G. P., D. E.	3.5	13
20	G. LL., N. L.	4	12
21	H. D., B. D.	0	11
22	H. L., L. V.	1	11
23	H. M., K. N. S.	4	11
24	J. G., A.	1	12
25	LL. N., E. O.	6.5	15
26	M. V., K. E.	1,5	11
27	M. M., M. B.	4.5	11
28	M. S., J. J. P.	2.5	13
29	P. F., A. H.	10	13
30	Q. O., D. L. A.	1,5	13
31	R. P., F. I.	0	11
32	S. C., E. V.	7	12
33	S. C., L.	6	13
34	S. V., I. L.	5	13
35	S. R., J. A.	2.5	13
36	T. D., A. J.	4.5	15
37	V. S., A. M.	1	12
38	V. N., Y. Y.	5.5	15
39	V. D., F. C.	4	11
40	C. V., M. F.	3	11

Tabla 26: Resultados del pre test por indicadores de la Escuela de Psicología "A"

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	Nº de Preguntas																				Total		
		Indicadores																						
		Argumenta afirmaciones sobre cantidad y expresiones numéricas										Usa estrategias de estimación y cálculo												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	X	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20	X
1	A. E., P. T.	1	0,5	1	0,5	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
2	A.V.E.D.	1	0	1	0,5	0,5	0	1	0	0	1	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6
3	A. G., K. P.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	B. C., G. J.	1	0	0	0,5	0	1	1	0	0	0	3,5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5,5
5	B. S., N. L.	1	0,5	1	0	0	0	0	0	1,5	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
6	C. R., S. D.	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3
7	C. C., I. A.	1	0,5	1	0	0	0	0	0	1,5	0	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6
8	C. R., L. A.	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
9	CH. R., L.	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3
10	C. S., N. M.	0	0,5	0	0	0	0	0	0	1,5	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
11	C. Q., K. Y.	1	0,5	1	0	0	0	0	0	0	0	2,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0,5	3
12	C. G., Y. E.	1	0,5	1	0,5	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
13	C. F., L. M.	1	0,5	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	2,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,5
14	D. V., M. E.	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
15	D. G., V.M.	1	0,5	1	0	0	0	1	1	1,5	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
16	E. G., V. M.	1	0,5	1	0	0	0	0	0	0	0	2,5	0	0	0	0	0	0	0	0,75	1	1,75	4,25	
17	F. C., M. M.	1	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0	0	0	0	0	0,5	0,5	0	0	1	2	3,5
18	F. M., D. N.	1	0	1	0,5	0	0	1	0	0	0	3,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5
19	G. P., D. E.	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	1,5	4,5
20	G. LL., N. L.	1	0	0	0,5	0	1	1	0	0	0	3,5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5,5
21	H. D., B. D.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	H. L., L. V.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
23	H. M., K. N. S.	1	0	1	0,5	0	0	0	0	1,5	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
24	J. G., A.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
25	LL. N., E. O.	1	0,5	1	0	0	1	0	0	0	0	3,5	0	0	0	0	0	0,5	0,5	0	0	2	3	6,5
26	M. V., K. E.	1	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5
27	M. M., M. B.	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0,5	0,5	0	0	1,5	3,5	4,5
28	M. S., J. J. P.	1	0	0	0,5	0	0	1	0	0	0	2,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,5
29	P. F., A. H.	1	0,5	0	0,5	0,5	1	1	1	0	1	6,5	1	0	0	0	0,5	0	0,5	0	0	1,5	3,5	10
30	Q. O., D. L. A.	1	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5
31	R. P., F. I.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	S. C., E. V.	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	4	1	0	0	0	0,5	0	0,5	0,5	0	0,5	3	7
33	S. C., L.	1	0,5	1	0	0	0	0	0	0	0	2,5	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0,5	3,5	6
34	S. V., I. L.	1	0,5	1	0	0	0	0	0	1,5	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	5
35	S. R., J. A.	1	0,5	1	0	0	0	0	0	0	0	2,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,5
36	T. D., A. J.	1	0,5	1	0	0	1	1	0	0	0	4,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,5
37	V. S., A. M.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
38	V. N., Y. Y.	1	0,5	0	0	0	0	1	0	0	0	2,5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	3	5,5
39	V. D., F. C.	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4
40	C. V., M. F.	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3

Tabla 27: Resultados del post test por indicadores de la Escuela de Psicología "A"

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	Nº de Preguntas																				Total		
		Indicadores																						
		Argumenta afirmaciones sobre cantidad y expresiones numéricas										Usa estrategias de estimación y cálculo												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	X	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20	X
1	A. E., P. T.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	0	0	0	0	4.5	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1,5	0	7.5	12
2	A.V.E.D.	1	0	1	0,5	0,5	0	1	0	1,5	1	6.5	1	0	0	1	0,5	0,5	0,5	1	2	2	7.5	14
3	A. G., K. P.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	0	0	0	0	4.5	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0	1	0,5	0,5	6.5	11
4	B. C., G. J.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1	1	8.5	0	0	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	2	14
5	B. S., N. L.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	0	0	0	0	0	2	1	6	15
6	C. R., S. D.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	0,5	0,5	0	0	0	2	1	7	16
7	C. C., I. A.	1	0,5	1	0	0	0	1	0	1,5	1	6	1	1	1	0,5	0,5	0	0	0	0,5	0,5	5	11
8	C. R., L. A.	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	4	1	1	1	1,5	0,5	0	0	0	0	2	7	11
9	CH. R., L.	1	0,5	1	0	0	1	1	1	0	0	5.5	1	1	1	1	0,5	0	0	0	2	1	7.5	13
10	C. S., N. M.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	0	0	0	0	0	0,5	0,5	1	2	2	6	15
11	C. Q., K. Y.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	0	0	0	1	0	0,5	0,5	1	1	2	6	15
12	C. G., Y. E.	1	0,5	1	0,5	0	1	1	0	0	0	5	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0,5	0	0	0	6	11
13	C. F., L. M.	1	0,5	0	0,5	0,5	0	0	0	0	1	3.5	1	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0	1	1	7.5	11
14	D. V., M. E.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	0,5	1	0	7	0	0	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	5	12
15	D. G., V.M.	1	0,5	1	0,5	0	0	1	1	1	0	6	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2	5	11
16	E. G., V. M.	1	0,5	1	0,5	0,5	0	1	1	1	0	6.5	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0	1	2	1	9.5	16
17	F. C., M. M.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	0	0	0	0,5	0,5	0	0	0	3	12
18	F. M., D. N.	1	0	1	0,5	0	0	1	0	0	1	4.5	1	1	1	1	0,5	0	0	0	1	1	6.5	11
19	G. P., D. E.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	0,5	1	0	7	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	6	13
20	G. LL., N. L.	1	0	0	0,5	0	1	1	0	1	1	5.5	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1,5	6.5	12
21	H. D., B. D.	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1,5	0,5	0	0	1	2	1	9	11
22	H. L., L. V.	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	1	1	1	1,5	0,5	0	0	1	1	1	8	11
23	H. M., K. N. S.	1	0	1	0,5	0	0	0	0	1,5	0	4	1	1	1	0	0	0	0	0	2	2	7	11
24	J. G., A.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	3	12
25	LL. N., E. O.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	0	0	0,5	0,5	0	0	2	6	15
26	M. V., K. E.	1	0,5	1	0,5	0	1	1	0	0	0	5	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,5	0,5	6	11
27	M. M., M. B.	1	0,5	1	0,5	0	1	1	1	1	1	8	1	0	0	0	0	0,5	0,5	0	0	1	3	11
28	M. S., J. J. P.	1	0,5	1	0,5	0	1	1	1	1,5	1	8.5	0	0	0	0	0	0,5	0	0	2	2	4.5	13
29	P. F., A. H.	1	0,5	0	0,5	0,5	1	1	1	0	1	6.5	1	1	1	1,5	0,5	0	0	0	0	1,5	6.5	13
30	Q. O., D. L. A.	1	0,5	1	0	0	0	1	0	0	0	3.5	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0	0	2	2	9.5	13
31	R. P., F. I.	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1,5	0,5	0	0	0	2	2	9	11
32	S. C., E. V.	1	0	0	0	0	1	1	0,5	1,5	1	6	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,5	1	0,5	6	12
33	S. C., L.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	0	0	1	1	6.5	1	1	0	0	0,5	0	0	0	2	2	6.5	13
34	S. V., I. L.	1	0,5	1	0	0	0	0	0	1,5	0	4	1	1	1	1	0	0	0,5	0,5	2	2	9	13
35	S. R., J. A.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4	13
36	T. D., A. J.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	6	15
37	V. S., A. M.	1	0,5	1	0,5	0	0	0	0	0	0	3	1	1	1	1	0,5	0,5	0	0	2	2	9	12
38	V. N., Y. Y.	1	0,5	1	0	0	0	1	1	0	1	5.5	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0	0	2	2	9.5	15
39	V. D., F. C.	1	0,5	1	0,5	0	0	1	0	0	0	4	1	1	1	0	0	0	0	0	2	2	7	11
40	C. V., M. F.	1	0,5	1	0	0	0	0	0	1	1	4.5	1	1	1	1,5	0,5	0	0	0	0	1,5	6.5	11

Resultados del test de la Experiencia Curricular de Pensamiento lógico

Grupo Control

Tabla 28: Consolidado de los resultados del test de la Escuela de Ingeniería Empresarial

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	NOTA	
		Pre test	Post test
1	A. CH., N.	0	10
2	A. C., J. F.	0	12
3	A. P., L. D.	0	13
4	A. V., G. L.	2	14
5	B. CH., L.N.	1	12
6	C. R., A.	7.5	10
7	C. L., J. D.	6.5	11
8	C.C., M. P.	0	10
9	C. A., R. M.	6.5	13
10	CHJ., S. C.	0	08
11	C. Y., R. J.	6.5	13
12	C. Z., E. L.	7.5	12
13	C. C., J. R.	4.5	12
14	C. R., M. J.	3.5	11
15	D. S., J. S.	10	16
16	F. A., K. A.	5	11
17	F. V., K. A.	0	12
18	G. CH., I. P.	0	09
19	G. E., J. C.	0	10
20	G LL., C.D.	5.5	13
21	H. J., J.	0	12
22	H. Ñ., M. X.	18	17
23	J. R., L. A.	2.5	12
24	L. C., D. J.	0	14
25	M. L., L. F.	3	12
26	M. F., J. A.	2.5	14
27	N. Q., A. M.	4.5	12
28	O. Y., E. J.	0	11
29	P. S., B. L.	0	11
30	R. J., E.	4	11
31	S. B., B. S.	0	10
32	S. E., A. L.	4	12
33	S. V., D. R.	3.75	13
34	S. V., D. A.	5.5	13
35	T. M., J.C.	0	13
36	T. R., A. A.	0	11
37	V. Y., J. H.	0	11
38	V. N., W. B.	0	10
39	V. M., C. A.	0	14
40	Y. C., A.	0	10
41	Y. C., J. A.	0	13

Tabla 29: Resultados del pre test por indicadores de la Escuela de Ingeniería Empresarial

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	Nº de Preguntas																				Total		
		Indicadores																						
		Argumenta afirmaciones sobre cantidad y expresiones numéricas										Usa estrategias de estimación y cálculo												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	X	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20	X
1	CH., N.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	C., J. F.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	P., L. D.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	A. V., G. L.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
5	CH., L.N.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
6	C. R., A.	1	0,5	1	0,5	0	0	0	0	0	0	3	1	1	1	0	0	0	0,5	0,5	0,5	4,5	7,5	
7	C. L., J. D.	1	0,5	1	0	0	0	0	0,5	1,5	0	4,5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	6,5	
8	C.C., M. P.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	C. A., R. M.	1	0,5	1	0,5	0	0	0	0	1	1	5	0	0	0	0	0	0,5	0	0	1	1,5	6,5	
10	CHJ., S. C.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11	C. Y., R. J.	1	0,5	1	0,5	0,5	0	0	0	1	0	4,5	0	0	1	0	0	0	0	0,5	0,5	2	6,5	
12	C. Z., E. L.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	0	0,5	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	1,5	7,5	
13	C. C., J. R.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	2	2	4,5	4,5		
14	C. R., M. J.	0	0,5	1	0	0	1	1	0	0	0	3,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	
15	D. S., J. S.	0	0,5	1	0	0	0	1	1	0,5	0	4	1	1	1	1	0	0	0	1	1	6	10	
16	F. A., K. A.	1	0,5	1	0,5	0,5	0	0	0	0	0	3,5	0	0	0	0	0	0	0	0,5	1	1,5	5	
17	F. V., K. A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18	G. CH., I. P.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19	G. E., J. C.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20	G LL., C.D.	1	0	0	0,5	0	1	1	0	0	0	3,5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	5,5	
21	H. J., J.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
22	H. Ñ., M. X.	1	0	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	8,5	1	1	0	1	1	1	1	0,5	2	9,5	18	
23	J. R., L. A.	1	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0	2,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,5	
24	L. C., D. J.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
25	M. L., L. F.	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0,5	0,5	0	0	1	3	
26	M. F., J. A.	1	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	1,5	0	0	0	0	0	0,5	0,5	0	0	1	2,5	
27	N. Q., A. M.	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0,5	0,5	0	0	1,5	4,5	
28	O. Y., E. J.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
29	P. S., B. L.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
30	R. J., E.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	4	4	
31	S. B., B. S.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
32	S. E., A. L.	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
33	S. V., D. R.	1	0,5	1	0	0	1	0	0	0	0	3,5	0	0	0	0	0	0	0	0,25	0	0,25	3,75	
34	S. V., D. A.	1	0,5	1	0	0	0	0	0	1,5	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0,5	0	1,5	5,5	
35	T. M., J.C.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
36	T. R., A. A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
37	V. Y., J. H.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
38	V. N., W. B.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
39	V. M., C. A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
40	Y. C., A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
41	Y. C., J. A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Tabla 30: Resultados del post test por indicadores de la Escuela de Ingeniería Empresarial

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	N° de Preguntas																				Total		
		Indicadores																						
		Argumenta afirmaciones sobre cantidad y expresiones numéricas										Usa estrategias de estimación y cálculo												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	X	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20	X
1	CH., N.	0	0,5	1	0	0	0	1	1	0,5	0	4	1	1	1	1	0	0	0	1	1	6	10	
2	C., J. F.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	0	0	0	0	0	0	1	2	0	3	12	
3	P., L. D.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	0	1	0	0	0	0	1	2	0	4	13	
4	A. V., G. L.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	1	0	0	0	0,5	0,5	5	14	
5	CH., L.N.	1	0,5	1	0,5	0	0	0	0	0,5	0	3,5	1	1	1	1,5	0	0	0	2	2	8,5	12	
6	C. R., A.	1	0,5	1	0,5	0,5	0	0	1	1,5	1	7	1	1	1	0	0	0	0	0	0	3	10	
7	C. L., J. D.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	0	0,5	1,5	1	7,5	1	1	0	0	0	0	1,5	0	3,5	11		
8	C.C., M. P.	0	0	0	0	0,5	0	0	0	1,5	1	3	1	1	1	0	0	0	0	2	2	7	10	
9	C. A., R. M.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	0	0	1	0	0	0,5	0	1,5	1	4	13	
10	CHJ., S. C.	1	0,5	1	0,5	0,5	0	0	0	1,5	0	5	0	0	1	0	0	0	0	1	1	3	08	
11	C. Y., R. J.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	0	0,5	1,5	0	6,5	1	1	1	0	0	0,5	0,5	0	2	0,5	6,5	13
12	C. Z., E. L.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	0	1,5	1	8	1	1	0	0	0	0	0	1	1	4	12	
13	C. C., J. R.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	0	0,5	0,5	0	5,5	1	1	1	0	0	0	0	2	1	6,5	12	
14	C. R., M. J.	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	4	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0,5	1	0	7	11	
15	D. S., J. S.	0	0,5	1	0	0	0	1	1	1,5	0	5	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0,5	1	2	2	11	16
16	F. A., K. A.	1	0,5	1	0	0	0	0	0	0	1	3,5	1	1	1	1	0	0	0,5	1	0,75	1,25	7,5	11
17	F. V., K. A.	1	0,5	0	0	0,5	0	1	1	1,5	1	6,5	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0	0,25	0,25	5,5	12
18	G. CH., I. P.	1	0	1	0,5	0,5	0	1	0,5	0	0	4,5	0	0	0	0	0,5	0	0	0	2	2	4,5	09
19	G. E., J. C.	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3	1	1	1	1,5	0,5	0	0	0	1,5	0,5	7	10
20	G LL., C.D.	1	0	0	0,5	0,5	1	1	1	1,5	0	6,5	1	1	1	1,5	0,5	0	0	0	1,25	0,25	6,5	13
21	H. J., J.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	0	0	0	0,5	0,5	0	0	0	0	2	3	12
22	H. Ñ., M. X.	1	0	0	0,5	0,5	1	1	1	1	0	6	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0,5	1	2	2	11	17
23	J. R., L. A.	1	0	1	0,5	0	0	0	0	1,5	1	5	0	1	1	1	0,5	0,5	0	0	2	1	7	12
24	L. C., D. J.	1	0	0	0	0	0	0	0	1,5	1	3,5	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0,5	1	2	1,5	10,5	14
25	M. L., L. F.	1	0,5	1	0	0	1	0	0	1	1	5,5	1	0	0	0,5	0	0,5	0,5	0	2	2	6,5	12
26	M. F., J. A.	1	0	0	0,5	0	0	0	0	1	1	3,5	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0,5	1	2	1,5	10,5	14
27	N. Q., A. M.	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	4	1	1	1	1,5	0	0,5	0,5	0	1	1,5	8	12
28	O. Y., E. J.	1	0	0	0,5	0	0	1	0	1	1	4,5	1	1	0	0	0	0,5	0	0	2	2	6,5	11
29	P. S., B. L.	1	0,5	0	0,5	0,5	1	1	1	0	1	6,5	1	0	0	0	0,5	0	0,5	0	1	1,5	4,5	11
30	R. J., E.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	11
31	S. B., B. S.	1	0,5	1	0,5	0	0	0	0	0	1	4	1	1	1	1,5	0,5	0	0	0	0,25	0,75	6	10
32	S. E., A. L.	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	4	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0,5	2	0,5	8	12
33	S. V., D. R.	1	0,5	1	0	0	0	0	0	1	1	4,5	1	1	1	1	0	0	0	0	2	2	8,5	13
34	S. V., D. A.	1	0,5	1	0	0	0	0	0	1,5	1	5	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	2	2	8	13
35	T. M., J.C.	1	0,5	0	0	0	0	0	0	0	1	2,5	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0,5	1	2	2	11	13
36	T. R., A. A.	1	0,5	1	0	0	1	1	0	0	0	4,5	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0	1,25	0,25	6,5	11
37	V. Y., J. H.	1	0,5	1	0	0	0	0	0,5	1,5	0	4,5	0	1	0	0	0,5	0,5	0,5	0	2	2	6,5	11
38	V. N., W. B.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	0,5	0	7	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	3	10
39	V. M., C. A.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	0,5	0	7	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0,5	0	0	1	7	14
40	Y. C., A.	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	3	1	1	1	0	0	0	0	0	2	2	7	10
41	Y. C., J. A.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	0	1,5	1	8	0	0	0	1,5	0,5	0,5	0,5	1	0,25	0,75	5	13

Tabla 31: Consolidado de los resultados del test de la Escuela de Negocios Internacionales

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	NOTA	
		Pre test	Post test
1	A. F., D. M.	7.5	9
2	B. M., J. D.	2	10
3	C. A., F. Y.	4	11
4	C. F., N. G.	0	10
5	C. F., A. A.	3	12
6	D. D., J. R.	1	8
7	D. F., B. D.	4.5	11
8	F. H., J. C.	4.5	10
9	F. C., M.	6.75	11
10	I. M., L. N.	6	12
11	I. V., J. D.	7	12
12	L. H., J. C.	1	9
13	M. P., J. A. T.	5.5	8
14	P. P., S. J.	0	7
15	O. M., R. F.	0	10
16	O. S., K. S.	3	12
17	O. C., A.	0	11
18	P. P., C. M.	3.5	13
19	P. A., C. M.	3.5	12
20	R. P., C. D.	3.25	11
21	S. M., M. I.	6.5	14
22	U. R., E. J.	1,5	12
23	Z. B., C. E.	6	10
24	B.F., G.	1,5	6

Tabla 32: Resultados del pre test por indicadores de la Escuela de Negocios Internacionales

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	N° de Preguntas																				Total		
		Indicadores																						
		Argumenta afirmaciones sobre cantidad y expresiones numéricas										Usa estrategias de estimación y cálculo												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	X	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20	X
1	A. F., D. M.	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	5	1	0	0	0	0	0,5	0,5	0	0	0,5	2,5	7,5
2	B. M., J.D.	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
3	C. A., F.Y.	1	0,5	1	0	0	0	0	0	0	0	2,5	1	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	1,5	4
4	C. F., N. G.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	C.F., A. A.	1	0,5	1	0,5	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
6	D. D., J. R.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
7	D. F., B. D.	1	0	1	0,5	0	0	1	0	0	0	3,5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4,5
8	F. H., J. C.	1	0,5	0	0	0	1	1	0	0	0	3,5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	4,5
9	F. C., M.	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	1	0	0,75	1	4,75	6,75
10	I. M., L. N.	1	0,5	1	0	0	0	0	0	0	1	3,5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	2,5	6
11	I. V., J. D.	0	0,5	1	0	0	1	1	0	0	0	3,5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1,5	3,5	7
12	L. H., J. C.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
13	M. P., J. A. T.	1	0,5	1	0	0	1	1	1	0	0	5,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,5
14	O. M., R. F.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	O. S., K. S.	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3
16	O. C., A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	P. P., S. J.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	P. P., C. M.	1	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0	2,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3,5
19	P. A., C. M.	1	0,5	1	0	0	0	0	0	0	0	2,5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3,5
20	R. P., C. D.	1	0,5	0	0	0	1	0	0	0	0	2,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0,75	0	0,75	3,25
21	S. M., M. I.	1	0	0	0	0,5	1	1	0,5	1,5	1	6,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,5
22	U. R., E. J.	1	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5
23	Z. B., C. E.	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	6
24	B.F., G.	0	0	0	0	0	0	1	0	0,5	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5

Tabla 33: Resultados del post test por indicadores de la Escuela de Negocios Internacionales

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	Nº de Preguntas																						Total	
		Indicadores																							
		Argumenta afirmaciones sobre cantidad y expresiones numéricas											Usa estrategias de estimación y cálculo												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	X	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	X		
1	A. F., D. M.	1	0,5	1	0,5	0	1	1	1	0	1	7	1	0	0	0	0	0,5	0,5	0	0,5	0,5	3	9	
2	B. M., J.D.	1	0,5	1	0,5	0	0	0	1	0	0	4	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	1	0	0	6	10	
3	C. A., F.Y.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	0	0	0	5.5	1	0	0	1,5	0	0,5	0	0	2	0,5	5.5	11	
4	C. F., N. G.	1	0,5	1	0	0	0	1	1	1,5	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	10	
5	C.F., A. A.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	0	0	0	5.5	1	1	1	0	0,5	0	0	1	1,25	0,75	6.5	12	
6	D. D., J. R.	1	0	0	0,5	0,5	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0,5	0,5	0,5	0,5	0	1	2	5	8	
7	D. F., B. D.	1	0	1	0,5	0	0	1	1	0	0	4.5	1	1	1	1,5	0	0	0	0	1,5	0,5	6.5	11	
8	F. H., J. C.	1	0,5	0	0	0	1	1	0	1	1	5.5	0	0	0	1	0	0	0	.5	2	2	4.5	10	
9	F. C., M.	1	0,5	1	0,5	0	0	1	0	1	0	5	1	0	0	1	0,5	0	1	1	0,5	1	6	11	
10	I. M., L. N.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0,5	1,5	3	12	
11	I. V., J. D.	1	0,5	1	0,5	0	1	1	1	0	1	7	1	1	0	1	0	0	0	0	0,5	1,5	5	12	
12	L. H., J. C.	1	0,5	1	0,5	0	1	0	0	0	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	2	2	5	9	
13	M. P., J. A. T.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	0,5	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0,5	1	8	
14	O. M., R. F.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1,5	0,5	0	0	0	2	0	7	7	
15	O. S., K. S.	1	0	0	0,5	0,5	0	0	0	1	1	3	0	0	1	1,5	0,5	0	0	0	2	2	7	10	
16	O. C., A.	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	4	1	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	8	12	
17	P. P., S. J.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	0	1,5	1	8	0	0	0	0	0,5	0,5	0	0	1,5	0,5	3	11	
18	P. P., C. M.	1	0	0	0	0,5	1	1	0,5	1,5	1	6.5	1	1	1	0	0,5	0	0	0	2	1	6.5	13	
19	P. A., C. M.	1	0,5	1	0	0	0	0	0	1	1	4.5	1	1	0	0	0,5	1	0	0	2	2	7.5	12	
20	R. P., C. D.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0,75	1,25	2	11	
21	S. M., M. I.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	1	0	0	0	0	0,25	0,75	5	14	
22	U. R., E. J.	1	0,5	1	0	0	1	1	1	0	0	5.5	0	0	1	1	0,5	0	0	0	2	2	6.5	12	
23	Z. B., C. E.	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	3	1	1	0	0	0,5	1	0	0	1,5	2	7	10	
24	B.F., G.	1	0,5	1	0,5	0	1	1	1	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6

Tabla 34: Consolidado de los resultados del test de la Escuela de Derecho “C”

N°	Apellidos y nombres	Notas	
		Pre test	Post test
1	A. M., N. J.	8	12
2	A. C., C. A.	2	10
3	B. M., D.	5	8
4	B. F., G. A.	15	17
5	B. S., M. C. F.	1	10
6	C.A., M. C.M.	14	18
7	CH. P., V.	0	10
8	C. M., R. M.	2	11
9	D. R., J.	4	10
10	F. D., E.M.	1	11
11	F.N., L.E	11	14
12	G.Z., J.A.	0	11
13	G.M., A. N.	5	11
14	I. S., D. Y.	3	14
15	M.P., C. I.	4	12
16	M. L., R. D.	1	9
17	M.M., M. Y.	0	10
18	M. R., E. V.	5	13
19	M.D., M.F.	8	12
20	M.F., L.G.	10	12
21	O.M., K.M.	0	7
22	P. CH., G.L.	11	15
23	R.S., X. Y.	15	17
24	R.G., J.M.	11	16
25	R.R., J.A	13	17
26	R.D., L.	5	10
27	R. CH., R.S.	3	11
28	S.B., S.B.	8	10
29	S.R., A. A.	8	10
30	S.C., C.G.	7	9
31	T.A., K.Y.	14	15
32	V. L., B.L.	9	12

Tabla 35: Resultados del pre test por indicadores de la Escuela de Derecho “C”

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	N° de Preguntas																				Total		
		Indicadores																						
		Argumenta afirmaciones sobre cantidad y expresiones numéricas										Usa estrategias de estimación y cálculo												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	X	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20	X
1	A. M., N. J.	1	0	1	0	0	1	1	0,5	0,5	1	6	1	0	0	0	0	0,5	0,5	0	0	0	2	8
2	A. C., C. A.	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
3	B. M., D.	1	0,5	1	0	0	0	0	0	0	2,5	1	0	0	1	0	0,5	0	0	0	0	0	2,5	5
4	B. F., G. A.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	6	15
5	B. S., M. C. F.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
6	C.A., M. C.M.	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0,5	1	2	2	11	14
7	CH. P., V.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	C. M., R. M.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2
9	D. R., J.	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	4
10	F. D., E.M.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	F.N., L.E	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	11
12	G.Z., J.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	G.M., A. N.	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
14	I. S., D. Y.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	3	3
15	MP., C. I.	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4
16	M. L., R. D.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
17	M.M., M. Y.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	M. R., E. V.	1	0,5	1	0,5	0	0	0	0	1,5	0	4,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0,25	0,25	0,5	5
19	M.D., M.F.	1	0,5	1	0,5	0	0	0	0	0	0	3	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	5	8
20	M.F., L.G.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	10
21	O.M., K.M.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	P. CH., G.L.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	11
23	R.S., X. Y.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	6	15
24	R.G., J.M.	0	0	0	0	0	0	1	1	0,5	0	1,5	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0	1	1	2	9,5	11
25	R.R., J.A	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,5	0,5	4	13
26	R.D., L.	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	4	5
27	R. CH., R.S.	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
28	S.B., S.B.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0	1	1	0,5	8	8
29	S.R., A. A.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
30	S.C., C.G.	1	0,5	0	0,5	0	1	1	1	0	0	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
31	T.A., K.Y.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	1	0,5	0,5	0	0	0	0	5	14
32	V. L., B.L.	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0	3	1	1	1	1,5	0,5	0	0	0	1	0	6	9

Tabla 36: Resultados del post test por indicadores de la Escuela de Derecho "C"

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	N° de Preguntas																				Total		
		Indicadores																						
		Argumenta afirmaciones sobre cantidad y expresiones numéricas										Usa estrategias de estimación y cálculo												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	X	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20	X
1	A. M., N. J.	1	0	1	0	0	1	1	0,5	1,5	1	7	1	1	1	0	0	0,5	0,5	0	0	0	4	12
2	A. C., C. A.	1	0	1	0	0	0	0	1	1,5	0	4,5	0	0	0	1,5	0	0	0	0	2	2	5,5	10
3	B. M., D.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	0	1	1	0	6,5	1	0	0	0	0	0,5	0	0	0,5	0	2	8
4	B. F., G. A.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	1	0,5	0,5	0	0	2	0	8	17
5	B. S., M. C. F.	1	0,5	1	0,5	0	0	0	0	0	1	4	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	1	0	0	6	10
6	C.A., M. C.M.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0	1	1	1,5	9	18
7	CH. P., V.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10
8	C. M., R. M.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0	1	1	1,5	9	11	
9	D. R., J.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0	1	1	1,5	9	10
10	F. D., E.M.	1	0,5	1	0,5	0,5	0	0	0	0	1	4,5	1	0	0	1,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1,5	6,5	11
11	F.N., L.E	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	0	0	0	0	0	0,5	1,5	5	14
12	G.Z., J.A.	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	3	1	1	1	1	0,5	0,5	0	0	2	1	8	11
13	G.M., A. N.	1	0,5	1	0	0	1	1	1	0	1	6,5	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0	0	0	0	5,5	11
14	I. S., D. Y.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	1	0	0	0	0	0,25	0,75	5	14
15	MP., C. I.	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	6	1	1	1	0	0	0	0	0	2	1	6	12
16	M. L., R. D.	0	0	1	0,5	0,5	1	1	0	0	0	4	0	0	0	1,5	0,5	0,5	0,5	1	1	0	5	9
17	M.M., M. Y.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0,5	1	1,5	1,5	10	10
18	M. R., E. V.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	0	0	0	0	0	0	0,5	1	1,5	1	4	13
19	M.D., M.F.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	3	12
20	M.F., L.G.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1	0	7,5	0	0	1	1,5	0	0	0	1	0,75	0,25	4,5	12
21	O.M., K.M.	1	0	0	0	0,5	1	1	0,5	1,5	1	6,5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,5	0,5	7
22	P. CH., G.L.	1	0,5	1	0,5	0	1	1	0	0	0	5	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0,5	1	1,5	1,5	10	15
23	R.S., X. Y.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0	1	1,5	0	8	17
24	R.G., J.M.	1	0,5	1	0,5	0	1	1	1	1	1	8	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0	1	1,5	0	8	16
25	R.R., J.A	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0	1	1,5	0	8	17
26	R.D., L.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10
27	R. CH., R.S.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	0	0	0	0,5	0,5	0,5	0	0	0,25	0,25	2	11
28	S.B., S.B.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0,5	1	1,5	1,5	10	10
29	S.R., A. A.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	0,5	0	7	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	10
30	S.C., C.G.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
31	T.A., K.Y.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	0	1	1	1,5	0,5	0	0	0	1	1	6	15
32	V. L., B.L.	1	0,5	1	0	0	0	0	0	0,5	0	3	1	1	1	0	0	0,5	0,5	1	2	2	9	12

Tabla 37: Consolidado de los resultados del test de la Escuela de Psicología “B”

N°	Apellidos y nombres	Notas	
		Pre test	Post test
1	A. Q., F. S	9	11
2	B.B., S.	15	15
3	C. Z., A. M.	8	11
4	C. T., K. R.	15	15
5	CH. R., CH. M.	18	17
6	C. CH., M. L.	18	17
7	C. T., E.	20	17
8	E. M., D. C.	15	15
9	E. D., CH. I.	16	16
10	F. A., S. J.	16	18
11	F. T., A. Y.	15	12
12	F. S., D. E.	20	18
13	G. S., A.	13	11
14	G. P., E. F. O.	14	12
15	H. S., B. B.	15	10
16	H. A., N. F.	10	8
17	J. C., A. E.	15	14
18	L. M., M. B.	16	16
19	L. G., A. I.	15	11
20	L. T., M. A.	14	8
21	O. G., C. O.	15	14
22	P. V., D. S.	15	14
23	Q. E., CH. J.	14	8
24	Q. B., J. E.	10	13
25	S. B., G. L.	12	16
26	S. F., T. N.	11	10
27	S. B., M. C. J.	9	11
28	S. Q., R. D.	5	10
29	T. G., M. J.	10	16
30	V. S., G. L.	4	10
31	V. S., L. J.	8	10
32	V. C., G. N.	7	12
33	V. S., A. A.	5	11

Tabla 38: Resultados del pre test por indicadores de la Escuela de Psicología "B"

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	N° de Preguntas																				Total			
		Indicadores																							
		Argumenta afirmaciones sobre cantidad y expresiones numéricas										Usa estrategias de estimación y cálculo													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	X	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20	X	
1	A. Q., F. S.	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	5	1	0	1	0	0	0,5	0,5	0	0,5	0,5	4	9	
2	B.B., S.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	0	0	0	1	0	0,5	0,5	0	2	2	6	15	
3	C. Z., A. M.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	0	0	0	0	4,5	1	0	0	0	0	0,5	0	0	1,5	0,5	3,5	8	
4	C. T., K. R.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	6	15	
5	CH. R., CH. M.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0,5	1	2	0	9	18	
6	C. CH., M. L.	1	0,5	1	0,5	0	1	1	1	0	1	7	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0,5	1	2	2	11	18	
7	C. T., E.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0,5	1	2	2	11	20	
8	E. M., D. C.	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	4	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0,5	1	2	2	11	15	
9	E. D., CH. I.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	0	0	0,5	0,5	1	2	0	7	16	
10	F. A., S. J.	1	0,5	1	0,5	0	1	1	1	0	1	7	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0,5	1	2	0	9	16	
11	F. T., A. Y.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	0	0	0,5	0,5	0	2	0	6	15	
12	F. S., D. E.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0,5	1	2	2	11	20	
13	G. S., A.	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	5	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0,5	1	1	0	8	13	
14	G. P., E. F. O.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	5	14	
15	H. S., B. B.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	1	0,5	0,5	0	1	0	0	6	15	
16	H. A., N. F.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0,5	1	2	1	10	10	
17	J. C., A. E.	1	0,5	1	0,5	0	1	1	0	0	0	4	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0,5	1	2	2	11	15	
18	L. M., M. B.	1	0,5	1	0,5	0	0	0	0	1,5	1	5,5	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0,5	1	1,5	1	9,5	16	
19	L. G., A. I.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	0	1,5	0	7	1	1	1	1	0	1	0	0	1	2	8	15	
20	L. T., M. A.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	0	0,5	0	0	0	0	1	1,5	5	14	
21	O. G., C. O.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	0	1,5	0	7	1	1	1	1	0	1	0	0	1	2	8	15	
22	P. V., D. S.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	6	15	
23	Q. E., CH. J.	1	0,5	1	0	0	1	1	1	1,5	1	8	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	6	14	
24	Q. B., J. E.	0	0	1	0	0	0	1	1	0,5	1	4,5	0	0	0	1,5	0,5	0,5	0	1	1	1	5,5	10	
25	S. B., G. L.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	1	3	12	
26	S. F., T. N.	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	4	1	1	0	0,5	0,5	1	0	0	1	2	7	11	
27	S. B., M. C. J.	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	1	0	0	0	1	0	0	2	2	7	9	
28	S. Q., R. D.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0,5	0,5	0	1	1	0,5	5	5	
29	T. G., M. J.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	0	8	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	10	
30	V. S., G. L.	1	0,5	0	0,5	0	1	1	0	0	0	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
31	V. S., L. J.	1	0,5	1	0,5	0,5	0	0	0	0	0	3,5	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1,5	4,5	8	
32	V. C., G. N.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1,5	0,5	0	0	0	1	0	6	7	
33	V. S., A. A.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	0	4	5	

Tabla 39: Resultados del post test por indicadores de la Escuela de Psicología “B”

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	N° de Preguntas																						Total	
		Indicadores																							
		Argumenta afirmaciones sobre cantidad y expresiones numéricas											Usa estrategias de estimación y cálculo												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	X	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	X		
1	A. Q., F. S	1	0	1	0	0	1	1	0,5	1,5	1	7	1	1	1	0	0	0	1	0	0,5	0,5	5	11	
2	B.B., S.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	0	0	0	1,5	0,5	0	0	0	2	2	6	15	
3	C. Z., A. M.	1	0,5	1	0,5	0	1	0	1	0	0	5	1	1	1	0	0	0,5	0	1	0,5	1	6	11	
4	C. T., K. R.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	1	0,5	0,5	0	0	1	0	6	15	
5	CH. R., CH. M.	1	0,5	1	0,5	0	0	1	1	0	1	6	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0,5	1	2	2	11	17	
6	C. CH., M. L.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0	1	0	1,5	8	17	
7	C. T., E.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	1	0	0	0	0	2	2	8	17	
8	E. M., D. C.	1	0,5	1	0,5	0	1	1	0	0	1	6	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0	1	1	1,5	9	15	
9	E. D., CH. I.	1	0,5	1	0,5	0	1	1	0	1	1	7	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0	1	1	1,5	9	16	
10	F. A., S. J.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0,5	1	1,5	1,5	9	18	
11	F. T., A. Y.	1	0,5	1	0,5	0,5	0	0	0	1,5	1	6	1	1	1	0	0	0	0	0	1,5	1,5	6	12	
12	F. S., D. E.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	1	1	0,5	0,5	0	0	2	2	9	18	
13	G. S., A.	1	0,5	1	0	0	0	1	1	0	1	5,5	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0	0	0	0	5,5	11	
14	G. P., E. F. O.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	0	0	1,5	1	7	1	1	1	1	0	0	0	0	0,25	0,75	5	12	
15	H. S., B. B.	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	4	1	1	1	0	0	0	0	0	2	1	6	10	
16	H. A., N. F.	0	0	1	0,5	0,5	1	1	0	0	0	4	0	0	0	1,5	0,5	0,5	0,5	0	1	0	4	8	
17	J. C., A. E.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	0	0	0	0	4	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0,5	1	1,5	1,5	10	14	
18	L. M., M. B.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	0	0	1	1,5	0,5	0	0,5	1	1,5	1	7	16	
19	L. G., A. I.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	11	
20	L. T., M. A.	1	0,5	1	0,5	0	1	1	1	1	1	8	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	8	
21	O. G., C. O.	1	0	0	0	0,5	1	1	0	1,5	1	6	1	1	1	1	0	0	0	1	1	2	8	14	
22	P. V., D. S.	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	4	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0,5	1	1,5	1,5	10	14	
23	Q. E., CH. J.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8
24	Q. B., J. E.	1	0,5	1	0,5	0	1	1	1	1	1	8	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	5	13	
25	S. B., G. L.	1	0,5	1	0,5	0	1	1	1	1	1	8	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0	1	1,5	0	8	16	
26	S. F., T. N.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10	10
27	S. B., M. C. J.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	0	0	0	0,5	0,5	0,5	0	0	0,25	0,25	2	11	
28	S. Q., R. D.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1,5	0,5	0,5	0,5	1	1,5	1,5	10	10	
29	T. G., M. J.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	0,5	0	7	1	1	1	1	0	0	0	1	2	2	9	16	
30	V. S., G. L.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10	10
31	V. S., L. J.	0	0,5	0	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	7	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	3	10	10
32	V. C., G. N.	1	0,5	1	0	0	0	0	1	0,5	0	4	1	1	1	0	0	0	0	1	2	2	8	12	
33	V. S., A. A.	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1,5	1	9	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	11	

Tabla 41: Resultados de la ficha de observación de la Escuela Profesional de Derecho "A"

N°	Apellidos y nombres	Estudia evitando ser interrumpido-Pre	Estudia evitando ser interrumpido-Post	Realiza sus tareas -Pre	Realiza sus tareas -Post	Se siente cómodo dentro del aula-Pre	Se siente cómodo dentro del aula-Post	Demuestra interés por obtener información-Pre	Demuestra interés por obtener información-Post	Interrelaciona los nuevos conocimientos con los ya aprendidos-Pre	Interrelaciona los nuevos conocimientos con los ya aprendidos-Post	Aplica los conocimientos aprendidos -Pre	Aplica los conocimientos aprendidos -Post	Compara sus saberes previos con los conocimientos adquiridos-Pre	Compara sus saberes previos con los conocimientos adquiridos-Post	Clasifican los temas aprendidos-Pre	Clasifican los temas aprendidos-Post	Analiza lo aprendido-Pre	Analiza lo aprendido-Post	Soluciona situaciones contextuales aplicando los conocimientos -Pre	Soluciona situaciones contextuales aplicando los conocimientos -Post	Investiga la forma como aplicarlo sus conocimientos -Pre	Investiga la forma como aplicarlo sus conocimientos -Post	Analiza los beneficios de los conocimientos desarrollados -Pre	Analiza los beneficios de los conocimientos desarrollados -Post	Piensa con precisión y claridad-Pre	Piensa con precisión y claridad-Post	Utiliza nuevos métodos propios para adquirir conocimiento -Pre	Utiliza nuevos métodos propios para adquirir conocimiento -Post	Aprende a controlar sus impulsos-Pre	Aprende a controlar sus impulsos-Post	
1	A. M., G.L.	4	2	2	3	1	3	2	2	1	3	2	2	2	3	1	3	2	2	1	3	2	3	1	3	2	4	2	3	2	3	
2	A.A., E.	4	2	1	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	4	2	3	2	2	1	3	2	2	1	3	2	4	2	2	2	3	
3	A.L., C. M.	4	2	1	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	4	2	3	2	2	1	3	2	3	1	3	2	4	2	2	2	3	
4	B. C., S.	4	2	1	3	2	3	2	2	3	3	2	4	2	4	1	3	2	2	2	3	2	3	1	3	2	3	2	2	2	3	
5	B. C., J. J.	4	2	2	3	2	4	2	2	2	3	3	4	2	4	1	2	2	3	2	3	2	3	1	3	3	3	3	2	2	3	
6	B. G., E.	3	1	3	3	3	4	2	2	1	3	2	4	2	4	3	2	1	2	2	4	2	3	1	3	2	3	2	2	2	4	
7	C. A., C. R.	3	1	3	4	3	4	3	3	2	4	2	4	2	4	2	4	2	2	2	4	2	4	2	3	2	3	2	3	3	3	
8	C. R., J. A.	3	1	3	4	2	4	3	3	2	4	2	4	2	3	2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	3	2	3	2	3	3	
9	D. C., Y. M.	3	2	2	4	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	1	2	2	4	2	4	3	4	4	4	4	2	3	2	3	3	
10	F.M., A.F.	3	2	2	4	1	4	3	3	2	4	2	4	2	3	1	3	2	3	1	4	2	4	4	3	3	3	2	3	1	3	
11	F. F., S. M.	3	2	2	4	1	4	3	3	2	4	3	3	1	3	4	3	2	4	1	4	3	4	3	4	2	4	3	3	1	2	
12	G. B., J. F.	3	2	2	3	2	4	3	3	2	4	3	3	1	3	3	2	4	1	2	3	4	3	4	3	4	2	4	2	4		
13	G. V., E. J.	2	2	2	2	2	4	4	4	2	3	2	3	2	4	2	3	2	4	2	4	3	2	3	4	3	4	2	3	2	4	
14	G. J., Y.	2	2	1	2	2	4	3	3	2	3	4	3	3	4	2	3	2	4	2	3	2	4	3	4	3	4	2	3	2	2	
15	H. D., L.M.	3	3	1	3	2	4	3	3	2	4	3	3	3	4	1	3	3	4	2	3	1	3	2	2	3	4	2	3	2	2	
16	J. P., B. Y	3	3	1	4	2	4	4	4	1	4	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	4	2	4	2	3	3	2	
17	L.C., M.	3	2	2	2	2	4	2	2	1	4	2	4	2	4	2	4	2	3	2	3	2	3	1	4	1	3	2	4	2	2	
18	L. M., M. I.	3	3	2	2	2	3	3	3	2	4	2	4	1	4	2	3	2	3	2	3	2	3	1	4	2	4	2	3	2	2	
19	M. M., Y.	3	1	2	3	2	3	2	2	2	4	3	4	2	2	2	3	1	3	2	4	2	3	1	4	2	4	2	4	3	4	
20	O. S., M.E.	3	1	2	2	1	4	2	2	1	4	3	4	2	3	1	4	1	4	2	4	2	4	2	2	2	3	3	4	3	4	
21	P.V., R.E.	4	1	2	2	3	4	2	2	3	4	3	4	2	3	1	4	1	4	1	4	1	4	2	3	2	3	3	4	3	4	
22	P. R., O. E.	4	1	1	2	3	4	2	2	2	3	3	4	3	3	2	4	2	4	1	4	2	4	2	3	2	3	3	4	3	3	
23	P. B., R. P.	4	2	1	3	2	4	2	2	2	3	3	4	1	3	3	4	2	4	2	4	1	4	2	3	3	3	1	2	3	4	
24	R. L., B. Y.	4	2	2	3	2	4	2	2	2	3	3	4	1	3	2	4	2	2	2	4	2	4	2	3	2	3	2	2	2	4	
25	R. R., Y. M.	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	4	1	3	1	2	2	4	2	3	2	4	2	3	2	3	2	3	2	4	
26	R. T., M. L.	3	2	2	3	2	4	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	2	4	2	3	2	3	2	3	2	3	
27	S. S. C., Y.	3	2	2	3	2	4	2	2	2	3	2	3	2	4	2	3	2	3	3	3	3	4	2	4	2	4	2	3	2	3	
28	S. S., W. J.	3	3	2	4	2	4	2	2	2	4	2	3	4	2	4	1	4	2	3	2	3	2	3	2	3	2	4	2	3	2	3
29	S. E., D. D.	3	1	2	4	1	4	2	2	2	3	4	3	3	4	2	4	2	4	1	4	3	3	2	3	2	4	2	3	2	3	
30	T. G., C. M.	4	1	2	4	1	4	2	2	2	4	3	3	2	3	2	4	3	4	2	4	2	3	2	4	2	4	3	4	2	3	
31	V. CH., A. D.	4	1	2	3	2	4	2	2	2	4	3	4	2	4	2	3	2	4	2	4	2	4	2	3	2	4	1	3	1	4	
32	V. V., J. A.	4	1	2	3	2	3	2	2	2	4	3	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	3	2	3	2	4	2	4	
33	V. V., J. C.	4	1	2	3	2	4	1	1	2	4	3	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	3	2	3	2	3	2	4	2	4	
34	Y. B., D. J.	4	2	1	4	2	4	2	2	2	4	3	4	2	4	2	4	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	4	
35	C. L., F.	4	2	1	4	2	4	2	2	2	4	3	4	2	3	2	4	2	3	2	4	2	3	2	4	2	4	2	3	2	2	
36	S., A. Y.	4	2	1	3	2	4	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2	3	2	4	2	3	2	3	2	4	2	3	2	3	

Tabla 42: Resultados de la ficha de observación de la Escuela Profesional de Derecho "B"

N°	Apellidos y nombres	Estudia evitando ser interrumpido-Pre	Estudia evitando ser interrumpido-Post	Realiza sus tareas-Pre	Realiza sus tareas-Post	Se siente cómodo dentro del aula-Pre	Se siente cómodo dentro del aula-Post	Demuestra interés por obtener información-Pre	Demuestra interés por obtener información-Post	Interrelaciona los nuevos conocimientos con los ya aprendidos-Pre	Interrelaciona los nuevos conocimientos con los ya aprendidos-Post	Aplica los conocimientos aprendidos-Pre	Aplica los conocimientos aprendidos-Post	Compara sus saberes previos con los conocimientos adquiridos-Pre	Compara sus saberes previos con los conocimientos adquiridos-Post	Clasifican los temas aprendidos-Pre	Clasifican los temas aprendidos-Post	Analiza lo aprendido-Pre	Analiza lo aprendido-Post	Soluciona situaciones contextuales aplicando los conocimientos-Pre	Soluciona situaciones contextuales aplicando los conocimientos-Post	Investiga la forma como aplicarlo sus conocimientos-Pre	Investiga la forma como aplicarlo sus conocimientos-Post	Analiza los beneficios de los conocimientos desarrollados-Pre	Analiza los beneficios de los conocimientos desarrollados-Post	Piensa con precisión y claridad-Pre	Piensa con precisión y claridad-Post	Utiliza nuevos métodos propios para adquirir conocimientos-Pre	Utiliza nuevos métodos propios para adquirir conocimientos-Post	Aprende a controlar sus impulsos-Pre	Aprende a controlar sus impulsos-Post
1	A.C.H., L.G.	4	2	2	3	1	3	2	3	2	3	4	1	3	2	3	4	1	3	2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	2	3
2	A.M., D.	4	2	2	4	1	4	2	3	1	4	1	3	2	2	4	1	2	3	4	2	2	2	1	3	2	3	2	3	1	3
3	B.H., C.A.D.	4	2	2	4	1	4	3	4	2	4	1	3	1	4	2	2	2	4	2	3	2	3	2	3	2	4	2	3	2	3
4	B.O., Y.N.	4	2	2	4	2	4	2	3	3	4	1	3	2	4	2	2	2	3	1	3	3	3	2	4	3	2	3	2	4	
5	C.D., B.E.	4	2	2	4	2	4	3	3	3	3	2	3	2	4	2	3	2	3	2	3	2	4	2	3	3	4	2	3	2	3
6	C.T., L.M.	4	2	2	3	2	4	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	4	1	3	3	4	2	4	2	3
7	CH.E., I.A.	3	3	2	4	2	4	2	4	2	3	3	3	2	4	2	3	2	4	2	3	3	4	1	3	3	4	3	3	3	3
8	CH.Y., C.G.	4	3	3	4	2	4	3	4	2	3	2	4	3	3	3	2	3	2	4	2	3	3	4	2	3	2	4	2	3	
9	C.H., G.E.	3	1	3	2	2	4	2	4	2	2	2	4	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	4	2	3	2	4	2	4	
10	C.H., G.E.	3	1	2	3	2	3	2	4	2	2	2	4	2	3	3	3	2	4	2	4	3	4	2	3	2	4	2	4	3	4
11	C.L., F.L.	3	1	2	3	3	3	2	4	2	2	2	4	2	3	2	4	2	4	2	4	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4
12	D.N., J.C.	3	1	2	3	3	3	2	2	2	4	2	3	2	3	2	2	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	3	4	1	4
13	F.CH., R.R.	4	2	4	3	3	3	2	2	1	4	2	3	2	3	2	4	2	4	2	4	1	2	2	4	2	2	2	4	4	4
14	F.D., J.S.	2	2	3	3	3	4	2	3	1	4	2	3	2	3	2	4	3	4	2	4	2	4	3	4	2	4	2	4	4	4
15	F.M., C.E.	2	2	3	4	2	4	2	3	1	4	2	3	2	3	3	4	3	4	1	4	1	2	2	4	2	4	2	4	2	4
16	LL.CH., R.	2	2	3	2	2	4	2	3	1	4	1	4	3	4	2	3	3	3	1	4	1	2	2	4	3	4	2	4	2	2
17	M.R., R.E.	2	2	3	2	2	4	3	3	1	4	2	4	2	4	2	3	3	2	3	4	1	2	2	2	3	2	2	4	2	2
18	P.J., M.A.	2	2	4	2	2	4	3	4	3	3	3	2	2	4	1	3	2	2	2	3	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2
19	P.A., G.A.	1	3	4	4	2	4	1	4	3	3	2	3	2	4	4	2	3	2	4	2	3	2	2	2	3	2	2	4	2	3
20	P.F., K.D.	3	3	4	4	2	4	2	4	2	3	2	3	2	4	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	4	2	3
21	P.B., R.C.	4	2	4	3	2	2	2	4	2	3	2	4	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	1	2	3	3	3	2	3	
22	R.L., J.M.	2	2	4	3	3	3	2	4	2	3	2	4	2	2	3	4	2	3	2	3	2	4	1	3	2	3	3	4	2	3
23	R.M., J.L.	2	2	4	3	3	4	2	3	2	3	2	2	2	2	2	4	2	4	2	4	2	4	1	3	2	3	2	4	3	3
24	R.C., L.A.	2	2	4	3	3	4	1	3	2	3	2	3	1	3	2	4	1	4	2	4	2	4	2	3	2	3	3	4	2	4
25	S.L., K.M.	1	2	2	3	3	4	2	4	2	4	2	2	1	3	2	4	2	4	3	4	2	4	2	3	2	4	2	3	3	4
26	S.B., A.A.	1	2	2	3	3	4	2	4	2	4	1	3	1	3	2	4	2	4	1	4	1	4	2	3	3	4	2	3	2	4
27	S., C., C.J.	3	3	2	4	2	4	2	4	1	4	1	3	2	3	2	3	2	4	1	4	1	3	2	3	3	3	2	2	2	4
28	T.Q., M.S.	3	1	2	4	2	3	2	4	2	4	2	3	2	3	2	4	2	3	2	2	1	3	2	4	3	3	1	2	2	4
29	T.H., L.R.	3	3	2	2	3	3	2	3	2	4	2	3	2	3	2	4	2	3	2	4	2	3	2	4	3	4	3	2	2	3
30	V.T., A.J.	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	1	4	2	3	2	4	3	4	2	4	2	4	2	3	2	2
31	B.S., M.C.	3	2	1	3	3	4	2	3	2	1	2	3	2	4	1	4	1	3	1	4	2	4	2	4	2	4	2	3	3	4
32	C.A., M.	4	2	2	3	3	4	2	4	1	2	1	3	2	4	2	3	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	3	3	4

Tabla 43: Resultados de la ficha de observación de la Escuela Profesional de Psicología "A"

Nº	Apellidos y nombres	Estudia evitando ser interrumpido-Pre	Estudia evitando ser interrumpido-Post	Realiza sus tareas-Pre	Realiza sus tareas-Post	Se siente cómodo dentro del aula-Pre	Se siente cómodo dentro del aula-Post	Demuestra interés por obtener información-Pre	Demuestra interés por obtener información-Post	Interrelaciona los nuevos conocimientos con los ya aprendidos-Pre	Interrelaciona los nuevos conocimientos con los ya aprendidos-Post	Aplica los conocimientos aprendidos-Pre	Aplica los conocimientos aprendidos-Post	Compara sus saberes previos con los conocimientos adquiridos-Pre	Compara sus saberes previos con los conocimientos adquiridos-Post	Clasifican los temas aprendidos-Pre	Clasifican los temas aprendidos-Post	Analiza lo aprendido-Pre	Analiza lo aprendido-Post	Soluciona situaciones contextuales aplicando los conocimientos-Pre	Soluciona situaciones contextuales aplicando los conocimientos-Post	Investiga la teoría como aplicarlo sus conocimientos-Pre	Investiga la teoría como aplicarlo sus conocimientos-Post	Analiza los beneficios de los conocimientos desarrollados-Pre	Analiza los beneficios de los conocimientos desarrollados-Post	Piensa con precisión y claridad-Pre	Piensa con precisión y claridad-Post	Utiliza nuevos métodos propios para adquirir conocimiento-Pre	Utiliza nuevos métodos propios para adquirir conocimiento-Post	Aprinde a controlar sus impulsos-Pre	Aprinde a controlar sus impulsos-Post	
1	A. E., P. T.	3	1	3	1	4	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	2	4	2	3	2	4	2	4	
2	A. V., E. M.	3	1	2	3	1	4	2	3	2	3	2	3	1	3	1	3	2	4	2	3	1	3	2	4	2	3	2	3	2	4	
3	A. G., K. P.	4	1	2	3	2	4	2	3	2	4	2	3	1	3	1	3	1	4	2	3	1	3	3	4	2	3	2	3	2	4	
4	B. C., G. J.	3	2	2	3	2	4	2	3	2	3	2	4	2	3	1	4	2	4	2	3	1	3	3	4	2	3	2	3	2	4	
5	B. S., N. L.	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	4	2	3	2	3	2	4	1	3	2	3	2	4	
6	C. R., S. D.	3	2	3	3	2	4	2	4	2	3	2	3	2	4	2	3	2	4	1	3	1	3	2	4	2	3	2	3	2	4	
7	C. C., I. A.	2	2	3	3	3	4	1	4	2	4	3	3	2	3	2	3	2	4	1	3	1	3	2	4	2	3	2	3	3	4	
8	C. R., L. A.	2	2	3	3	3	4	2	4	2	4	4	3	3	2	3	2	3	2	4	1	3	1	3	3	4	3	3	1	3	3	4
9	Ch. R., L.	2	2	1	2	3	4	2	4	2	4	4	2	4	2	3	2	4	2	4	1	3	2	3	1	4	2	3	2	3	3	4
10	C. S., N. M.	2	2	1	2	2	3	2	4	3	4	2	4	3	3	2	4	3	4	1	3	2	3	3	4	2	4	2	3	3	4	
11	C. Q., K. Y.	3	1	1	2	2	4	2	4	3	4	2	4	3	4	3	4	3	4	1	3	2	3	3	4	2	3	3	3	3	4	
12	C. G., Y. E.	3	2	2	3	2	4	2	4	3	4	2	4	3	4	2	4	3	4	1	3	2	3	2	4	2	3	3	3	3	3	
13	C. F., L. M.	3	2	2	3	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	3	4	2	3	2	2	2	4	2	3	3	4	2	4	
14	D. V., M. E.	3	2	2	3	2	4	3	4	2	4	4	2	4	2	3	3	4	2	3	1	3	2	4	2	4	3	4	2	4		
15	D. G., V. M.	4	3	2	3	3	4	3	4	2	4	4	3	4	2	4	2	3	2	3	1	2	1	2	4	2	3	2	2	2	3	
16	E. G., V. M.	3	2	2	3	3	4	4	4	2	4	4	3	4	2	2	2	4	2	3	1	3	2	4	2	4	2	4	2	2	3	
17	F. C., M. M.	4	2	2	3	3	4	3	4	2	4	3	4	2	4	2	2	2	4	2	3	3	3	2	4	2	3	2	2	2	3	
18	F. M., D. N.	2	2	3	4	3	4	2	4	2	4	3	3	2	4	1	2	2	3	2	3	3	3	2	4	2	4	2	2	2	3	
19	G. P., D. E.	2	2	3	4	3	4	2	4	2	3	1	3	2	4	1	3	2	3	2	3	3	3	2	4	3	4	2	2	2	3	
20	G. LL., N. L.	2	2	3	3	3	4	2	4	2	3	2	3	2	3	2	4	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	4
21	H. D., B. D.	2	2	3	3	1	4	2	4	2	3	2	3	2	3	2	3	2	4	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	3	4	
22	H. L., L. V.	3	2	2	3	1	3	2	4	2	3	2	3	1	3	2	3	2	4	3	4	2	3	1	2	2	2	2	3	3	4	
23	H. M., K. N. S.	2	2	2	3	1	3	2	4	1	3	2	3	1	3	2	3	2	4	3	4	3	2	2	2	2	2	2	3	3	4	
24	J. G., A.	3	2	2	3	2	3	2	4	2	4	2	3	2	3	2	3	2	4	3	2	2	4	3	2	2	2	3	2	3	2	4
25	LL. N., E. O.	2	1	2	3	2	3	3	4	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	2	3	2	4	
26	M. V., K. E.	2	4	1	4	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	4	4	2	3	1	3	2	4	2	4	
27	M. M., M. B.	2	4	1	4	2	4	4	4	2	3	2	4	2	3	3	3	2	3	2	3	4	4	2	3	2	3	2	4	2	4	
28	M. S., J. J. P.	3	4	1	4	2	4	4	4	2	4	2	4	2	4	2	3	2	4	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	4	
29	P. F., A. H.	2	4	1	4	2	4	4	3	2	3	2	4	2	4	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	4	2	4	
30	Q. O., D. L. A.	3	3	2	4	2	4	1	4	2	4	2	4	2	4	2	3	2	3	2	3	2	4	3	4	2	4	2	4	2	4	
31	R. P., F. I.	2	3	2	4	3	4	2	4	2	4	3	4	2	4	2	3	2	4	2	3	2	4	2	4	2	4	1	4	3	4	
32	S. C., E. V.	2	3	2	3	3	4	2	4	2	4	4	3	4	2	4	2	4	2	3	2	2	2	2	4	2	4	1	4	3	4	
33	S. C., L.	2	3	2	3	3	2	2	4	2	4	2	3	2	4	2	4	1	4	2	3	2	4	2	4	3	4	2	4	2	4	
34	S. V., I. L.	2	4	2	3	3	3	2	4	3	4	2	4	2	4	1	4	1	4	2	4	2	4	2	4	3	4	2	4	2	4	
35	S. R., J. A.	4	4	2	4	3	3	2	4	1	4	2	3	2	4	2	4	2	4	2	3	3	3	2	4	2	4	2	3	2	4	
36	T. D., A. J.	4	4	2	4	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	4	2	3	2	4	2	3	2	4	2	4	2	3	2	4	
37	V. S., A. M.	4	2	2	4	2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	2	3	2	4	2	2	3	3	1	4	2	4	1	3	2	4	
38	V. N., Y. Y.	4	3	1	2	3	4	2	3	2	3	1	3	1	3	3	3	2	4	2	3	2	3	2	4	2	4	2	3	3	4	
39	V. D., F. C.	4	3	2	3	2	4	2	4	2	3	2	3	3	3	3	3	4	1	3	2	3	2	4	2	4	2	3	3	4		
40	C. V., M. F.	4	3	2	3	2	4	2	4	2	3	2	3	2	3	2	3	4	1	3	2	3	2	4	2	4	2	3	3	4		

Resultados por ítems de los indicadores de las dimensiones de la ficha de observación
Grupo Control

Tabla 44: Resultados de la ficha de observación de la Escuela Profesional de Ingeniería Empresarial

N°	Apellidos y nombres	Estudia evitando ser interrumpido-Pre	Estudia evitando ser interrumpido-Post	Realiza sus tareas-Pre	Realiza sus tareas-Post	Se siente cómodo dentro del aula-Pre	Se siente cómodo dentro del aula-Post	Demuestra interés por obtener información-Pre	Demuestra interés por obtener información-Post	Interrelaciona los nuevos conocimientos con los ya aprendidos-Pre	Interrelaciona los nuevos conocimientos con los ya aprendidos-Post	Aplica los conocimientos aprendidos-Pre	Aplica los conocimientos aprendidos-Post	Compara sus saberes previos con los conocimientos adquiridos-Pre	Compara sus saberes previos con los conocimientos adquiridos-Post	Clasifican los temas aprendidos-Pre	Clasifican los temas aprendidos-Post	Analiza lo aprendido-Pre	Analiza lo aprendido-Post	Soluciones situaciones contextuales aplicando los conocimientos-Pre	Soluciones situaciones contextuales aplicando los conocimientos-Post	Investiga la forma como aplicarlo sus conocimientos-Pre	Investiga la forma como aplicarlo sus conocimientos-Post	Analiza los beneficios de los conocimientos desarrollados-Pre	Analiza los beneficios de los conocimientos desarrollados-Post	Piensa con precisión y claridad-Pre	Piensa con precisión y claridad-Post	Utiliza nuevos métodos propios para adquirir conocimientos-Pre	Utiliza nuevos métodos propios para adquirir conocimientos-Post	Aprende a controlar sus impulsos-Pre	Aprende a controlar sus impulsos-Post		
1	A. CH., N.	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
2	A. C., J. F.	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
3	A. P., L. D.	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
4	A. V., G. L.	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
5	B. CH., L. N.	4	4	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3		
6	C. R., A.	4	4	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3		
7	C. L., J. D.	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	3		
8	C. C., M. P.	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	3		
9	C. A., R. M.	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	3		
10	CH. J., S. C.	3	3	3	4	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2		
11	C. Y., R. J.	4	3	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2		
12	C. Z., E. L.	4	4	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2		
13	C. C., J. R.	2	4	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2		
14	C. R., M. J.	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	1	2	2	2	2	2		
15	D. S., J. S.	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3	3	1	1	2	2	3	2	2	
16	F. A., K. A.	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	3	3	1	2	2	2	3	2	2	
17	F. V., K. A.	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	
18	G. CH., I. P.	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	3	2	2
19	G. E., J. C.	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	
20	G. LL., C. D.	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	
21	H. J., J.	4	3	3	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	
22	H. Ñ., M. X.	4	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	
23	J. R., L. A.	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	
24	L. C., D. J.	4	4	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	
25	M. L., L. F.	4	4	3	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	
26	M. F., J. A.	4	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	
27	N. Q., A. M.	4	4	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
28	O. Y., E. J.	4	4	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
29	P. S., B. L.	3	3	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
30	R. J., E.	3	3	2	2	2	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
31	S. B., B. S.	3	3	2	1	2	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
32	S. E., A. L.	3	3	1	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	
33	S. V., D. R.	3	3	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	
34	S. V., D. A.	3	3	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	
35	T. M., J. C.	4	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	
36	T. R., A. A.	2	4	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
37	V. Y., J. H.	4	2	2	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	
38	V. N., W. B.	4	4	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	
39	V. M., C. A.	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
40	Y. C., A.	3	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
41	Y. C., J. A.	3	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	

Tabla 45: Resultados de la ficha de observación de la Escuela Profesional de Negocios Internacionales

N°	Apellidos y nombres	Estudia evitando ser interrumpido-Pre	Estudia evitando ser interrumpido-Post	Realiza sus tareas -Pre	Realiza sus tareas -Post	Se siente cómodo dentro del aula-Pre	Se siente cómodo dentro del aula-Post	Demuestra interés por obtener información-Pre	Demuestra interés por obtener información-Post	Interrelaciona los nuevos conocimientos con los ya aprendidos-Pre	Interrelaciona los nuevos conocimientos con los ya aprendidos-Post	Aplica los conocimientos aprendidos -Pre	Aplica los conocimientos aprendidos -Post	Compara sus saberes previos con los conocimientos adquiridos-Pre	Compara sus saberes previos con los conocimientos adquiridos-Post	Clasifican los temas aprendidos-Pre	Clasifican los temas aprendidos-Post	Analiza lo aprendido-Pre	Analiza lo aprendido-Post	Soluciona situaciones contextuales aplicando los conocimientos -Pre	Soluciona situaciones contextuales aplicando los conocimientos -Post	Investiga la forma como aplicarlo sus conocimientos -Pre	Investiga la forma como aplicarlo sus conocimientos -Post	Analiza los beneficios de los conocimientos desarrollados -Pre	Analiza los beneficios de los conocimientos desarrollados -Post	Piensa con precisión y claridad-Pre	Piensa con precisión y claridad-Post	Utiliza nuevos métodos propios para adquirir conocimiento -Pre	Utiliza nuevos métodos propios para adquirir conocimiento -Post	Aprende a controlar sus impulsos-Pre	Aprende a controlar sus impulsos-Post			
1	A. F., D. M.	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
2	B. M., J. D.	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
3	C. A., F. Y.	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
4	C. F., N. G.	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
5	C. F., A. A.	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
6	D. D., J. R.	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
7	D. F., B. D.	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
8	F. H., J. C.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
9	F. C., M.	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
10	I. M., L. N.	3	3	1	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11	I. V., J. D.	3	3	1	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	1	1	3	3	4	4	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
12	L. H., J. C.	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	4	4	2	2	1	1	3	3	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
13	M. P., J. A. T.	3	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	2	2	1	1	2	2	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
14	P. P., S. J.	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	2	2	3	3	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
15	O. M., R. F.	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	3	3	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
16	O. S., K. S.	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	2	2	2	2	3	3	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
17	O. C., A.	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
18	P. P., C. M.	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
19	P. A., C. M.	2	3	2	2	1	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
20	R. P., C. D.	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
21	S. M., M. I.	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1
22	U. R., E. J.	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1
23	Z. B., C. E.	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1
24	B.F., G.	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	1	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1

Tabla 46: Resultados de la ficha de observación de la Escuela Profesional de Derecho “C”

N°	Apellidos y nombres	Estudia evitando ser interrumpido-Pre	Estudia evitando ser interrumpido-Post	Realiza sus tareas -Pre	Realiza sus tareas -Post	Se siente cómodo dentro del aula-Pre	Se siente cómodo dentro del aula-Post	Demuestra interés por obtener información-Pre	Demuestra interés por obtener información-Post	Interrelaciona los nuevos conocimientos con los ya aprendidos-Pre	Interrelaciona los nuevos conocimientos con los ya aprendidos-Post	Aplica los conocimientos aprendidos-Pre	Aplica los conocimientos aprendidos-Post	Compara sus saberes previos con los conocimientos adquiridos-Pre	Compara sus saberes previos con los conocimientos adquiridos-Post	Clasifican los temas aprendidos-Pre	Clasifican los temas aprendidos-Post	Analiza lo aprendido-Pre	Analiza lo aprendido-Post	Soluciona situaciones contextuales aplicando los conocimientos -Pre	Soluciona situaciones contextuales aplicando los conocimientos -Post	Investiga la forma como aplicarlo sus conocimientos Pre	Investiga la forma como aplicarlo sus conocimientos Post	Analiza los beneficios de los conocimientos desarrollados -Pre	Analiza los beneficios de los conocimientos desarrollados -Post	Piensa con precisión y claridad-Pre	Piensa con precisión y claridad-Post	Utiliza nuevos métodos propios para adquirir conocimientos-Pre	Utiliza nuevos métodos propios para adquirir conocimientos-Post	Aprende a controlar sus impulsos-Pre	Aprende a controlar sus impulsos-Post	
1	A. M., N. J.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	A. C., C. A.	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	B. M., D.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	B. F., G. A.	2	2	3	3	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5	B. S., M. C. F.	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6	C.A., M. C.M.	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7	CH. P., V.	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
8	C. M., R. M.	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	D. R., J.	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10	F. D., E.M.	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11	F.N., LE	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
12	G.Z., J.A.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
13	G.M., A. N.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
14	I. S., D. Y.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2
15	M.P., C. I.	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2
16	M. L., R. D.	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
17	M.M., M. Y.	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
18	M. R., E. V.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
19	M.D., M.F.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
20	M.F., L.G.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
21	O.M., K.M.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
22	P. CH., G.L.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
23	R.S., X. Y.	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
24	R.G., J.M.	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
25	R.R., JA	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
26	R.D., L	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
27	R. CH., R.S.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
28	S.B., S.B.	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
29	S.R., A. A.	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2
30	S.C., C.G.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
31	T.A., K.Y.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
32	V. L., B.L.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2

Tabla 47: Resultados de la ficha de observación de la Escuela Profesional de Psicología “B”

N°	Apellidos y nombres	Estudia evitando ser interrumpido-Pre	Estudia evitando ser interrumpido-Post	Realiza sus tareas-Pre	Realiza sus tareas-Post	Se siente cómodo dentro del aula-Pre	Se siente cómodo dentro del aula-Post	Demuestra interés por obtener información-Pre	Demuestra interés por obtener información-Post	Interrelaciona los nuevos conocimientos con los ya aprendidos-Pre	Interrelaciona los nuevos conocimientos con los ya aprendidos-Post	Aplica los conocimientos aprendidos-Pre	Aplica los conocimientos aprendidos-Post	Compara sus saberes previos con los conocimientos adquiridos-Pre	Compara sus saberes previos con los conocimientos adquiridos-Post	Clasifican los temas aprendidos-Pre	Clasifican los temas aprendidos-Post	Analiza lo aprendido-Pre	Analiza lo aprendido-Post	Solucionara situaciones contextuales aplicando los conocimientos-Pre	Solucionara situaciones contextuales aplicando los conocimientos-Post	Investiga la forma como aplicarlo sus conocimientos-Pre	Investiga la forma como aplicarlo sus conocimientos-Post	Analiza los beneficios de los conocimientos desarrollados-Pre	Analiza los beneficios de los conocimientos desarrollados-Post	Piensa con precisión y claridad-Pre	Piensa con precisión y claridad-Post	Utiliza nuevos métodos propios para adquirir conocimientos-Pre	Utiliza nuevos métodos propios para adquirir conocimientos-Post	Aprende a controlar sus impulsos-Pre	Aprende a controlar sus impulsos-Post
1	A. Q., F. S.	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	B.B., S.	1	1	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	C.Z., A.M.	1	1	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	C. T., K. R.	1	1	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5	CH. R., CH. M.	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6	C.CH., M. L.	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7	C. T., E.	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
8	E. M., D. C.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	E. D., CH. I.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10	F. A., S. J.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11	F. T., A. Y.	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
12	F. S., D. E.	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
13	G. S., A.	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
14	G. P., E. F. O.	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
15	H. S., B. B.	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
16	H. A., N. F.	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
17	J. C., A. E.	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
18	L. M., M. B.	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
19	L. G., A. I.	4	4	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
20	L. T., M. A.	4	4	2	3	2	1	3	3	3	3	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
21	O. G., C. O.	4	4	2	2	1	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
22	P. V., D. S.	4	4	2	2	1	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
23	Q. E., CH. J.	4	4	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
24	Q. B., J. E.	4	4	3	2	2	2	1	1	1	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
25	S. B., G. L.	5	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
26	S. F., T. N.	5	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
27	S. B., M. C. J.	5	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
28	S. Q., R. D.	5	3	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
29	T. G., M. J.	5	3	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
30	V. S., G. L.	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
31	V. S., L. J.	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
32	V. C., G. N.	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
33	V. S., A. A.	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Resultados de la ficha de observación aplicando el programa de SPSS V.25**Tabla 48 :Prueba de muestras emparejadas de la ficha de observación para la Escuela Profesional de Contabilidad**

		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	Diferencias emparejadas 95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
Par 1	Estudia evitando ser interrumpido-Pre - Estudia evitando ser interrumpido-Post	,488	1,028	,160	,163	,812	3,039	40	,004
Par 2	Realiza sus tareas-Pre - Realiza sus tareas-Post	-1,610	1,046	,163	-1,940	-1,280	-9,855	40	,000
Par 3	Se siente cómodo dentro del aula-Pre - Se siente cómodo dentro del aula-Post	-2,390	1,070	,167	-2,728	-2,053	-14,310	40	,000
Par 4	Demuestra interés por obtener información-Pre - Demuestra interés por obtener información-Post	-1,756	1,135	,177	-2,114	-1,398	-9,904	40	,000
Par 5	Interrelaciona los nuevos conocimientos con los ya aprendidos- Pre - Interrelaciona los nuevos conocimientos con los ya aprendidos- Post	-1,146	1,108	,173	-1,496	-,797	-6,624	40	,000
Par 6	Aplica los conocimientos aprendidos- Pre - Aplica los conocimientos aprendidos-Post	-1,390	,771	,120	-1,633	-1,147	-11,551	40	,000
Par 7	Compara sus saberes previos con los conocimientos adquiridos-Pre - Compara sus saberes previos con los conocimientos adquiridos-Post	-1,341	1,175	,183	-1,712	-,971	-7,311	40	,000
Par 8	Clasifican los temas aprendidos-Pre - Clasifican los temas aprendidos-Post	-1,024	1,255	,196	-1,420	-,628	-5,228	40	,000
Par 9	Analiza lo aprendido-Pre - Analiza lo aprendido-Post	-1,512	1,381	,216	-1,948	-1,076	-7,013	40	,000
Par 10	Soluciona situaciones contextuales aplicando los conocimientos-Pre - Soluciona situaciones contextuales aplicando los conocimientos-Post	-1,927	1,127	,176	-2,282	-1,571	-10,950	40	,000
Par 11	Investiga la forma como aplicarlo sus conocimientos-Pre - Investiga la forma como aplicarlo sus conocimientos-Post	-1,878	1,053	,165	-2,211	-1,546	-11,415	40	,000
Par 12	Analiza los beneficios de los conocimientos desarrollados-Pre - Analiza los beneficios de los conocimientos desarrollados-Post	-1,659	1,277	,199	-2,062	-1,255	-8,317	40	,000
Par 13	Piensa con precisión y claridad-Pre - Piensa con precisión y claridad-Post	-,902	,800	,125	-1,155	-,650	-7,222	40	,000
Par 14	Utiliza nuevos métodos propios para adquirir conocimiento-Pre - Utiliza nuevos métodos propios para adquirir conocimiento-Post	-1,024	1,037	,162	-1,352	-,697	-6,328	40	,000
Par 15	Aprende a controlar sus impulsos-Pre - Aprende a controlar sus impulsos-Post	-1,634	,942	,147	-1,932	-1,337	-11,105	40	,000

Fuente: Tabla elaborada en SPSS Versión 25

Tabla 49 : Prueba de normalidad de la ficha de observación para la Escuela Profesional de Contabilidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Estudia evitando ser interrumpido-Pre	,395	41	,000	,619	41	,000
Estudia evitando ser interrumpido-Post	,225	41	,000	,844	41	,000
Realiza sus tareas-Pre	,274	41	,000	,846	41	,000
Realiza sus tareas-Post	,345	41	,000	,637	41	,000
Se siente cómodo dentro del aula-Pre	,222	41	,000	,844	41	,000
Se siente cómodo dentro del aula-Post	,382	41	,000	,627	41	,000
Demuestra interés por obtener información-Pre	,247	41	,000	,868	41	,000
Demuestra interés por obtener información-Post	,370	41	,000	,632	41	,000
Interrelaciona los nuevos conocimientos con los ya aprendidos-Pre	,268	41	,000	,836	41	,000
Interrelaciona los nuevos conocimientos con los ya aprendidos-Post	,370	41	,000	,632	41	,000
Aplica los conocimientos aprendidos-Pre	,372	41	,000	,767	41	,000
Aplica los conocimientos aprendidos-Post	,323	41	,000	,765	41	,000
Compara sus saberes previos con los conocimientos adquiridos-Pre	,318	41	,000	,803	41	,000
Compara sus saberes previos con los conocimientos adquiridos-Post	,335	41	,000	,701	41	,000
Clasifican los temas aprendidos-Pre	,314	41	,000	,839	41	,000
Clasifican los temas aprendidos-Post	,329	41	,000	,756	41	,000
Analiza lo aprendido-Pre	,388	41	,000	,731	41	,000
Analiza lo aprendido-Post	,254	41	,000	,799	41	,000
Soluciona situaciones contextuales aplicando los conocimientos-Pre	,362	41	,000	,744	41	,000
Soluciona situaciones contextuales aplicando los conocimientos-Post	,295	41	,000	,756	41	,000
Investiga la forma como aplicarlo sus conocimientos-Pre	,295	41	,000	,831	41	,000
Investiga la forma como aplicarlo sus conocimientos-Post	,420	41	,000	,600	41	,000
Analiza los beneficios de los conocimientos desarrollados-Pre	,338	41	,000	,768	41	,000
Analiza los beneficios de los conocimientos desarrollados-Post	,259	41	,000	,807	41	,000
Piensa con precisión y claridad-Pre	,417	41	,000	,621	41	,000
Piensa con precisión y claridad-Post	,434	41	,000	,621	41	,000
Utiliza nuevos métodos propios para adquirir conocimiento-Pre	,274	41	,000	,797	41	,000
Utiliza nuevos métodos propios para adquirir conocimiento-Post	,445	41	,000	,611	41	,000
Aprende a controlar sus impulsosPre	,388	41	,000	,744	41	,000
Aprende a controlar sus impulsosPost	,311	41	,000	,746	41	,000

Fuente: Tabla elaborada en SPSS Versión 25

Tabla 50: Prueba de muestras emparejadas de la ficha de observación de la Escuela profesional de Derecho A

		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	Diferencias emparejadas 95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
Par 1	Estudia evitando ser interrumpido-Pre - Estudia evitando ser interrumpido-Post	1,611	,964	,161	1,285	1,937	10,023	35	,000
Par 2	Realiza sus tareas-Pre - Realiza sus tareas-Post	-1,333	,862	,144	-1,625	-1,042	-9,282	35	,000
Par 3	Se siente cómodo dentro del aula-Pre - Se siente cómodo dentro del aula-Post	-1,806	,668	,111	-2,032	-1,579	-16,207	35	,000
Par 4	Demuestra interés por obtener información-Pre - Demuestra interés por obtener información-Post	,028	,167	,028	-,029	,084	1,000	5	,324
Par 5	Interrelaciona los nuevos conocimientos con los ya aprendidos-Pre - Interrelaciona los nuevos conocimientos con los ya aprendidos-Post	-1,556	,773	,129	-1,817	-1,294	-12,081	35	,000
Par 6	Aplica los conocimientos aprendidos-Pre - Aplica los conocimientos aprendidos-Post	-,889	,785	,131	-1,154	-,623	-6,796	35	,000
Par 7	Compara sus saberes previos con los conocimientos adquiridos-Pre - Compara sus saberes previos con los conocimientos adquiridos-Post	-1,472	,736	,123	-1,721	-1,223	-11,998	35	,000
Par 8	Clasifican los temas aprendidos-Pre - Clasifican los temas aprendidos-Post	-1,417	,874	,146	-1,712	-1,121	-9,723	35	,000
Par 9	Analiza lo aprendido-Pre - Analiza lo aprendido-Post	-1,389	,871	,145	-1,684	-1,094	-9,567	35	,000
Par 10	Soluciona situaciones contextuales aplicando los conocimientos-Pre - Soluciona situaciones contextuales aplicando los conocimientos-Post	-1,694	,822	,137	-1,973	-1,416	-12,371	35	,000
Par 11	Investiga la forma como aplicarlo sus conocimientos-Pre - Investiga la forma como aplicarlo sus conocimientos-Post	-1,361	,762	,127	-1,619	-1,103	-10,722	35	,000
Par 12	Analiza los beneficios de los conocimientos desarrollados-Pre - Analiza los beneficios de los conocimientos desarrollados-Post	-1,250	,937	,156	-1,567	-,933	-8,002	35	,000
Par 13	Piensa con precisión y claridad-Pre - Piensa con precisión y claridad-Post	-1,333	,632	,105	-1,547	-1,119	-12,649	35	,000
Par 14	Utiliza nuevos métodos propios para adquirir conocimiento-Pre - Utiliza nuevos métodos propios para adquirir conocimiento-Post	-,944	,674	,112	-1,172	-,716	-8,410	35	,000
Par 15	Aprende a controlar sus impulsos-Pre - Aprende a controlar sus impulsos-Post	-1,000	,862	,144	-1,292	-,708	-6,961	35	,000

Fuente: Tabla elaborada en SPSS Versión 25

Tabla 51: Prueba de normalidad de la ficha de observación de la Escuela profesional de Derecho A

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Estudia evitando ser interrumpido-Pre	,395	41	,000	,619	41	,000
Estudia evitando ser interrumpido-Post	,225	41	,000	,844	41	,000
Realiza sus tareas-Pre	,274	41	,000	,846	41	,000
Realiza sus tareas-Post	,345	41	,000	,637	41	,000
Se siente cómodo dentro del aula-Pre	,222	41	,000	,844	41	,000
Se siente cómodo dentro del aula-Post	,382	41	,000	,627	41	,000
Demuestra interés por obtener información-Pre	,247	41	,000	,868	41	,000
Demuestra interés por obtener información-Post	,370	41	,000	,632	41	,000
Interrelaciona los nuevos conocimientos con los ya aprendidos-Pre	,268	41	,000	,836	41	,000
Interrelaciona los nuevos conocimientos con los ya aprendidos-Post	,370	41	,000	,632	41	,000
Aplica los conocimientos aprendidos-Pre	,372	41	,000	,767	41	,000
Aplica los conocimientos aprendidos-Post	,323	41	,000	,765	41	,000
Compara sus saberes previos con los conocimientos adquiridos-Pre	,318	41	,000	,803	41	,000
Compara sus saberes previos con los conocimientos adquiridos-Post	,335	41	,000	,701	41	,000
Clasifican los temas aprendidos-Pre	,314	41	,000	,839	41	,000
Clasifican los temas aprendidos-Post	,329	41	,000	,756	41	,000
Analiza lo aprendido-Pre	,388	41	,000	,731	41	,000
Analiza lo aprendido-Post	,254	41	,000	,799	41	,000
Soluciona situaciones contextuales aplicando los conocimientos-Pre	,362	41	,000	,744	41	,000
Soluciona situaciones contextuales aplicando los conocimientos-Post	,295	41	,000	,756	41	,000
Investiga la forma como aplicarlo sus conocimientos-Pre	,295	41	,000	,831	41	,000
Investiga la forma como aplicarlo sus conocimientos-Post	,420	41	,000	,600	41	,000
Analiza los beneficios de los conocimientos desarrollados-Pre	,338	41	,000	,768	41	,000
Analiza los beneficios de los conocimientos desarrollados-Post	,259	41	,000	,807	41	,000
Piensa con precisión y claridad-Pre	,417	41	,000	,621	41	,000
Piensa con precisión y claridad-Post	,434	41	,000	,621	41	,000
Utiliza nuevos métodos propios para adquirir conocimiento-Pre	,274	41	,000	,797	41	,000
Utiliza nuevos métodos propios para adquirir conocimiento-Post	,445	41	,000	,611	41	,000
Aprende a controlar sus impulsos-Pre	,388	41	,000	,744	41	,000
Aprende a controlar sus impulsos-Post	,311	41	,000	,746	41	,000

Fuente: Salida: SPSS Versión. 25.0

Tabla 52: Prueba de muestras emparejadas de la ficha de observación para la Escuela profesional de Derecho B

		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	Diferencias emparejadas 95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
Par 1	Estudia evitando ser interrumpido-Pre - Estudia evitando ser interrumpido-Post	,844	1,167	,206	,423	1,264	4,090	31	,000
Par 2	Realiza sus tareas-Pre - Realiza sus tareas-Post	-,531	1,218	,215	-,970	-,092	-2,468	31	,019
Par 3	Se siente cómodo dentro del aula-Pre - Se siente cómodo dentro del aula-Post	-1,344	,902	,159	-1,669	-1,019	-8,428	31	,000
Par 4	Demuestra interés por obtener información-Pre - Demuestra interés por obtener información-Post	-1,344	,745	,132	-1,612	-1,075	-10,199	31	,000
Par 5	Interrelaciona los nuevos conocimientos con los ya aprendidos-Pre - Interrelaciona los nuevos conocimientos con los ya aprendidos-Post	-1,406	1,132	,200	-1,814	-,998	-7,028	31	,000
Par 6	Aplica los conocimientos aprendidos-Pre - Aplica los conocimientos aprendidos-Post	-1,313	,859	,152	-1,622	-1,003	-8,643	31	,000
Par 7	Compara sus saberes previos con los conocimientos adquiridos-Pre - Compara sus saberes previos con los conocimientos adquiridos-Post	-1,375	,751	,133	-1,646	-1,104	-10,352	31	,000
Par 8	Clasifican los temas aprendidos-Pre - Clasifican los temas aprendidos-Post	-1,344	,787	,139	-1,628	-1,060	-9,654	31	,000
Par 9	Analiza lo aprendido-Pre - Analiza lo aprendido-Post	-1,281	,888	,157	-1,602	-,961	-8,158	31	,000
Par 10	Soluciona situaciones contextuales aplicando los conocimientos-Pre - Soluciona situaciones contextuales aplicando los conocimientos-Post	-1,531	,915	,162	-1,861	-1,201	-9,464	31	,000
Par 11	Investiga la forma como aplicarlo sus conocimientos-Pre - Investiga la forma como aplicarlo sus conocimientos-Post	-1,406	,615	,109	-1,628	-1,185	-12,938	31	,000
Par 12	Analiza los beneficios de los conocimientos desarrollados-Pre - Analiza los beneficios de los conocimientos desarrollados-Post	-1,344	,701	,124	-1,596	-1,091	-10,849	31	,000
Par 13	Piensa con precisión y claridad-Pre - Piensa con precisión y claridad-Post	-,969	1,031	,182	-1,341	-,597	-5,314	31	,000
Par 14	Utiliza nuevos métodos propios para adquirir conocimiento-Pre - Utiliza nuevos métodos propios para adquirir conocimiento-Post	-1,125	,833	,147	-1,425	-,825	-7,642	31	,000
Par 15	Aprende a controlar sus impulsos-Pre - Aprende a controlar sus impulsos-Post	-1,063	,801	,142	-1,351	-,774	-7,506	31	,000

Fuente: Tabla elaborada en SPSS Versión 25

Tabla 53: Prueba de normalidad de la ficha de observación para la Escuela Profesional de Derecho B

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Estudia evitando ser interrumpido-Pre	,207	32	,001	,862	32	,001
Estudia evitando ser interrumpido-Post	,333	32	,000	,759	32	,000
Realiza sus tareas-Pre	,329	32	,000	,782	32	,000
Realiza sus tareas-Post	,263	32	,000	,797	32	,000
Se siente cómodo dentro del aula-Pre	,280	32	,000	,770	32	,000
Se siente cómodo dentro del aula-Post	,423	32	,000	,632	32	,000
Demuestra interés por obtener información-Pre	,424	32	,000	,634	32	,000
Demuestra interés por obtener información-Post	,318	32	,000	,739	32	,000
Interrelaciona los nuevos conocimientos con los ya aprendidos-Pre	,331	32	,000	,767	32	,000
Interrelaciona los nuevos conocimientos con los ya aprendidos-Post	,281	32	,000	,789	32	,000
Aplica los conocimientos aprendidos-Pre	,357	32	,000	,742	32	,000
Aplica los conocimientos aprendidos-Post	,357	32	,000	,742	32	,000
Compara sus saberes previos con los conocimientos adquiridos-Pre	,432	32	,000	,597	32	,000
Compara sus saberes previos con los conocimientos adquiridos-Post	,280	32	,000	,770	32	,000
Clasifican los temas aprendidos-Pre	,393	32	,000	,679	32	,000
Clasifican los temas aprendidos-Post	,260	32	,000	,783	32	,000
Analiza lo aprendido-Pre	,413	32	,000	,663	32	,000
Analiza lo aprendido-Post	,329	32	,000	,745	32	,000
Soluciona situaciones contextuales aplicando los conocimientos-Pre	,383	32	,000	,705	32	,000
Soluciona situaciones contextuales aplicando los conocimientos-Post	,331	32	,000	,740	32	,000
Investiga la forma como aplicarlo sus conocimientos-Pre	,268	32	,000	,806	32	,000
Investiga la forma como aplicarlo sus conocimientos-Post	,329	32	,000	,745	32	,000
Analiza los beneficios de los conocimientos desarrollados-Pre	,413	32	,000	,663	32	,000
Analiza los beneficios de los conocimientos desarrollados-Post	,247	32	,000	,795	32	,000
Piensa con precisión y claridad-Pre	,370	32	,000	,632	32	,000
Piensa con precisión y claridad-Post	,346	32	,000	,728	32	,000
Utiliza nuevos métodos propios para adquirir conocimiento-Pre	,387	32	,000	,707	32	,000
Utiliza nuevos métodos propios para adquirir conocimiento-Post	,293	32	,000	,773	32	,000
Aprende a controlar sus impulsos-Pre	,338	32	,000	,814	32	,000
Aprende a controlar sus impulsos-Post	,294	32	,000	,769	32	,000

Fuente: Salida: SPSS Vrs. 25.0

Tabla 54: Prueba de muestras emparejadas de la ficha de observación de la Escuela Profesional de Psicología A

	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	Diferencias emparejadas 95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
Par 1 Estudia evitando ser interrumpido-Pre - Estudia evitando ser interrumpido-Post	,375	1,213	,192	-,013	,763	1,955	39	,058
Par 2 Realiza sus tareas-Pre - Realiza sus tareas-Post	-1,225	,800	,127	-1,481	-,969	-9,682	39	,000
Par 3 Se siente cómodo dentro del aula-Pre - Se siente cómodo dentro del aula-Post	-1,400	,810	,128	-1,659	-1,141	-10,929	39	,000
Par 4 Demuestra interés por obtener información-Pre - Demuestra interés por obtener información-Post	-1,450	,876	,138	-1,730	-1,170	-10,474	39	,000
Par 5 Interrelaciona los nuevos conocimientos con los ya aprendidos-Pre - Interrelaciona los nuevos conocimientos con los ya aprendidos-Post	-1,475	,554	,088	-1,652	-1,298	-16,835	39	,000
Par 6 Aplica los conocimientos aprendidos-Pre - Aplica los conocimientos aprendidos-Post	-1,275	,599	,095	-1,466	-1,084	-13,471	39	,000
Par 7 Compara sus saberes previos con los conocimientos adquiridos-Pre - Compara sus saberes previos con los conocimientos adquiridos-Post	-1,500	,599	,095	-1,692	-1,308	-15,834	39	,000
Par 8 Clasifican los temas aprendidos-Pre - Clasifican los temas aprendidos-Post	-1,275	,751	,119	-1,515	-1,035	-10,743	39	,000
Par 9 Analiza lo aprendido-Pre - Analiza lo aprendido-Post	-1,675	,616	,097	-1,872	-1,478	-17,211	39	,000
Par 10 Soluciona situaciones contextuales aplicando los conocimientos-Pre - Soluciona situaciones contextuales aplicando los conocimientos-Post	-1,150	,622	,098	-1,349	-,951	-11,689	39	,000
Par 11 Investiga la forma como aplicarlo sus conocimientos-Pre - Investiga la forma como aplicarlo sus conocimientos-Post	-,950	,932	,147	-1,248	-,652	-6,444	39	,000
Par 12 Analiza los beneficios de los conocimientos desarrollados-Pre - Analiza los beneficios de los conocimientos desarrollados-Post	-1,550	,749	,118	-1,790	-1,310	-13,082	39	,000
Par 13 Piensa con precisión y claridad-Pre - Piensa con precisión y claridad-Post	-1,275	,679	,107	-1,492	-1,058	-11,878	39	,000
Par 14 Utiliza nuevos métodos propios para adquirir conocimiento-Pre - Utiliza nuevos métodos propios para adquirir conocimiento-Post	-1,100	,810	,128	-1,359	-,841	-8,587	39	,000
Par 15 Aprende a controlar sus impulsos-Pre - Aprende a controlar sus impulsos-Post	-1,450	,597	,094	-1,641	-1,259	-15,361	39	,000

Fuente: Tabla elaborada en SPSS Versión 25

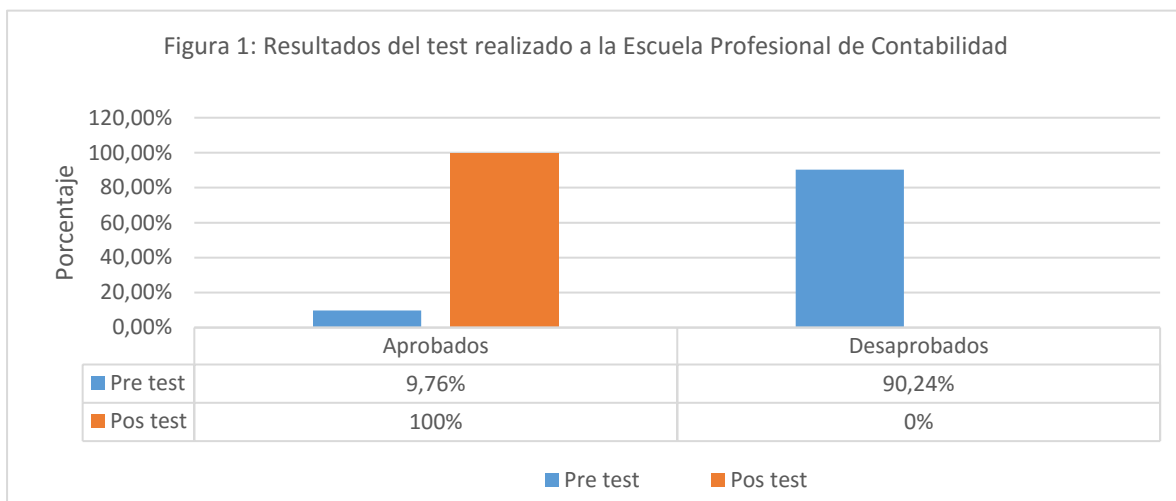
Tabla 55: Prueba de normalidad de la ficha de observación para la Escuela Profesional de Psicología A

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Estudia evitando ser interrumpido-Pre	,269	40	,000	,786	40	,000
Estudia evitando ser interrumpido-Post	,301	40	,000	,843	40	,000
Realiza sus tareas-Pre	,306	40	,000	,784	40	,000
Realiza sus tareas-Post	,341	40	,000	,755	40	,000
Se siente cómodo dentro del aula-Pre	,257	40	,000	,782	40	,000
Se siente cómodo dentro del aula-Post	,432	40	,000	,617	40	,000
Demuestra interés por obtener información-Pre	,411	40	,000	,703	40	,000
Demuestra interés por obtener información-Post	,466	40	,000	,539	40	,000
Interrelaciona los nuevos conocimientos con los ya aprendidos-Pre	,451	40	,000	,534	40	,000
Interrelaciona los nuevos conocimientos con los ya aprendidos-Post	,351	40	,000	,636	40	,000
Aplica los conocimientos aprendidos-Pre	,422	40	,000	,650	40	,000
Aplica los conocimientos aprendidos-Post	,377	40	,000	,629	40	,000
Compara sus saberes previos con los conocimientos adquiridos-Pre	,390	40	,000	,678	40	,000
Compara sus saberes previos con los conocimientos adquiridos-Post	,364	40	,000	,634	40	,000
Clasifican los temas aprendidos-Pre	,382	40	,000	,700	40	,000
Clasifican los temas aprendidos-Post	,364	40	,000	,732	40	,000
Analiza lo aprendido-Pre	,405	40	,000	,669	40	,000
Analiza lo aprendido-Post	,478	40	,000	,517	40	,000
Soluciona situaciones contextuales aplicando los conocimientos-Pre	,386	40	,000	,706	40	,000
Soluciona situaciones contextuales aplicando los conocimientos-Post	,425	40	,000	,541	40	,000
Investiga la forma como aplicarlo sus conocimientos-Pre	,259	40	,000	,853	40	,000
Investiga la forma como aplicarlo sus conocimientos-Post	,369	40	,000	,705	40	,000
Analiza los beneficios de los conocimientos desarrollados-Pre	,373	40	,000	,718	40	,000
Analiza los beneficios de los conocimientos desarrollados-Post	,451	40	,000	,571	40	,000
Piensa con precisión y claridad-Pre	,419	40	,000	,616	40	,000
Piensa con precisión y claridad-Post	,301	40	,000	,758	40	,000
Utiliza nuevos métodos propios para adquirir conocimiento-Pre	,396	40	,000	,652	40	,000
Utiliza nuevos métodos propios para adquirir conocimiento-Post	,296	40	,000	,792	40	,000
Aprende a controlar sus impulsos-Pre	,403	40	,000	,614	40	,000
Aprende a controlar sus impulsos-Post	,500	40	,000	,462	40	,000

Fuente: Salida: SPSS Vrs. 25.0

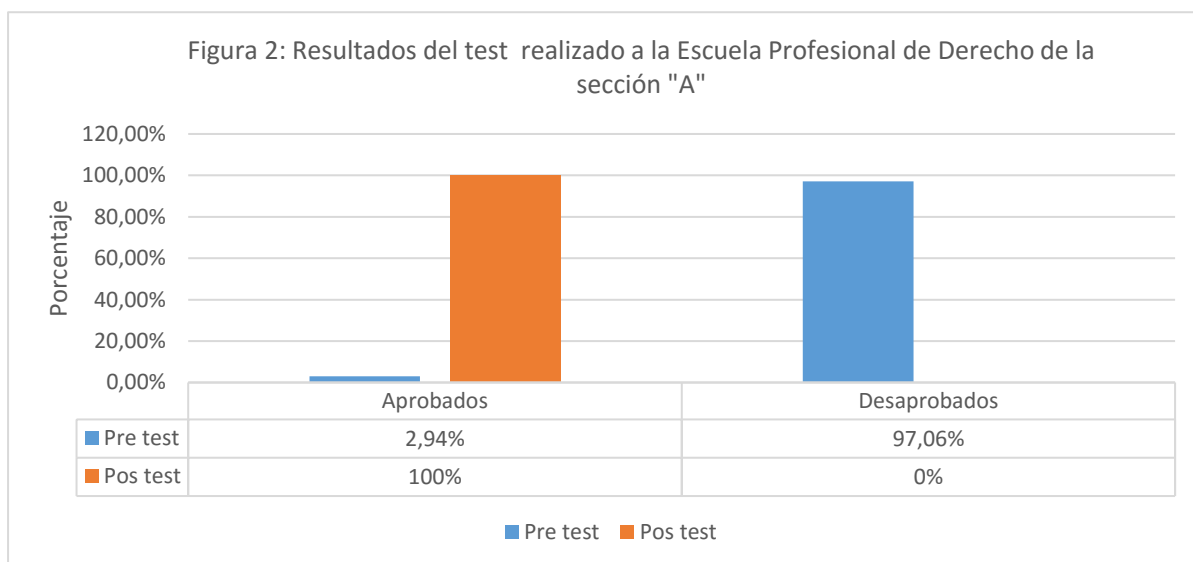
Resultados del pre y post test de las diferentes Escuela Profesionales

Grupo experimental



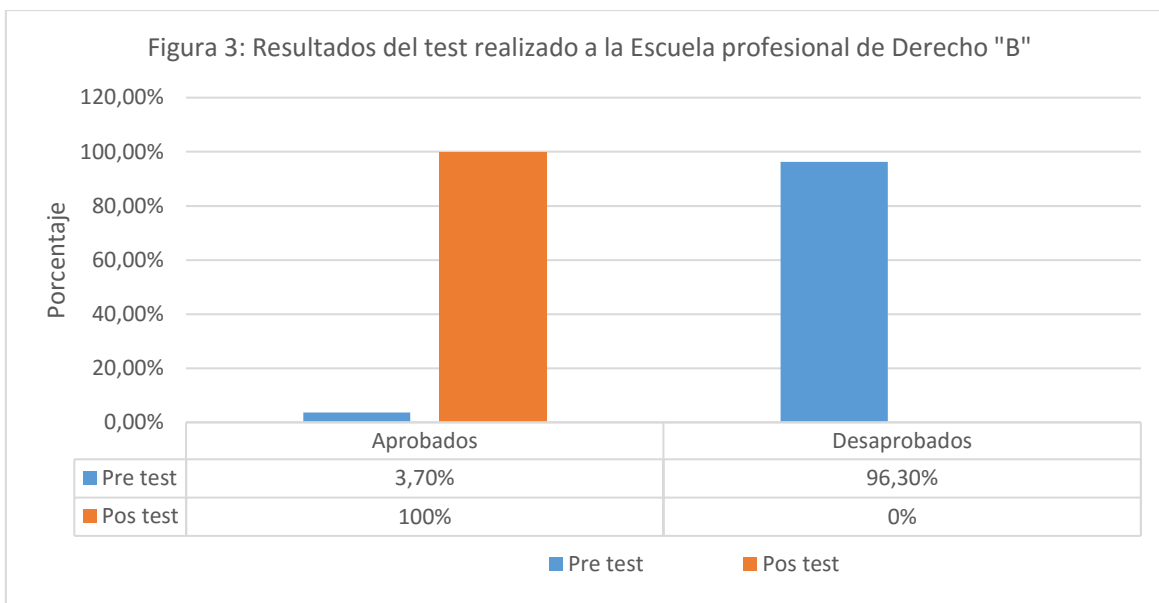
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Según el gráfico 01 donde se muestra los resultados del test aplicado a los estudiantes del I ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad se puede apreciar que aplicando el modelo se ha logrado cumplir el objetivo trazado a un 100%.



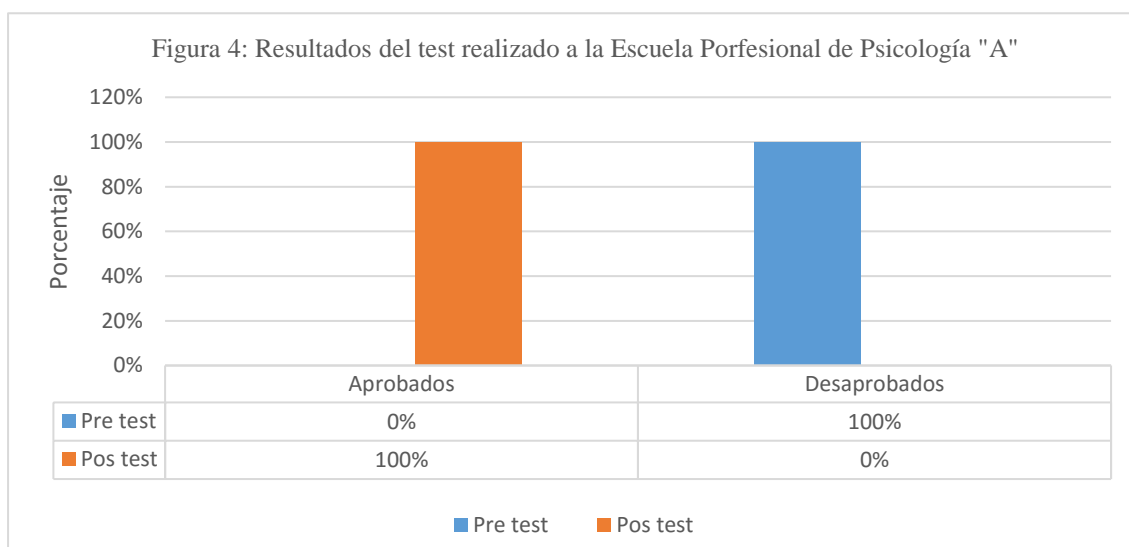
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Según el gráfico 2 donde se muestra los resultados del test aplicado a los estudiantes del I ciclo de la Escuela Profesional de Derecho "A" se puede apreciar que aplicando el modelo se ha logrado cumplir el objetivo trazado a un 100%.



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

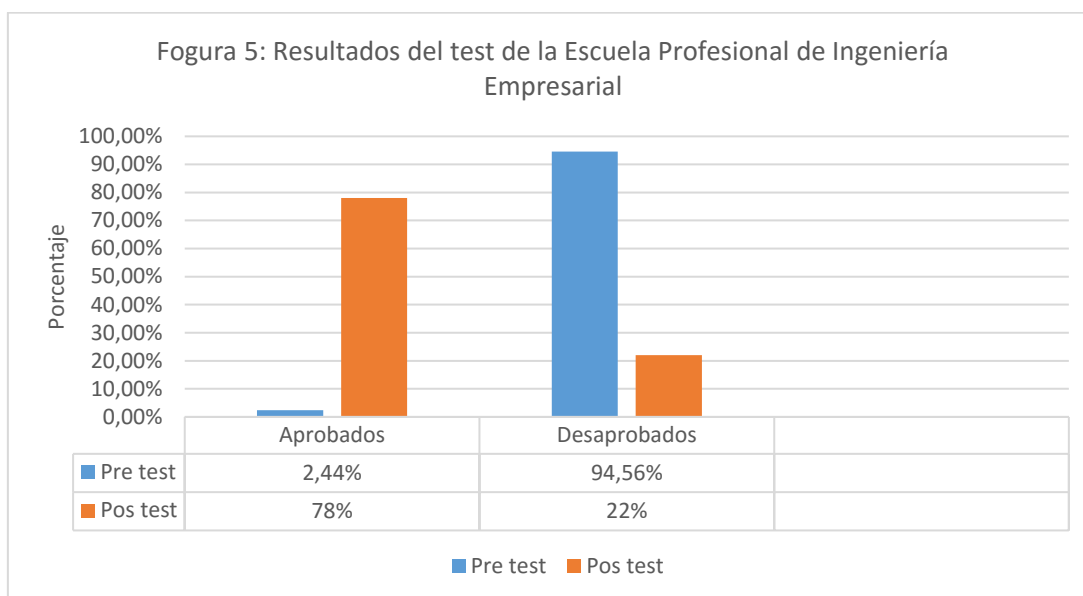
Según el gráfico 3 donde se muestra los resultados del test aplicado a los estudiantes del I ciclo de la Escuela Profesional de Derecho "B" se puede apreciar que aplicando el modelo se ha logrado cumplir el objetivo trazado a un 100%.



Análisis e interpretación:

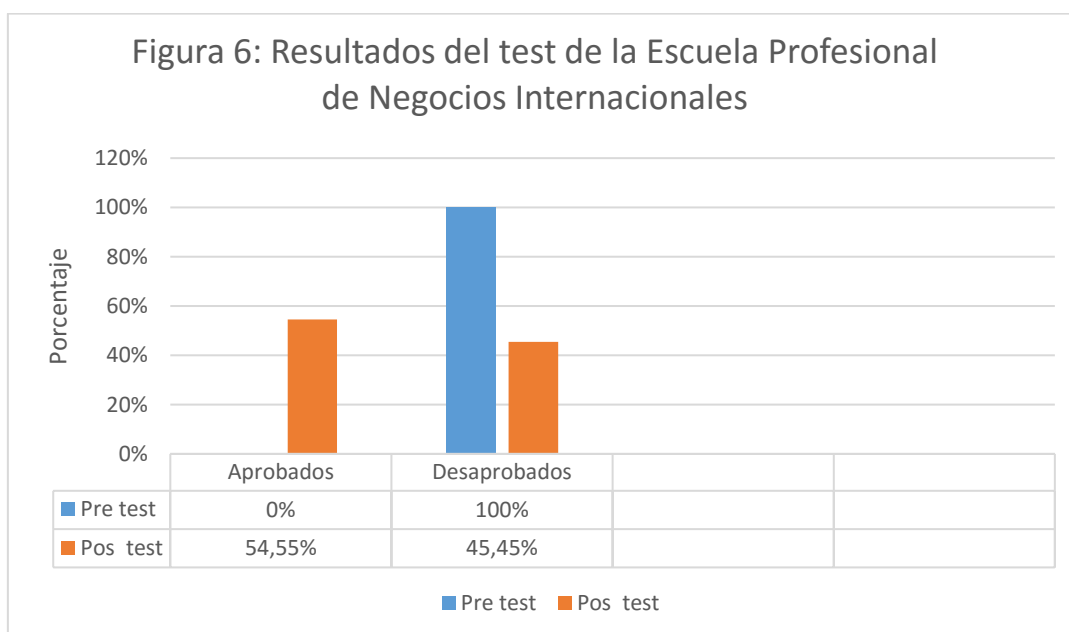
Según el gráfico N°04 que representa los resultados del test aplicado a los estudiantes de ciclo I, de la Escuela Profesional de Psicología Grupo "A" se comprueba que los estudiantes aprobaron el 100% al aplicar el modelo.

Grupo control



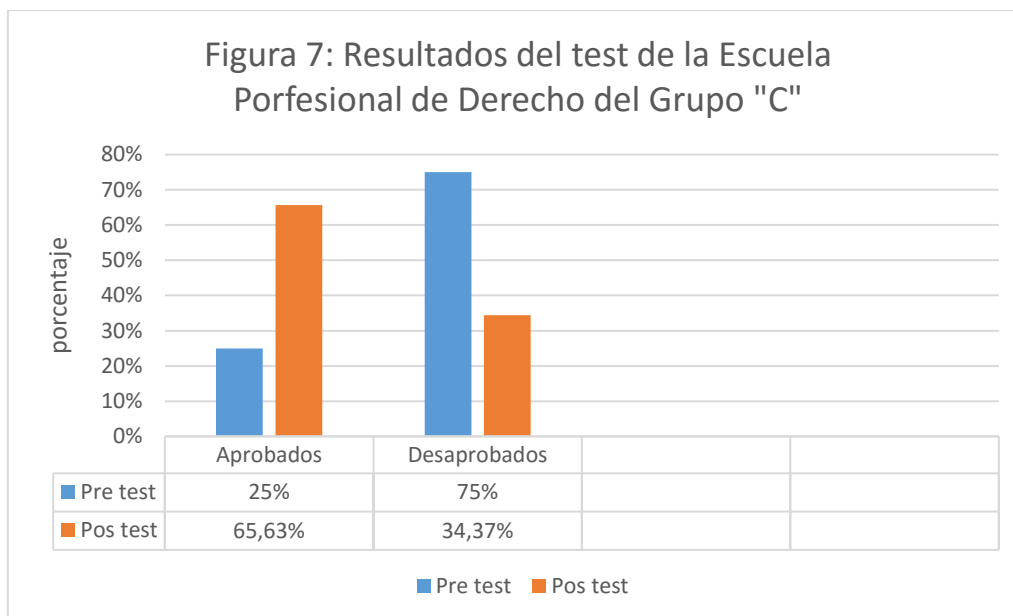
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Según el gráfico que representa los resultados del test aplicado a los estudiantes de ciclo I, de la Escuela Profesional de Ingeniería Empresarial se comprueba que hay estudiantes desaprobados al no aplicar el modelo.



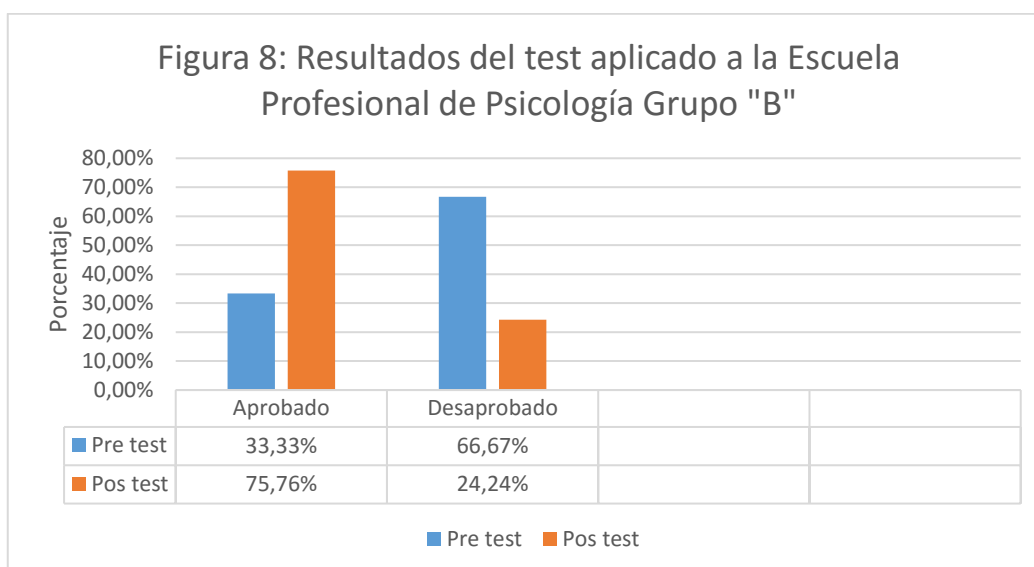
Análisis e interpretación:

Según el gráfico que representa los resultados del test aplicado a los estudiantes de ciclo I, de la Escuela Profesional de Negocios Internacionales se comprueba que hay estudiantes desaprobados al no aplicar el modelo.



Análisis e interpretación:

Según el gráfico que representa los resultados del test aplicado a los estudiantes de ciclo I, de la Escuela Profesional de Derecho Grupo “C” se comprueba que hay un 34.37% de desaprobados al no aplicar el modelo.



Análisis e interpretación:

Según el gráfico que representa los resultados del test aplicado a los estudiantes de ciclo I, de la Escuela Profesional de Psicología Grupo “B” se comprueba que hay un 24.24% de desaprobados al no aplicar el modelo.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

"Año de la Lucha contra la corrupción y la impunidad"

Pimentel, 23 de Abril del 2019

OFICIO N° 0169-2019-DA-UCV-CH
Mgtr. Karla Mariela Obitos De Las Casas
Presente.-

ASUNTO: TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Sirva la presente para saludarla y a la vez manifestarle que en relación al oficio emitido por su persona, donde solicita permiso para realizar un trabajo de investigación con el tema "Modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo para mejorar el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior", se le menciona lo siguiente:

Que, se autoriza el permiso para ejecutar su trabajo de investigación, pero indicarle que el nombre de la institución "UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO" no podrá ser utilizado, bajo ninguna causa, para desarrollar el trabajo antes mencionado.

Es todo cuanto tengo que informar.


Dr. Rogelio Alberto Rodríguez Ravelo
Director Académico
Universidad César Vallejo-Filial Chiclayo

CAMPUS CHICLAYO
Carretera Chiclayo Pimentel Km. 3.5
Tel.: (074) 491616 / Anexo: 6614

#ucvperu
@ucv_peru
#salladelante




UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Pimentel, 23 de abril de 2019

OFICIO N° 035-2019-FORGEN-UCV-CH
Mgtr. Karla Mariela Obilias De Las Casas
Presente.-

ASUNTO: TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Sirva la presente para saludarla y a la vez manifestarle que en relación al oficio emitido por su persona, donde solicita permiso para realizar un trabajo de investigación con el tema: "Modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo para mejorar el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior", se le menciona lo siguiente:

Que, se autoriza el permiso para ejecutar su trabajo de investigación.

Es todo cuanto tengo que informar.



[Firma manuscrita]
Dra Rence Susana Toso de Vera

Jefa de Formación General y Desarrollo Académico
Universidad César Vallejo-Filial Chiclayo

"Año de la lucha contra la corrupción"

Solicito: carta de autorización para aplicación de proyectos.

Señora: Dra. MERCEDES COLLAZOS ALARCÓN

Directora de la escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo

Yo, KARLA MARIELA OBLITAS DE LAS CASAS, identificada con DNI N° 16718479, estudiante del Doctorado en Educación de la Universidad César Vallejo – Chiclayo, que presento ante usted y expongo:

Que estando en el último ciclo para concluir mis estudios de doctorado y siendo requisito indispensable aplicar un proyecto de investigación, solicito a su despacho la elaboración de una carta para solicitar al director académico de la Universidad César Vallejo Dr. Roger Rodríguez Revelo, para que se me conceda la autorización de aplicar mi proyecto titulado: "Modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo para mejorar el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior", la misma que contribuirá a fortalecer su pensamiento lógico que se relaciona con el pensamiento crítico, creativo y lateral y, por ende, contribuirá a su formación integral.

Por lo expuesto, ruego a usted acceder a mi solicitud por ser de justicia.

Chiclayo, septiembre de 2019


KARLA MARIELA OBLITAS DE LAS CASAS
DNI N°16718479


16/10/19



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

"Año de la Lucha Contra la Corrupción e Impunidad"

16 de Octubre de 2019.

Señora,

Dra. Renee Susana Toso de Vea,

Jefa de Formación General - FORGEN - UCV Chiclayo.

Presente.

Es grato dirigirse a ustedes, para expresar nuestro cordial saludo y a la vez presentar a la Doctorando, Karla Mariela Oblitas De Las Casas, estudiante de la escuela de Posgrado del V ciclo del Doctorado en Educación, de nuestra casa superior de estudios; quien desea desarrollar la aplicación de su Proyecto de Tesis, en su representada; dicho trabajo se titula "Modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo para mejorar el aprendizaje de pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior".

Agradecemos anticipadamente la atención que pudieran brindar a la presente.

Expedimos la presente a solicitud de la estudiante.

Atentamente,



Dra. Mercedes Collazos Alarcón
Jefe de la Unidad Escuela de Posgrado
Universidad César Vallejo - Filial Chiclayo

C.C.: VAGS-DTC-EPG, Interesado (a) y Archiva.

CAMPUS CHICLAYO
Carretera Chiclayo Pírental Km. 3.5.
Telf. (074) 480210/Anejo:8520





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Piñestel, 16 de octubre de 2019

OFICIO N° 035-2019-FORGEN-UCV-CH
Mgtr. Karla Mariela Oblitas De Las Casas
Presente.-

ASUNTO: TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Sirva la presente para saludarla y a la vez manifestarle que en relación al oficio emitido por su persona, donde solicita permiso para realizar un trabajo de investigación con el tema: "Modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo para mejorar el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior", se le menciona lo siguiente:

Que, se autoriza el permiso para ejecutar su trabajo de investigación.

Es todo cuanto tengo que informar.



Dra Renee Susana Toso de Vera

Jefa de Formación General y Desarrollo Académico
Universidad César Vallejo-Filial Chiclayo

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN ELECTRÓNICA PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL
TRABAJO DE INVESTIGACIÓN O LA TESIS



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

**FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA
PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO
DE INVESTIGACIÓN O LA TESIS**

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: OBLITAS DE LAS CASAS, KARLA MARIELA
D.N.I. : 16718479
Domicilio : Calle Tupac Amaru N°159. Urb Quiñonez
Teléfono : Fijo : (074) 261301 Móvil : 956178753
E-mail : koblitasc@hotmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

- Trabajo de Investigación de Pregrado
 Tesis de Pregrado

Facultad :

Escuela :

Carrera :

Grado Título

Tesis de Post Grado

Maestría

Doctorado

Grado : Doctor

Mención : Doctor en Educación

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:
OBLITAS DE LAS CASAS, KARLA MARIELA

Título del trabajo de investigación o de la tesis:
MODELO DIDÁCTICO BASADO EN EL TRABAJO COLABORATIVO PARA
MEJORAR EL APRENDIZAJE DEL PENSAMIENTO LÓGICO EN
ESTUDIANTES DEL NIVEL SUPERIOR
Año de publicación : 2019

**4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN
ELECTRÓNICA:**

A través del presente documento, Autorizo a publicar en texto completo mi
trabajo de investigación o tesis.

Firma :

Fecha : 15/01/2020

ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo, **Moreno Muro, Juan Pablo**, docente de la Escuela de Posgrado, del Programa de Doctorado en Educación de la Universidad César Vallejo Chiclayo, revisor de la tesis titulada

"Modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo para mejorar el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior."

de la estudiante **Oblitas De Las Casas, Karla Mariela** constato que la investigación tiene un índice de similitud de 25 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

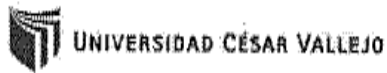
El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender, la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Chiclayo ~~os~~ de febrero de 2020


Juan Pablo Moreno Muro
DNI. 16624515

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	-----------------------	--------	---------------------------------

REPORTE TURNITIN



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN EDUCACIÓN

Modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo para mejorar el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Doctora en Educación

AUTORÍA:

M^g. Karla Mariela Obiñas De Las Casas (ORCID: 0000-0003-1604-0905)

ASESOR:

Dr. C. Ed. Juan Pablo Moreno Maza (ORCID: 0000-0003-5236-7520)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Interacciones pedagógicas

Chiclayo-Perú

2020

Resumen de coincidencias

25 %

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

1	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	10 %
2	www.elfinanciero.com Fuente de Internet	3 %
3	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2 %
4	es.scribd.com Fuente de Internet	1 %
5	es.scribd.com Fuente de Internet	1 %
6	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	1 %
7	es.infos.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1 %
8	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	1 %

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA LA JEFA DE UNIDAD DE POSGRADO
ESCUELA DE POSGRADO

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Karla Mariela Oblitas De Las Casas

INFORME TÍTULADO:

Modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo para mejorar el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

DOCTORA EN EDUCACIÓN

SUSTENTADO EN FECHA: 18/01/2020

NOTA O MENCIÓN: APROBAR POR EXCELENCIA

FIRMA DE LA JEFA DE UNIDAD DE POSGRADO