

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA

MODALIDAD PRESENCIAL

Informe final del Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Licenciada en Psicopedagogía.

TEMA:

Experiencia de aprendizaje y desarrollo de habilidades cognitivas

---

AUTOR: Juan David Córdova Zurita

TUTOR: Mag. Victor Aldas.

AMBATO – ECUADOR

MARZO – JULIO 2025

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN

CERTIFICA:

Yo, Mag. Victor Daniel Aldas Rovayo. con C.I. 1803223658, en mi calidad de Tutor del trabajo de Titulación sobre el tema ***"Experiencia de aprendizaje y desarrollo de habilidades cognitivas"*** desarrollado por el estudiante Juan David Córdova Zurita, considero que dicho Informe Investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.



Mag. Victor Daniel Aldas Rovayo.

C.I: 1803223658

TUTOR

DERECHOS DE AUTOR

Yo, Juan David Córdova Zurita con C.I. 1803954690, cedo a la Universidad Técnica de Ambato, para que el Trabajo de Titulación sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y otros procesos de investigación, acorde las normas establecidas en la Institución.

Autorizo los derechos de mi Proyecto de Investigación, con fines de difusión pública y su reproducción, siempre que se encuentre dentro de las normativas legales de la Universidad Técnica de Ambato, protegiendo y respetando mis derechos y evitando su uso indebido.



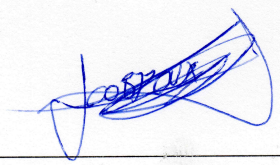
Juan David Córdova Zurita

C.I. 1803954690

AUTOR

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, Juan David Córdova Zurita con C.I. 1803954690, dejo en constancia que el presente informe es el resultado de la investigación del autor, con el tema: ***"Experiencia de aprendizaje y desarrollo de habilidades cognitivas"***, quien, basado en la experiencia en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación, las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autor.



Juan David Córdova Zurita

C.I. 1803954690

AUTOR

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

La Comisión de estudio y calificación del informe del Trabajo de Graduación o titulación sobre el tema: "***Experiencia de aprendizaje y desarrollo de habilidades cognitivas"*** presentando por Juan David Córdova Zurita, egresado de la Carrera de Psicopedagogía, una vez revisada y calificada la investigación se APRUEBA en razón de que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

LA COMISIÓN

MARIA BELEN MORALES JARAMILLO

Firmado digitalmente por MARIA BELEN MORALES JARAMILLO
Fecha: 2025.06.26 15:37:58 -05'00'
Versión de Adobe Acrobat Reader: 2022.003.20263

Mg Belén Morales.

0603857368

Miembro del Tribunal

Firmado electrónicamente por:
JORGE RODRIGO ANDRADE ALBAN
Validar únicamente con FirmaEC

Dr. Rodrigo Andrade

0501970099

Miembro del Tribunal

DEDICATORIA

Para los que creyeron en mí, también para los que no

porque alimentaron ese fuego cuando yo mismo no pude.

AGRADECIMIENTO

A mi familia por criarme fuerte.

A mi pareja por comprenderme y amarme.

A mis amigos, por llamarme amigo.

Aunque a veces sea difícil para todos ellos.

TABLA DE CONTENIDO

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN ..... *ii*

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN ..... *iii*

DERECHOS DE AUTOR ..... *iv*

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO ..... *v*

DEDICATORIA ..... *vi*

AGRADECIMIENTO ..... *vii*

TABLA DE CONTENIDO ..... *viii*

RESUMEN EJECUTIVO ..... *xiii*

ABSTRACT ..... *xiv*

CAPÍTULO I *1*

MARCO TEÓRICO *1*

1.1. Antecedentes investigativos **1**

1.2. Fundamentación teórica **3**

1.2.1. Variable independiente: Experiencias de aprendizaje 3

1.2.1.1 - Satisfacción en el aprendizaje 5

1.2.1.2 - Motivación académica 5

1.2.1.3 - Significancia del aprendizaje 7

1.2.1.4 - Participación emocional 9

1.2.1.5. - Autonomía del estudiante 10

1.2.1.6. - Retroalimentación en el proceso de aprendizaje 13

1.2.1.7. - Aprendizaje Colaborativo 15

1.2.1.8. - Diseño instruccional y metodologías activas 16

1.2.2. Variable dependiente: Desarrollo de habilidades cognitivas **17**

1.2.2.1.- Memoria 18

1.2.2.2- Atención 18

1.2.2.3.- Percepción 19

1.2.2.4.- Pensamiento crítico. 21

1.2.2.5.- Resolución de problemas. 23

1.2.2.6.- Creatividad 24
1.2.2.7.- Razonamiento lógico. 26
1.2.2.8.- Metacognición 27

1.3. Objetivos 29

1.3.1. Objetivo General 29
1.3.2. Objetivos específicos 29

CAPÍTULO II 30

METODOLOGÍA 30

2.1. Materiales 30

2.2.1. Enfoque de Investigación 31
Exploratorio 32
Correlacional 33
2.2.3. Diseño de investigación 33
2.2.4. Modalidad de investigación 34

2.3. Muestra/Población 34

2.4. Recolección de información 35

2.4.1. Técnicas. 35

2.4.2. Instrumentos 35

Encuesta 35
Cuestionario 36

2.5. Plan de procesamiento de información 43

2.5.1. Levantamiento de información 44
2.5.2. Análisis de datos 44

2.6. Verificación de hipótesis 44

CAPÍTULO III 46

RESULTADOS Y DISCUSIONES 46

3.1. Análisis y discusión de los resultados 46

3.1.1. Análisis e interpretación variable independiente “Experiencia de aprendizaje” 46
3.1.2. Análisis e interpretación variable dependiente “Desarrollo de habilidades cognitivas” 55

3.2. Verificación de hipótesis 65

CAPÍTULO IV 68

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... 68

4.1. Conclusiones 68

4.2. Recomendaciones 69

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 71

ANEXOS..... 83

Índice de Tablas

Tabla 1 – Recursos y materiales..... 30
Tabla 2 – Expertos que validaron el cuestionario 36
Tabla 3 – Alfa de Cronbach..... 38
Tabla 4 – Estadísticas de elemento de resumen..... 39
Tabla 5 – Ficha técnica del test EFAI IV..... 40
Tabla 6 – Hipotesis planteada 44
Tabla 7 – Dimensión 1 Compromiso académico 46
Tabla 8 – Dimensión 2 Aprendizaje autorregulado 48
Tabla 9 – Dimensión 3 Dinamica educativa participado..... 50
Tabla 10 – Dimensión 4 – Estrategias pedagógicas activas..... 53
Tabla 11 – Dimensión 1 Espacial 55
Tabla 12 – Dimensión 2 Numérico..... 57
Tabla 13 – Dimensión 3 Razonamiento..... 58
Tabla 14 – Dimensión 4 Verbal 60
Tabla 15 – Dimensión 5 Memoria..... 62
Tabla 16 – Tabla de Chi cuadrado..... 65

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 – Formula Alfa de Cronbach 38
Ilustración 2 – Dimensión 1 Compromiso académico 47
Ilustración 3 – Dimensión 2 Aprendizaje Autorregulado 49
Ilustración 4 – Dimensión 3 Dinámica educativa participativa 52
Ilustración 5 – Dimensión 4 Estrategias pedagógicas activas 54
Ilustración 6 – Dimensión 1 Espacial 56
Ilustración 7 – Dimensión 2 Numérico 58
Ilustración 8 – Dimensión 3 Razonamiento 60
Ilustración 9 – Dimensión 4 Verbal 62
Ilustración 10 – Dimensión 5 Memoria 64
Ilustración 11 – Campana de Gauss 65

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA

MODALIDAD PRESENCIAL

TEMA: Experiencia de aprendizaje y desarrollo de habilidades cognitivas

Autor: Juan David Córdova Zurita

Tutora: Mag. Víctor Aldas

RESUMEN EJECUTIVO

Esta investigación denominada como "Experiencias de aprendizaje y desarrollo de habilidades cognitivas" explora la posibilidad de relacionar la percepción de los estudiantes universitarios de primer, segundo y tercer semestre de la carrera de psicopedagogía con el desarrollo de sus habilidades cognitivas con el objetivo de analizar esta asociación. El enfoque de investigación tuvo un carácter cuantitativo, con un diseño no experimental y transversal. La población estuvo conformada por 104 estudiantes, aplicándose dos instrumentos: El Cuestionario de Valoración de Experiencia de Aprendizaje y el test EFAI (modulo 4). Los resultados arrojaron una predominancia de niveles medios y altos en ambas variables medidas, se concluye que a nivel estadístico la hipótesis se considera como nula; por lo que si bien de forma narrativa y descriptiva existe una relación entre calidad y significancia de la experiencia y el desarrollo de dichas habilidades, no se extrae más que una base empírica que impulse metodologías pedagógicas que tomen al estudiante como elemento endocéntrico, que debe ser favorecido por su entorno.

Descriptores: Experiencias de aprendizaje, habilidades cognitivas, motivación académica, autonomía, entorno educativo, razonamiento.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HUMAN SCIENCES AND EDUCATION
BASIC EDUCATION CAREER
FACE-TO-FACE MODALITY

THEME: Experiencias de aprendizaje y Desarrollo de habilidades cognitivas

Author: Juan David Córdova Zurita

Tutor: Mag. Víctor Aldas

ABSTRACT

This research called “Learning experiences and development of cognitive skills” explores que possibility of relating the perception of first, second and third semester university students of the psychopedagogy career with the development of their cognitive skills with the objective of analyzing this relationship. The research approach was quantitative with a non-experimental, cross-sectional design. The population consisted of 104 students, and two instruments were applied: The results showed a predominance of medium and high levels in both variables measured, it is concluded that at a statistical level the hypothesis is considered as null, so that although in a narrative and descriptive way there is a relationship between quality and significance of the experience and the development of these skills, it is not extracted more than an empirical basis that promotes pedagogical methodologies that take the student as an endocentric element that should be favored by their environment.

Descriptors: Learning experiences, cognitive skills, academic motivation, autonomy, educational environment, reasoning.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes investigativos

El concepto de experiencia de aprendizaje ha sido abordado desde diversas perspectivas, tanto en contextos formales como informales. Este incluye componentes pedagógicos, emocionales, sociales y tecnológicos, y se consolida como un eje fundamental en la formación de habilidades esenciales para los estudiantes. Investigaciones recientes evidencian una relación directa entre la calidad del aprendizaje y el desarrollo, en función de la manera en que se vivencian las experiencias formativas.

Desde el análisis de contextos excepcionales, como la pandemia por COVID-19, se ha observado la incorporación de entornos no convencionales en el ámbito educativo. Balderas y Tapia (2021) realizaron un estudio cuantitativo con 149 estudiantes universitarios en México, con el objetivo de analizar el uso de YouTube como herramienta educativa. Los resultados evidenciaron que la plataforma ofrecía un entorno alternativo que promovía el aprendizaje autónomo, facilitando la adaptación del ritmo y estilo de estudio. Se concluyó que los entornos digitales pueden configurar experiencias educativas más personalizadas y significativas.

Hernández et al. (2021) realizaron un estudio cualitativo basado en entrevistas a 75 estudiantes universitarios para analizar los desafíos enfrentados durante la pandemia. El estudio destacó limitaciones como la carencia de recursos tecnológicos y la escasa presencia docente. A partir de los hallazgos, se evidenció cómo el nuevo contexto forzó

la adopción de habilidades como la autorregulación, la toma de decisiones y la solución de problemas mismas que están vinculadas directamente con el desarrollo cognitivo.

En un contexto educativo convencional, Casanova y Lescay (2023) llevaron a cabo una intervención lúdica en educación inicial. Mediante actividades dinámicas enfocadas en la estimulación de la memoria, atención y razonamiento, observaron una mejora del 35 % en memoria de trabajo y un 28 % en razonamiento lógico. Estos resultados refuerzan la importancia de las metodologías activas en edades tempranas para el desarrollo cognitivo.

Complementariamente, Pérez y Castro (2023) realizaron un estudio en educación básica mediante encuestas a docentes, concluyendo que la integración de juegos estructurados en actividades educativas fortalece el pensamiento lógico y la memoria ejecutiva, generando un impacto positivo en el repertorio de habilidades cognitivas.

Shaheen et al. (2024) desarrollaron un estudio experimental con 90 estudiantes de primer grado, mostrando que los enfoques pedagógicos basados en juegos fomentan habilidades como la autorregulación y el pensamiento crítico. Aunque el contexto cultural es distinto, se confirma que dichas metodologías benefician el aprendizaje en diversos entornos.

En educación superior, Ghoulam y Bouikhalene (2024) evaluaron los efectos de la gamificación en estudiantes universitarios. El estudio evidenció mejoras en pensamiento crítico (17 %), resolución de problemas (22 %) y toma de decisiones, aunque esta última con resultados menos significativos. Se concluyó que metodologías participativas estimulan la implicación activa y el rendimiento cognitivo.

Kuo et al. (2023), mediante un estudio cuasi-experimental, examinaron el efecto de entornos de aprendizaje emocionalmente significativos en estudiantes universitarios. Se observó un incremento del 20 % en autorregulación y del 18 % en rendimiento académico, concluyendo que el componente emocional es predictivo del éxito en el logro de competencias.

Por su parte, Maehler et al. (2024) realizaron una investigación longitudinal con una muestra de 2400 adultos, demostrando que las experiencias educativas continúan influyendo significativamente en las habilidades cognitivas a lo largo del ciclo vital.

En esta línea, Li y Yu (2025) mostraron que la inclusión de programas artísticos en entornos universitarios favorece el pensamiento crítico y creativo, con un rendimiento superior del 17 % en los estudiantes que participaron en estos programas, reforzando la importancia de las experiencias significativas que combinan emoción y expresión.

Finalmente, Alotaibi (2024), a través de una revisión sistemática de 32 estudios sobre aprendizaje basado en juegos en la infancia, identificó mejoras consistentes en el desarrollo cognitivo. Además, se concluyó que la efectividad de estas experiencias depende del establecimiento de objetivos pedagógicos claros que motiven la consolidación del conocimiento a largo plazo.

1.2. Fundamentación teórica

1.2.1. Variable independiente: Experiencias de aprendizaje

Las experiencias de aprendizaje según Dewey (1986) son uno de los ejes primordiales dentro de los procesos educativos a día de hoy, el sujeto de la educación consiste en diferentes instancias de información y habilidades que han sido trabajadas; entonces siendo que la pedagogía debe centrarse en el estudiante. Lejos de que estas sean

simplemente espacios de transmisión de contenidos donde una persona habla y el resto anotan o reciben de diferentes formas el mensaje, estas deben considerarse espacios de una complejidad mayor, donde se unen ejes emocionales, motivacionales, sociales y cognitivos que adquieren relevancia en la calidad de lo aprendido. La comprensión de esta variable implica un análisis extensivo de la relación del estudiante con el ecosistema educativo al que pertenece y todos sus elementos, sean más o menos visibles. Siendo que el hecho a tomar en cuenta como foco de análisis es la forma en que percibe y valora los contenidos para posteriormente realizar algo con ellos, de modo que este resultado proviene de una configuración establecida en el cómo se da la práctica pedagógica.

A través de este apartado, desglosamos la variable "experiencias de aprendizaje" desde una perspectiva psicopedagógica, desglosándola en ocho componentes centrales: Satisfacción, motivación académica, significancia del aprendizaje, participación emocional, autonomía, retroalimentación, aprendizaje colaborativo y diseño instruccional. A raíz de estos subtemas, permite explorar el cómo se realiza la configuración y la vivencia del proceso formativo, mediante estos procesos de preparación se determinará el nivel de involucramiento con el estudiante.

En este sentido, podemos reconocer que la calidad de las experiencias de aprendizaje no tiene una relación dependiente solo con el tipo de contenido que se imparte, tiene una relación también con el contexto en el cual se aprende, la relación con los pares y el papel que asume cada personaje involucrado. Partiendo de esta premisa y del análisis de diferentes investigaciones actuales, tenemos evidencia de que se puede calificar cuando las experiencias son significativas, emocionalmente positivas y que aportan

algo a la persona que forma parte de la misma, teniendo el potencial de causar un antes y un después.

1.2.1.1 - Satisfacción en el aprendizaje

Este elemento comprende la parte del proceso educativo donde hace referencia al nivel de bienestar, complacencia y percepción positiva que el estudiante posee en relación directa a cómo vivió las preparaciones académicas. Diversos estudios coinciden en que la satisfacción no solo marca la permanencia y el rendimiento, sino que cumple un rol aprestador para la apropiación significativa del conocimiento. (Kuo et al., 2023). Según Balderas y Tapia (2021), cuando los estudiantes perciben las herramientas y ambientes de aprendizaje de forma útil, accesible y flexible; tomando como ejemplo el caso del uso de YouTube en la pandemia, se puede generar un resultado más satisfactorio, aumentando el compromiso y el potencial autónomo de realizar algo con lo aprendido. A consecuencia de esto, la satisfacción es uno de los elementos fundamentales a tomar en cuenta como indicador en lo que respecta a experiencias educativas, reflejando cómo se sienten los estudiantes en relación a estos, determinando posiblemente la disposición futura a próximos desafíos y retos de índole académica.

1.2.1.2 - Motivación académica

La motivación de índole académico es un componente principal en cualquier unidad de experiencia de aprendizaje, siendo que trabaja de manera que impulsa al estudiante, determinando la dirección, intensidad y persistencia con la que este se muestre frente a los nuevos retos que se le presenten. Dentro de la misma se identifican dos dimensiones clave: La motivación de naturaleza intrínseca y extrínseca. La motivación

intrínseca se refiere al impulso interno del estudiante para realizar una actividad porque nace de él hacerlo siendo por satisfacción propia, mientras que la motivación extrínseca se relaciona con factores del entorno, como pueden ser las recompensas, calificaciones, reconocimiento o beneficios materiales (Cajusol Baldeon &Rivas Díaz, 2021; Medina et al , 2020).

Ambas dimensiones de la motivación tienen un papel esencial en los procesos educativos. Estudios recientes como el de Trasmonte-Rosendo y Maldonado-Mosquera (2022), han señalado que la motivación inherente se encuentra asociada de forma muy cercana con un aprendizaje que marque una diferencia más significativa en las personas, siendo por el contrario una motivación adicional, refiriéndonos a la extrínseca, que puede funcionar como un complemento de arranque para el estudiante a realizar la tarea, en lugar de verla como un problema o un obstáculo en contraposición a otras actividades de su interés. Además de esto, Camacho et al. (2021) destacan que el apoyo que perciben los discentes provenientes en específico de los docentes, influye en ambas dimensiones de la motivación.

Herramienta metodológicas de innovación, tales como pueden ser la gamificación y el ABPro, demuestran un alto índice de eficacia para aumentar ambas tipologías de motivación, añadiendo un factor enriquecedor de promoción con la participación activa, pensamiento autónomo, implicación emocional y cognitiva profunda de los estudiantes en tanto a los procesos de enseñanza (Ghoulam & Bouikhalene, 2024; Mese & Sevilen, 2021). Pérez y Castro (2023), por ejemplo, observaron el rendimiento mejorado de los juegos estructurados dentro de entornos educativos, que mejoraban significativamente la motivación tanto de si se aplicaban para un individuo como para un grupo de individuos.

Tomando la perspectiva psicopedagógica, el hecho de generar experiencias educativas con un alto valor motivacional no es un objetivo meramente deseable, sino primordial en busca de generar un interés genuino y una participación constante por parte de los estudiantes, conllevando como resultado último la subida del índice académico superior, generando una mejora en el bienestar emocional, cognitivo y por consiguiente de los resultados que obtengan dentro del mundo laboral, independientemente del ámbito en el que terminen. (Mora Velasco et al., 2024).

Finalmente, la comprensión de estas diferentes dimensiones de la motivación y el como interactúan entre ellas permite el diseño de intervenciones, con un mayor índice de operatividad, con la facilidad y la factibilidad de crear ambientes de aprendizaje óptimos que no solo potencian la productividad académica inmediata, sino además las habilidades esenciales para la vida a largo plazo, siendo que estas se prestan para la mejora de cualquiera de dichos ámbitos en función de quien las diseñe (Li & Yu, 2025).

1.2.1.3 - Significancia del aprendizaje

El aprendizaje significativo implica la necesidad fundamental de que los estudiantes establezcan conexiones claras y coherentes entre sus conocimientos previos y la nueva información, facilitando así una mejor comprensión y permitiendo la construcción de una estructura cognitiva sólida y duradera (Baque-Reyes & Portilla-Faican, 2021). Según López de Aguileta y Soler-Gallart (2021), es esencial que la experiencia educativa tenga sentido y relevancia para el estudiante, estimulando su participación activa y motivándolo a relacionar conceptos nuevos con experiencias personales, garantizando así un aprendizaje más duradero y transferible.

Las estrategias didácticas activas, como el juego educativo y el aprendizaje por descubrimiento, han demostrado ser particularmente efectivas para promover aprendizajes significativos. Estas metodologías proporcionan contextos reales o simulados que permiten al estudiante conectar conceptos abstractos con experiencias prácticas, fortaleciendo así la comprensión profunda y el razonamiento lógico (Shaheen et al., 2024). Además, Miranda-Núñez (2022) señala que estas estrategias activas no solo facilitan la adquisición de conocimiento, sino que también incrementan considerablemente la motivación intrínseca y la implicación emocional de los estudiantes en las actividades académicas.

Baque-Reyes y Portilla-Faican (2021) resaltan que un aprendizaje significativo cuidadosamente diseñado tiene la capacidad de generar un interés auténtico y sostenido en los estudiantes, permitiéndoles no solo retener información por períodos prolongados, sino también aplicarla eficazmente en diversos contextos de la vida real. Roa Rocha (2021), por otro lado, enfatiza la importancia de adaptar los materiales y estrategias didácticas al contexto cognitivo, emocional y experiencial del estudiante, facilitando así un aprendizaje verdaderamente significativo que sirva como herramienta práctica para enfrentar desafíos cotidianos y académicos.

Finalmente, adoptar un enfoque pedagógico centrado en el aprendizaje significativo no solo asegura la adquisición efectiva de conocimientos relevantes, sino que también promueve el desarrollo integral de habilidades críticas, como la autorregulación, el pensamiento crítico y la capacidad para resolver problemas complejos, preparándolos para responder con eficacia ante los retos del mundo contemporáneo (Otero Potosi et al., 2023).

1.2.1.4 - Participación emocional

La participación emocional constituye una dimensión esencial en la comprensión del compromiso estudiantil en contextos educativos, aludiendo a los estados afectivos positivos que los estudiantes experimentan durante las actividades de aprendizaje, tales como el entusiasmo, la alegría, la curiosidad o el sentido de pertenencia. Esta dimensión no solo potencia el rendimiento académico, sino que actúa como factor protector frente al abandono escolar y la desmotivación (Tvedt et al., 2021).

Según la teoría del control-valor (Pekrun & Linnenbrink-García, 2012), las emociones académicas pueden clasificarse según su valencia (positiva o negativa) y su activación (activante o desactivante). En este marco, las emociones positivas activadoras, como el interés o la satisfacción, promueven la implicación profunda en las tareas de aprendizaje; mientras que las emociones negativas desactivadoras, como el aburrimiento, tienden a socavar el compromiso y generar desafección escolar (Dubovi, 2022).

Desde una perspectiva empírica, investigaciones recientes, como las de Al-Obaydi et al. (2023), han demostrado que el uso de retroalimentación estructurada en ambientes virtuales incrementa significativamente el compromiso emocional, cognitivo y conductual de los estudiantes universitarios. Esta implicación emocional está directamente correlacionada con la percepción de apoyo del docente, la claridad de los objetivos de aprendizaje y la relevancia de los contenidos.

Adicionalmente, el trabajo de Jain y Ravindra (2024) subraya la importancia de integrar tecnologías de análisis automatizado para medir la participación emocional, especialmente en entornos virtuales. A través de modelos de aprendizaje profundo,

como ResNet-50, se logró clasificar con alta precisión los estados emocionales de los estudiantes, evidenciando que la implicación emocional es una variable observable y medible que puede informar sobre la calidad del entorno de aprendizaje.

Otro aporte relevante es el de O'Neal et al. (2023), quienes identifican que la participación emocional modera la relación entre la regulación de la ira y el rendimiento académico en escolares, lo que sugiere que mantener altos niveles de implicación emocional puede contrarrestar los efectos negativos de estrategias de afrontamiento ineficaces. Esto resulta especialmente relevante para poblaciones vulnerables, donde las emociones actúan como mediadoras clave entre las experiencias escolares y los resultados académicos.

En conjunto, estos hallazgos refuerzan la importancia de diseñar instrumentos que evalúen con precisión la dimensión emocional del aprendizaje. Medir la participación emocional permite comprender cómo los estados afectivos influyen en el proceso educativo, identificar factores de riesgo para el abandono o la desafección, y fomentar entornos de aprendizaje más empáticos, receptivos y motivadores.

1.2.1.5. - Autonomía del estudiante.

La autonomía del estudiante representa una competencia clave dentro de la educación superior, especialmente en contextos donde se busca fomentar el aprendizaje autorregulado, el pensamiento crítico y la capacidad de toma de decisiones académicas informadas. Esta dimensión ha cobrado especial relevancia tras la expansión de modalidades virtuales y semipresenciales de aprendizaje, así como por el auge de las estrategias de enseñanza centradas en el estudiante.

Desde una perspectiva conceptual, la autonomía se entiende como la capacidad del estudiante para gestionar su propio proceso de aprendizaje, estableciendo metas, eligiendo métodos, administrando el tiempo y evaluando sus avances. Vera (2025) la define como “un conjunto de acciones pedagógicas emprendidas por los propios estudiantes, derivadas de sus necesidades de aprendizaje, prácticas, estrategias y capital cultural”. En la misma línea, Vázquez (2025) argumenta que la autonomía es un proceso volitivo que requiere esfuerzo, autodominio, perseverancia y decisión.

Empíricamente, Morales-Pérez, Morell Alonso y Zaragoza Serralde (2022) evidencian deficiencias significativas en la autonomía estudiantil en contextos de formación médica, manifestadas en la limitada capacidad para resolver —de manera independiente— problemas académicos. Este hallazgo refuerza la necesidad de implementar instrumentos de evaluación que permitan identificar los niveles de autonomía presentes y orientar estrategias para su desarrollo.

Desde el enfoque de la Teoría de la Autodeterminación (Ryan & Deci, 2021; Han, 2021), se establece que el fomento de la autonomía debe estar acompañado del apoyo contextual; es decir, relaciones educativas que estimulen la percepción de competencia, pertenencia y libertad de elección. Esto se ha relacionado directamente con mayores niveles de implicación, motivación intrínseca y rendimiento académico. Tal como se señala en el estudio de Han (2021), la relación estudiante-docente es uno de los elementos clave en la promoción de la autonomía, especialmente en aulas donde se favorece el aprendizaje autodirigido.

En entornos virtuales, Abuhassna et al. (2022) demuestran que la estructura del curso en línea, el conocimiento previo, el diálogo con docentes y compañeros, y la autonomía

influyen significativamente en la eficacia del aprendizaje. Su estudio con 680 universitarios en Malasia confirma que la autonomía no solo potencia el compromiso, sino que también permite a los estudiantes adaptarse con éxito a modalidades no tradicionales de formación.

En un plano más filosófico, Weydner-Volkmann y Bär (2024) abordan el diseño ético de sistemas de retroalimentación automatizada desde la analítica del aprendizaje, proponiendo que cualquier herramienta tecnológica debe estar orientada a fortalecer y no debilitar la autonomía del estudiante. Consideran la autonomía como situada y limitada, influenciada por las condiciones contextuales y sociales, pero también susceptible de fortalecimiento mediante estrategias adecuadas.

El estudio de El Hage, Boilevin y El Hajjar (2021), por su parte, distingue entre autonomía pedagógica (transversal a todas las disciplinas) y autonomía didáctica (específica del contenido), aportando un marco analítico útil para evaluar el desarrollo autónomo en estudiantes desde el nivel medio hasta el universitario. A través de entrevistas con docentes e inspectores franceses, los autores identifican divergencias en cómo se conceptualiza la autonomía y qué estrategias se utilizan para fomentarla.

En conjunto, estas evidencias respaldan la necesidad de medir de forma estructurada y rigurosa la autonomía del estudiante universitario. La formulación de ítems específicos para esta dimensión permitirá identificar fortalezas, carencias y áreas de mejora en el proceso de enseñanza-aprendizaje, promoviendo una formación más autónoma, reflexiva y competente.

1.2.1.6. - Retroalimentación en el proceso de aprendizaje

La retroalimentación constituye una estrategia clave en el proceso de enseñanza-aprendizaje, especialmente en la educación superior, donde se busca formar estudiantes capaces de autorregular su aprendizaje y desarrollar un pensamiento crítico. En este contexto, la retroalimentación trasciende la simple entrega de información y se concibe como un proceso dialógico, sostenido y transformador (Quezada & Salinas, 2021).

Desde una perspectiva clásica, Hattie y Timperley (2022) definen la retroalimentación como la información proporcionada por un agente sobre aspectos del desempeño de una persona en relación con una tarea. Esta puede centrarse en el contenido de la tarea, los procesos empleados, la autorregulación del aprendizaje o incluso en el plano personal. Sin embargo, investigaciones más recientes, como las de Morris, Perry y Wardle (2021), subrayan que, para que esta tenga un verdadero impacto en el aprendizaje universitario, debe ir más allá de lo correctivo y apuntar a la generación de comprensión profunda y transferencia de conocimientos.

En entornos digitales, el estudio de Jensen, Bearman y Boud (2021) propone una revisión crítica del concepto de retroalimentación en línea mediante análisis metafóricos, identificando seis concepciones dominantes: tratamiento, recurso costoso, entrenamiento, mandato, diálogo y herramienta del estudiante. Las más efectivas son aquellas que promueven un enfoque dialógico y centrado en el aprendiz, pues facilitan el desarrollo de juicio evaluativo, alfabetización en retroalimentación y evaluación sostenible.

Asimismo, el trabajo de Jurs y Špehte (2021) destaca la relevancia de la retroalimentación en el aprendizaje a distancia, señalando que su función es mantener el vínculo pedagógico, fomentar la participación y ayudar a la mejora continua del estudiante. En este sentido, se vuelve imperativo diseñar mecanismos claros y oportunos de retroalimentación, que incluyan tanto comentarios docentes como ejercicios de autoevaluación y coevaluación entre pares.

El modelo de retroalimentación para el aprendizaje propuesto por Quezada y Salinas (2021) enfatiza la importancia de alinear las percepciones entre docentes y estudiantes, considerando la retroalimentación como un acto dialógico que fomente la autorregulación y como una acción sostenible que permite al estudiante utilizar dicha información en tareas futuras. Este modelo plantea la necesidad de diseñar experiencias de retroalimentación orientadas a la comprensión, más allá de la simple corrección.

Finalmente, la revisión sistemática de Morris et al. (2021) demuestra que las estrategias formativas como el quizzing de bajo riesgo, la retroalimentación entre pares y los comentarios tutorales personalizados, si están bien implementadas, tienen efectos positivos en el rendimiento académico universitario. Sin embargo, subrayan la escasez de investigaciones con base causal sólida en contextos reales de educación superior.

Por tanto, evaluar esta dimensión mediante un cuestionario estructurado no solo permite diagnosticar las prácticas actuales, sino también identificar áreas de mejora, fomentar la metacognición y generar espacios educativos más efectivos, empáticos y orientados al desarrollo integral del estudiante.

1.2.1.7. - Aprendizaje Colaborativo

El aprendizaje colaborativo es una estrategia pedagógica fundamental en el ámbito de la educación superior, donde los estudiantes trabajan en conjunto para alcanzar objetivos comunes, compartiendo conocimientos, experiencias y habilidades. Esta práctica fomenta el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la responsabilidad compartida en el proceso de aprendizaje, configurándose como una herramienta clave para el desarrollo integral de los universitarios (Qureshi et al., 2023).

Según Chang, Yan y Lu (2022), el aprendizaje colaborativo, especialmente cuando se combina con metodologías como el aprendizaje basado en problemas (PBL) y el aula invertida, potencia significativamente los resultados académicos y la motivación del estudiantado. En su estudio, los autores demuestran que los grupos heterogéneos de trabajo, estructurados de manera intencional, logran mejores desempeños que aquellos conformados aleatoriamente. Este hallazgo sugiere que una planificación estratégica del trabajo colaborativo puede maximizar sus beneficios.

Asimismo, Warsah et al. (2021) sostienen que el aprendizaje colaborativo no solo mejora el rendimiento académico, sino que también promueve habilidades metacognitivas, como la autorreflexión, y fortalece la capacidad de argumentación y toma de decisiones. En este contexto, la interacción entre pares se convierte en un medio privilegiado para la co-construcción del conocimiento, permitiendo a los estudiantes contrastar ideas, validar conceptos y desarrollar competencias interpersonales esenciales para su vida profesional.

Otro aspecto relevante es el rol de la tecnología en el aprendizaje colaborativo contemporáneo. Wei et al. (2021) exponen cómo el aprendizaje colaborativo basado

en modalidades sincrónicas y asincrónicas, apoyado en entornos virtuales, puede facilitar la representación compartida del conocimiento y el reconocimiento de patrones intermodales. Aunque su aplicación se centró en la identificación visual en el ámbito de la inteligencia artificial, los principios de colaboración, sincronización y transferencia de conocimiento son extrapolables al ámbito educativo.

Por su parte, Qureshi et al. (2023) destacan que factores sociales como la interacción con compañeros, la presencia social y el uso de redes digitales influyen de forma significativa en la eficacia del aprendizaje colaborativo. En particular, enfatizan que los entornos de aprendizaje interactivo enriquecen las experiencias de los estudiantes, favoreciendo su implicación activa, lo que repercute positivamente en el desempeño académico.

En conjunto, la literatura reciente respalda que el aprendizaje colaborativo, debidamente estructurado y apoyado por un diseño instruccional cuidadoso, es un medio eficaz para promover la participación activa, el desarrollo de habilidades cognitivas superiores y el fortalecimiento del compromiso estudiantil. Medir esta dimensión mediante un cuestionario estructurado permite no solo evaluar su presencia en las prácticas educativas actuales, sino también identificar áreas de mejora que favorezcan una educación más inclusiva, participativa y orientada al trabajo en equipo.

1.2.1.8. - Diseño instruccional y metodologías activas

Este último elemento nos trae a colación un factor importante: cómo se estructura y planifica la enseñanza tiene un impacto directo en la calidad de la experiencia de aprendizaje. Metodologías activas como el aprendizaje basado en retos o proyectos, la indagación a profundidad, la lúdica y demás permiten que los estudiantes se conviertan

en agentes activos del proceso de aprendizaje, no siendo simplemente contenedores en los que almacenar información, sino participantes que pueden decidir la mejor manera de proceder con el contenido (Durán-Pérez & Gutiérrez-Barreto, 2021; Alotaibi, 2024). Estas experiencias tienen mayor índice de efectividad cuando se articulan con un diseño claro, basado en el contexto del estudiante, de manera que este pueda comprender más allá de la instrucción las connotaciones de la misma. Esto implica, en ocasiones, la necesidad de usar elementos interdisciplinarios, flexibilidad y recursos TIC que contribuyan a generar ambientes dinámicos y aprendizajes significativos. Como hemos mencionado anteriormente, un diseño instruccional innovador puede transformar por completo la experiencia de enseñanza a todos los niveles.

1.2.2. Variable dependiente: Desarrollo de habilidades cognitivas

Dentro del contexto educativo contemporáneo, las habilidades cognitivas y cómo estas se desarrollan constituyen un eje nuclear para la formación y el crecimiento integral de los estudiantes. Cuando involucramos procesos mentales de naturaleza superior, como pueden ser la memoria, atención, percepción, pensamiento crítico, resolución de problemas, creatividad, razonamiento lógico y la metacognición, incluso los procesos que en apariencia pueden ser más sencillos se ven potenciados por la capacidad del individuo de adaptarse a dicho ambiente o situación. La literatura científica reciente ha puesto énfasis en la necesidad de estudiar cómo podemos mejorar la adquisición y la mejora continua de dichas capacidades. A continuación, abordaremos una revisión sistemática de estas, tanto a nivel de definición, funciones como de estrategias educativas en torno a las mismas.

1.2.2.1.- Memoria

En base a lo estudiado por Ebbinghaus (1964) la memoria es entendida como la capacidad de codificar, almacenar y recuperar información, constituye una habilidad cognitiva central para el desarrollo del aprendizaje en contextos educativos. Su funcionamiento adecuado permite no solo el almacenamiento de conocimientos académicos, sino también la manipulación activa de la información durante la resolución de problemas, la toma de decisiones y la ejecución de tareas complejas. Específicamente, la memoria de trabajo —que integra tanto componentes verbales como visoespaciales— ha demostrado ser un predictor significativo del rendimiento académico en áreas como matemáticas y comprensión lectora (De Vink, Hornstra & Kroesbergen, 2024).

1.2.2.2- Atención

La atención es una de las habilidades cognitivas fundamentales que permite al individuo seleccionar, focalizar y mantener la concentración en estímulos relevantes del entorno, filtrando información irrelevante para la tarea en curso. Esta capacidad es esencial en el ámbito educativo, ya que actúa como una puerta de entrada al aprendizaje, facilitando la percepción, la codificación y la recuperación de información (Angelopoulou & Drigas, 2021).

Según el modelo de redes atencionales propuesto por Posner y Petersen (1990), la atención se divide en tres sistemas funcionales: la alerta (estado de preparación general), la orientación (dirigir la atención a un estímulo específico) y la atención ejecutiva (control de conflicto entre estímulos). Estos sistemas se desarrollan progresivamente durante la infancia y adolescencia, siendo fundamentales para el rendimiento académico y el control ejecutivo (Forest & Amso, 2023).

En contextos educativos, la atención sostenida y selectiva se relacionan directamente con el éxito académico, ya que permiten mantener la concentración a lo largo del tiempo y discriminar información relevante frente a distractores (Bernal-Ruiz et al., 2021). Investigaciones han evidenciado que los niveles de atención están correlacionados con el desarrollo de funciones ejecutivas, como la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva, lo que demuestra su papel articulador en el procesamiento cognitivo complejo.

Desde una perspectiva neuropsicológica, la atención no es un constructo unitario, sino una función compuesta por diversos subprocesos que interactúan con otras habilidades cognitivas. Estudios con neuroimagen han mostrado que regiones cerebrales como la corteza prefrontal dorsolateral, el tálamo y la corteza parietal posterior están altamente implicadas en el control atencional (Angelopoulou & Drigas, 2021).

En el caso específico del entorno universitario, la atención adquiere un valor estratégico, ya que se convierte en un mediador entre las exigencias cognitivas del currículo y la capacidad del estudiante para sostener el esfuerzo mental prolongado. Su evaluación mediante un cuestionario estructurado permite identificar no solo niveles de distracción o desconexión, sino también la capacidad del estudiante para priorizar, filtrar y responder ante múltiples demandas cognitivas en entornos complejos.

1.2.2.3.- Percepción

La percepción es una habilidad cognitiva fundamental que permite al ser humano captar, interpretar y dar significado a los estímulos provenientes del entorno a través de los sentidos. Este proceso es esencial para el aprendizaje, ya que constituye la base sobre la cual se organiza la información que será posteriormente almacenada y

utilizada. En el contexto educativo, la percepción facilita la comprensión, la atención y la participación activa del estudiante, siendo un elemento clave en la construcción del conocimiento (Salcedo Aparicio et al., 2022).

Desde un enfoque neurocognitivo, la percepción se relaciona con múltiples procesos superiores, como la atención, la memoria y la toma de decisiones. Reynaldo et al. (2021) señalan que actividades como los videojuegos pueden fortalecer la percepción visual y auditiva, mejorando la capacidad para discriminar estímulos, detectar patrones y reaccionar ante señales específicas, lo que implica una mayor agilidad cognitiva y un procesamiento sensorial más eficaz.

La percepción sensorial también es abordada desde una perspectiva educativa fenomenológica. Según Biswas (2021), el desarrollo perceptivo no debe limitarse únicamente a los niños, sino también ser una vía de reaprendizaje para los adultos, quienes, a través del contacto con los entornos sensoriales de la infancia, pueden reconectar con una percepción más rica e integrada. Esta visión permite comprender la percepción como un fenómeno subjetivo, pero compartido cultural y pedagógicamente.

Carabajo-Mendía y Erazo-Álvarez (2021) destacan el papel de los medios audiovisuales en la estimulación perceptiva dentro del aula, señalando que el uso de recursos visuales y sonoros no solo capta la atención del estudiante, sino que mejora su comprensión y retención del contenido, fortaleciendo la conexión entre lo sensorial y lo cognitivo. Esta relación es particularmente significativa en los entornos de aprendizaje moderno, donde las tecnologías de la información permiten nuevas formas de interacción educativa.

En este sentido, evaluar la percepción como dimensión del desarrollo de habilidades cognitivas en contextos universitarios implica reconocer su influencia en la adquisición de competencias académicas. La percepción no solo es un proceso inicial del aprendizaje, sino una función continua que permite al estudiante seleccionar, interpretar y responder ante los estímulos del entorno educativo, configurándose como una variable clave a ser incluida en instrumentos estructurados de evaluación psicopedagógica.

1.2.2.4.- Pensamiento crítico.

El pensamiento crítico mencionado por Freire (1988) habla de cómo el pensamiento crítico necesita la contraposición de ideas de lo establecido, siendo así que se ha convertido en una competencia esencial en la formación universitaria, dado que permite a los estudiantes analizar información de manera reflexiva, evaluar argumentos, tomar decisiones fundamentadas y resolver problemas complejos en contextos diversos. Esta habilidad cognitiva de orden superior no solo mejora el rendimiento académico, sino que también potencia el desarrollo integral de los individuos, al fomentar el razonamiento lógico, la autonomía intelectual y la tolerancia a la ambigüedad.

Facione (1990) define el pensamiento crítico como un proceso intencional de juicio reflexivo que conlleva análisis, evaluación e inferencia, integrando habilidades como la interpretación y la autorregulación. Por su parte, Ennis (2011) lo conceptualiza como el pensamiento reflexivo y razonable enfocado en decidir qué creer o hacer. Estas definiciones coinciden en considerar el pensamiento crítico como una combinación de habilidades cognitivas y disposiciones actitudinales que deben ser estimuladas de manera sistemática.

Diversos estudios han resaltado el papel que juegan las estrategias metodológicas activas, como el aprendizaje basado en proyectos (PjBL), en la promoción del pensamiento crítico. Zulyusri et al. (2023) evidencian que la implementación de esta metodología en contextos de educación científica potencia tanto la creatividad como la capacidad crítica del estudiantado, al involucrarlos activamente en la resolución de problemas reales.

Por otro lado, O'Reilly et al. (2022), en su revisión sistemática sobre pensamiento crítico en la infancia, destacan la importancia de fomentar estas habilidades desde etapas tempranas mediante estrategias pedagógicas que incluyan el uso del lenguaje del pensamiento, preguntas abiertas, interacción dialógica y resolución de problemas. Aunque su enfoque se centra en la educación preescolar, los principios pedagógicos propuestos son aplicables en todos los niveles educativos, incluyendo la universidad.

En el ámbito universitario, Rivas, Saiz y Ossa (2022) demuestran que la enseñanza del pensamiento crítico a través de estrategias metacognitivas y metodologías como el aprendizaje basado en problemas (PBL) tiene un impacto positivo tanto en la autorregulación del pensamiento como en el desempeño académico.

La evaluación de esta habilidad mediante un cuestionario estructurado debe considerar componentes como el análisis, la inferencia, la evaluación, la disposición al pensamiento reflexivo y la apertura a múltiples perspectivas. Además, debe atender tanto a las habilidades cognitivas como a las disposiciones actitudinales, permitiendo así una medición integral del desarrollo del pensamiento crítico en el contexto universitario (Piaget, 1981).

1.2.2.5.- Resolución de problemas.

El pensamiento crítico se ha convertido en una competencia esencial en la formación universitaria, dado que permite a los estudiantes analizar información de manera reflexiva, evaluar argumentos, tomar decisiones fundamentadas y resolver problemas complejos en contextos diversos. Esta habilidad cognitiva de orden superior no solo mejora el rendimiento académico, sino que también potencia el desarrollo integral de los individuos, al fomentar el razonamiento lógico, la autonomía intelectual y la tolerancia a la ambigüedad.

Facione (1990) define el pensamiento crítico como un proceso intencional de juicio reflexivo que conlleva análisis, evaluación e inferencia, integrando habilidades como la interpretación y la autorregulación. Por su parte, Ennis (2011) lo conceptualiza como el pensamiento reflexivo y razonable enfocado en decidir qué creer o hacer. Estas definiciones coinciden en considerar el pensamiento crítico como una combinación de habilidades cognitivas y disposiciones actitudinales que deben ser estimuladas desde un enfoque pedagógico intencionado.

Diversos estudios han resaltado el papel que juegan las estrategias metodológicas activas, como el aprendizaje basado en proyectos (P BL), en la promoción del pensamiento crítico. Zulyusri et al. (2023) evidencian que la implementación de esta metodología en contextos de educación científica potencia tanto la creatividad como la capacidad crítica del estudiantado, al involucrarlos activamente en la resolución de problemas reales.

Por otro lado, O'Reilly et al. (2022), en su revisión sistemática sobre pensamiento crítico en la infancia, destacan la importancia de fomentar estas habilidades desde etapas tempranas mediante estrategias pedagógicas que incluyan el uso del lenguaje

del pensamiento, preguntas abiertas, interacción dialógica y resolución de problemas. Aunque su enfoque se centra en la educación preescolar, los principios pedagógicos propuestos son aplicables en todos los niveles educativos, incluyendo la universidad.

En el ámbito universitario, Rivas, Saiz y Ossa (2022) demuestran que la enseñanza del pensamiento crítico a través de estrategias metacognitivas y metodologías como el aprendizaje basado en problemas (PBL) tiene un impacto positivo tanto en la autorregulación del pensamiento como en el desempeño académico.

La evaluación de esta habilidad mediante un cuestionario estructurado debe considerar componentes como el análisis, la inferencia, la evaluación, la disposición al pensamiento reflexivo y la apertura a múltiples perspectivas. Además, debe atender tanto a las habilidades cognitivas como a las disposiciones actitudinales, permitiendo así una medición integral del desarrollo del pensamiento crítico en el contexto universitario.

1.2.2.6.- Creatividad

La creatividad, entendida como la capacidad de generar ideas nuevas, útiles y originales, es un componente esencial en el desarrollo de habilidades cognitivas superiores en el contexto educativo. A lo largo de la literatura reciente, se ha consolidado la idea de que la creatividad no es un talento innato limitado a unos pocos, sino una habilidad cognitiva compleja que puede ser estimulada, entrenada y evaluada sistemáticamente (Thornhill-Miller et al., 2023).

Diversos estudios han resaltado el papel de los diferentes sistemas de memoria —especialmente la memoria semántica y de trabajo— como pilares fundamentales para los procesos creativos. Según Gerver et al. (2023), existe una correlación significativa

entre la memoria y la creatividad, siendo la memoria semántica la que más influencia tiene en la creatividad verbal, mientras que la memoria visual incide mayormente en la creatividad visual. Este hallazgo revela que el acceso estratégico a conocimientos previos potencia la generación de ideas novedosas, dado que permite la combinación flexible de conceptos preexistentes.

Asimismo, el desarrollo de la creatividad ha sido vinculado con la flexibilidad cognitiva, entendida como la capacidad de adaptar el pensamiento a nuevas situaciones, una cualidad crítica para la solución innovadora de problemas. Desde esta perspectiva, la creatividad actúa no solo como manifestación de originalidad, sino como un puente entre procesos cognitivos superiores como la planificación, el razonamiento abstracto y la toma de decisiones (Atrup et al., 2023).

En entornos educativos, se ha demostrado que estrategias pedagógicas como la gamificación, el aprendizaje basado en proyectos y la enseñanza centrada en el estudiante pueden favorecer la expresión creativa. Según Lezama et al. (2023), la gamificación fomenta la motivación intrínseca, despierta la curiosidad y promueve un entorno favorable para el pensamiento creativo. Del mismo modo, Raso y Santana (2022) evidencian que los estudiantes valoran positivamente las metodologías que fomentan la creatividad, aunque su participación efectiva en ellas sigue siendo baja, lo que indica una necesidad de implementación más activa.

La creatividad, entonces, debe entenderse no solo como una meta educativa, sino como una herramienta instrumental para potenciar otras habilidades cognitivas como la resolución de problemas, el pensamiento crítico y la innovación. En este marco, evaluar la creatividad como parte del desarrollo cognitivo implica adoptar enfoques

integradores que contemplen tanto aspectos individuales (capacidad de asociación remota, fluidez verbal, pensamiento divergente) como contextuales (ambiente educativo, metodologías empleadas y apoyo institucional).

1.2.2.7.- Razonamiento lógico.

El razonamiento lógico constituye una capacidad cognitiva esencial para el desarrollo intelectual de los estudiantes universitarios, permitiéndoles estructurar argumentos, analizar problemas complejos y llegar a conclusiones fundamentadas. Esta habilidad, vinculada estrechamente con el pensamiento crítico, es considerada un pilar fundamental dentro del desarrollo de habilidades cognitivas superiores (Ganieva, 2024).

Según Leonard y Guillén (2024), el razonamiento lógico no solo facilita la comprensión de conceptos abstractos en matemáticas, sino que está profundamente relacionado con el rendimiento académico general, especialmente en tareas que requieren resolución de problemas. Su investigación demuestra una correlación positiva significativa ($r = 0.72$) entre habilidades de razonamiento lógico y desempeño en matemáticas, lo que refuerza su importancia como indicador de éxito académico.

Desde una perspectiva psicopedagógica, el razonamiento lógico permite a los estudiantes vincular el conocimiento previo con nuevas situaciones, promoviendo la transferencia del aprendizaje y la flexibilidad cognitiva. García-Guerrero y Moscoso-Bernal (2021) sostienen que el desarrollo del razonamiento lógico puede ser potenciado mediante estrategias como la gamificación, que generan aprendizajes significativos al integrar emoción, desafío y colaboración, fortaleciendo así la motivación intrínseca y el pensamiento estructurado.

Además, Bustamante et al. (2021) señalan que el diseño de intervenciones educativas centradas en estrategias metodológicas innovadoras logra mejoras significativas en el razonamiento lógico de los estudiantes, con aumentos notables en pruebas de evaluación pre y post. Estas estrategias deben incorporar elementos activos como juegos, problemas heurísticos, razonamiento inductivo y pensamiento simbólico, permitiendo al estudiante construir estructuras cognitivas sólidas desde la interacción con el entorno y la reflexión crítica.

Finalmente, el razonamiento lógico se ve reforzado a través de la enseñanza de procesos metacognitivos y la integración de metodologías activas. Su evaluación mediante instrumentos estructurados permite identificar el nivel de desarrollo de esta habilidad y aplicar estrategias pedagógicas diferenciadas, convirtiéndose en una herramienta clave para el desarrollo académico y personal de los estudiantes universitarios.

1.2.2.8.- Metacognición

La metacognición, entendida como la capacidad de pensar sobre los propios procesos cognitivos, constituye una de las habilidades más complejas y esenciales en el desarrollo de competencias cognitivas en la educación superior. Este proceso abarca tanto el conocimiento sobre cómo se aprende (metaconocimiento) como la regulación y supervisión activa de dicho aprendizaje (metacontrol) (Fleur et al., 2021). La metacognición permite al estudiante universitario planificar, supervisar y evaluar sus métodos y resultados, fortaleciendo así el aprendizaje autónomo y significativo.

La literatura académica reciente ha profundizado en la distinción entre metacognición local y global. Mientras que la metacognición local se refiere al monitoreo puntual de decisiones específicas, la metacognición global está relacionada con creencias más

amplias sobre las propias capacidades cognitivas. Esta última ha sido asociada con la resiliencia académica, la autoconfianza y la capacidad de autorregular el aprendizaje a lo largo del tiempo (Seow et al., 2021).

Diversos estudios destacan el papel de la metacognición en el aprendizaje autorregulado y su influencia directa sobre el rendimiento académico. Según Wang et al. (2023), la capacidad para monitorear el proceso de comprensión en tareas audiovisuales complejas predice significativamente el desempeño, lo que demuestra que el entrenamiento metacognitivo puede mejorar la eficiencia de la lectura y la comprensión multimodal.

El modelo clásico de memoria de trabajo propuesto por Baddeley (2000) establece un sistema compuesto por el ejecutivo central, el bucle fonológico, la agenda visoespacial y el buffer episódico, que permite mantener y manipular información temporalmente. Estudios recientes han confirmado que los perfiles diferenciados en la memoria de trabajo (por ejemplo, estudiantes con alta memoria verbal y baja visoespacial, o viceversa) inciden directamente en su capacidad para realizar tareas creativas y académicas (de Vink et al., 2022).

Desde un enfoque educativo, los estudiantes con mayor capacidad de memoria de trabajo pueden actualizar y reorganizar información, lo que les permite integrar conocimientos previos con nueva información y generar conexiones significativas. Esto resulta fundamental para lograr aprendizajes duraderos y efectivos. En contextos universitarios, estas habilidades permiten una mayor participación en clases, mejor aprovechamiento del material didáctico y una adaptación más eficiente a las exigencias curriculares (Grazia et al., 2022).

La evaluación de estas habilidades mediante instrumentos estandarizados puede aportar datos clave para el diagnóstico educativo y la planificación psicopedagógica individualizada. La memoria no solo influye en el desempeño académico, sino que se relaciona con otros procesos superiores como la creatividad, la comprensión lectora y la solución de problemas, siendo por tanto una dimensión clave en la evaluación cognitiva de la experiencia educativa universitaria.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

- Analizar la relación entre las experiencias de aprendizaje y el desarrollo de habilidades cognitivas en estudiantes universitarios de la carrera de Psicopedagogía de la FCHE de la Universidad Técnica de Ambato.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar el tipo de experiencia de aprendizaje en los estudiantes universitarios mediante el uso de una encuesta estructurada.
- Evaluar el nivel de desarrollo de habilidades cognitivas de los estudiantes universitarios de la Carrera de Psicopedagogía mediante la prueba psicométrica EFAI – Modulo 4.
- Correlacionar las experiencias de aprendizaje y el desarrollo de habilidades cognitivas entre diferentes grupos de estudiantes universitarios.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1. Materiales

A continuación, se relatan de manera organizada los materiales utilizados para este proyecto.

Tabla 1

Recursos y materiales

Recurso	Cantidad	V Unitario	V Total
Institucionales			
Repositorio Universidad Técnica de Ambato	-	-	-
Oficina de tutorías	-	-	-
Laboratorio de informática FCHE	-	-	-
Aulas FCHE	-	-	-
Humanos			
Estudiantes de Primer semestre de la carrera de Psicopedagogía	38	-	-
Estudiantes de Segundo semestre de la carrera de Psicopedagogía	33		
Estudiantes de Segundo semestre de la carrera de Psicopedagogía	33		
Tutor de la Universidad Técnica de Ambato	1	-	-

Revisores de la Universidad Técnica de Ambato	2	-	-
Materiales			
Resmas de hojas de papel bond A4	1	$ 5,00	$ 5,00
Suministros de oficina	6	$ 2,00	$ 12,00
Computador	1	$ 0,00	$ 0,00
Internet	2	$ 25,00	$ 50,00
Evaluación factorial de las Aptitudes Intelectuales EFAI	1	$0.00	$0.00
Copias e impresiones	150	$ 0,03	$ 4,50
Financiero			
Transporte	-	-	$ 20,00
Imprevistos	-	-	$10,00
Alimentación	-	-	$ 30,00
Total			$ 131,50

Elaboración: Investigador David Córdova

2.2. Métodos

2.2.1. Enfoque de Investigación

Enfoque mixto

Tomando en consideración la naturaleza de las variables analizadas por el presente estudio, se consideró de alta pertinencia establecer el proyecto investigativo adoptando un enfoque mixto, integrando técnicas cualitativas y cuantitativas. Esto permite una comprensión más profunda y holística de lo estudiado. Según Sampieri et al. (2023),

el enfoque mixto facilita la triangulación de datos, valida hallazgos y fortalece la consistencia de los resultados.

En cuanto al componente cuantitativo, se realizó mediante la recolección y análisis estadístico de los datos derivados de los instrumentos: tanto del Cuestionario de Valoración para la Experiencia de Aprendizaje diseñado específicamente para la investigación, como del test EFAI (Evaluación Factorial de las Aptitudes Intelectuales), el cual sirvió para medir dimensiones específicas del funcionamiento cognitivo de los estudiantes universitarios.

Por otro lado, el estudio adopta también un enfoque cualitativo al considerar las percepciones individuales de los estudiantes respecto a sus experiencias de aprendizaje, realizando una interpretación contextual de la manera en que estas vivencias influyeron en su desarrollo cognitivo. La interpretación de esta dimensión permite un análisis enriquecido basado en los datos recolectados.

2.2.2. Nivel de investigación

Exploratorio

La investigación es exploratoria, porque es una metodología flexible, poco estructurada, para investigar el problema y conocer el contexto en el cual se desarrolla, permitiendo reconocer las variables de investigación, el propósito es explorar el problema.

Descriptivo

El nivel descriptivo de la investigación tiene como característica principal identificar y caracterizar los fenómenos tal como se presentan en su realidad natural, sin que sea necesario establecer relaciones causales entre ellos. Este tipo de estudio se centra en

la observación, el registro, el análisis y la interpretación de aspectos específicos. Según Sampieri et al. (2023), este nivel investigativo permite obtener información detallada y precisa que puede verificarse mediante el uso de instrumentos como encuestas y cuestionarios.

Correlacional

Por otro lado, el nivel correlacional busca establecer la relación existente entre dos o más variables, sin que ello implique necesariamente una relación causal entre ellas. Este tipo de investigación se centra en el análisis estadístico de los datos para determinar si existe una asociación significativa entre los factores estudiados. De acuerdo con Sampieri et al. (2023), los estudios correlacionales permiten examinar patrones de relación entre variables dentro de un mismo grupo o población, lo que posibilita predecir comportamientos o tendencias.

2.2.3. Diseño de investigación

Diseño transversal

La investigación adoptó un diseño no experimental de carácter transversal. Esto se debe a que las variables experiencia de aprendizaje y desarrollo de habilidades cognitivas no serán modificadas, sino estudiadas tal como se manifiestan en la población objeto de estudio. El enfoque transversal implica que la recolección de datos se realizará en un único momento temporal, lo que permitirá analizar la relación existente entre ambas variables en ese punto específico.

De acuerdo con Cvetkovic-Vega et al. (2021), este tipo de diseño resulta adecuado para estudios que buscan identificar asociaciones o patrones en una muestra definida, sin establecer relaciones causales. Este enfoque permite la observación y descripción de

fenómenos actuales en un contexto real, proporcionando evidencia empírica para el análisis correlacional propuesto en esta investigación.

2.2.4. Modalidad de investigación

La presente investigación adopta un enfoque cuantitativo de carácter no experimental, con alcance descriptivo-correlacional. Se considera cuantitativo por la utilización de instrumentos estandarizados y estructurados que permiten realizar análisis estadísticos rigurosos de las variables estudiadas, según lo indicado por Sampieri et al. (2023).

Este estudio se clasifica como no experimental porque no se manipulan deliberadamente las variables, sino que se observan y analizan en su contexto natural. Es descriptivo ya que busca caracterizar los niveles de experiencia de aprendizaje y el desarrollo de habilidades cognitivas en la población estudiantil universitaria. Asimismo, es correlacional porque tiene como objetivo determinar la existencia y magnitud de la relación entre estas variables, sin establecer inferencias causales entre ellas.

2.3. Muestra/Población

Población

Según Hernandez Sampieri (2022) la población de estudio es definido como la recopilación de grupos con una característica afín a estudiar, en este caso la misma corresponde a la totalidad de estudiantes matriculados en los tres primeros semestres de la carrera de Psicopedagogía en la Universidad Técnica de Ambato durante el periodo académico en curso, conformando un universo de 119 sujetos. Al incluir la población completa en la investigación, el estudio adopta un diseño censal que excluye procedimientos de muestreo probabilístico. Esta decisión metodológica se fundamenta

en: (1) la accesibilidad completa a la población objetivo, y (2) el interés científico de analizar integralmente el fenómeno de estudio en su contexto educativo natural.

Los criterios de participación se circunscriben exclusivamente a la condición académica mencionada (pertenencia a los primeros tres semestres), sin establecer filtros adicionales por variables sociodemográficas como edad, género u otras características individuales. La participación se regirá bajo los principios éticos de investigación con seres humanos establecidos en la Declaración de Helsinki, garantizando: voluntariedad, confidencialidad de datos y derecho a retiro sin consecuencias académicas.

2.4. Recolección de información

2.4.1. Técnicas.

Para la recolección de datos se utilizaron dos instrumentos con finalidades complementarias: uno de elaboración propia y otro estandarizado. Estos permitieron medir de forma precisa las variables planteadas en el estudio.

2.4.2. Instrumentos

Encuesta

La encuesta es una técnica de recolección de datos específica donde se utilizan indicadores determinados del análisis conceptual de las variables, que sirve para una descripción de la realidad en base a datos estadísticos logrado a través de las preguntas específicas seleccionadas que son cuantificadas y de selección para la población de estudio.

Cuestionario

Es un instrumento estructurado con indicadores específicos para conocer el problema en base a ítems específicos se formularán en base a la construcción de la definición y posterior identificación de las dimensiones relacionadas, se basa en serie de preguntas específicas con la escala Likert, que permite la selección según el conocimiento del grupo de estudio, que ayuden a la cuantificación de resultados.

Variable independiente: Experiencia de aprendizaje

El primer instrumento corresponde al Cuestionario de Valoración de la Experiencia de Aprendizaje, diseñado específicamente para este estudio, compuesto por 20 ítems distribuidos en cuatro dimensiones: Compromiso académico, Apoyo didáctico, Significancia del aprendizaje y Respuesta emocional. Cada ítem se valora mediante una escala de tipo Likert de 5 puntos (1 = Totalmente en desacuerdo, 2 = En desacuerdo, 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 = De acuerdo, 5 = Totalmente de acuerdo). Este cuestionario busca evaluar la percepción de los estudiantes en relación con las experiencias de aprendizaje en el entorno universitario. Su validación de contenido fue realizada por jueces expertos, y su confiabilidad fue determinada mediante el coeficiente alfa de Cronbach, alcanzando un valor de 0.873, lo cual indica una consistencia interna adecuada.

Validez

Este instrumento pasó por un proceso de validación mediante dos tipos de verificación. El primero consistió en la revisión por parte de expertos, donde se tomaron en cuenta diferentes perspectivas, considerando la opinión de los mismos sobre las diversas

aristas del instrumento, lo que facilitó su refinamiento. A continuación, se presentan los resultados cuantificados de la validación realizada por los expertos.

Tabla 2

Expertos que validaron el instrumento

N°	Experto	Titulo/Especialidad:	Valoración
1	Mag. Danny Gonzalo Rivera Flores.	Master universitario en psicopedagogía – Decano	93%
2	Mag. Verónica del Carmen Llerena Poveda.	Dra. Psicóloga Clínica. - Docente	100%

Nota: la rúbrica de evaluación del instrumento se encuentra en el apartado de anexos

Elaborado por: Córdova David, 2025.

Fiabilidad

Para determinar la fiabilidad del instrumento, se aplicó una evaluación piloto a 30 estudiantes del mismo nivel educativo de la institución donde se realizó la investigación. Esta evaluación se analizó mediante el coeficiente alfa de Cronbach.

Escala de Likert utilizada

- Totalmente de acuerdo = 5
- De acuerdo = 4
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo = 3
- En desacuerdo = 2

- Totalmente en desacuerdo = 1

Figura 1

Formula Coeficiente Alfa de Cronbach

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

Ilustración 1

Fuente:https://es.slideshare.net/slideshow/validacion-instrumentos-alfadecrombach/14497974

Determinando:

- K: El número de ítems.
- S_i^2: Suma de la Varianza de los ítems.
- S_t^2: Varianza de la suma de los ítems
- α: Coeficiente de Alfa de Cronbach

Tabla 3

Alfa de Cronbach

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,873	,879	20

Tabla 4

Estadísticas de elemento de resumen

	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo/Mínimo	Varianza
Medias de elemento	3,707	3,233	4,233	1,000	1,309	,051
Correlaciones entre elementos	,267	-,154	,683	,837	-4,434	,028

Evaluación Factorial de las aptitudes intelectuales (EFAI)

El segundo instrumento es el test EFAI-4 (Evaluación Factorial de las Aptitudes Intelectuales), una prueba psicométrica estandarizada que mide diferentes dimensiones de las habilidades cognitivas. Este test evalúa los siguientes factores: razonamiento espacial, razonamiento numérico, razonamiento abstracto, razonamiento verbal y memoria. La aplicación del test se realizó de manera grupal con una versión digitalizada en Google Forms, el cual fue modificado en el factor de tiempo de aplicación, dedicándole 1 hora y 12 minutos para cada módulo. Sus baremos permiten la interpretación de los resultados según edad y género. Su validez y confiabilidad han sido documentados ampliamente.

Fícha Técnica

Tabla 5

Ficha técnica del test EFAI IV

Nombre	Evaluación de las Aptitudes Intelectuales (EFAI).
Autor	Santamaría, P. Arribas, D. Pereña, J. y Seisdedos, N.
Tipo de administración	Individual o Colectiva.
Duración	Se considera como tiempo efectivo de trabajo 45 minutos, con la explicación de cada subtest se determina un tiempo estimado de 60 minutos
Edad	Desde los 7 años en adelante.
Finalidad	Evaluar la habilidad de la persona para resolver ágilmente diferentes problemas, también evalúa la flexibilidad cognitiva y procesos lógicos para inducir o deducir respuestas lógicas.
Baremación	Los resultados son determinados en eneatipos, percentiles y CI, según el grado escolar y el sexo.

Nota: Ficha técnica EFAI

Variable dependiente: Desarrollo de habilidades cognitivas

Test EFAI – Modulo 4

El test EFAI-IV (Evaluación de las Aptitudes Intelectuales) permite identificar el nivel de competencia cognitiva de un individuo para enfrentar distintos tipos de problemas. Su aplicación tiene como propósito detectar posibles debilidades en el desarrollo de

habilidades cognitivas específicas. El instrumento ofrece resultados diferenciados por aptitudes, agrupadas en factores mayores que permiten construir un perfil intelectual.

FACTORES DE SEGUNDO ORDEN

- **Inteligencia General (Ig):** Hace referencia a la capacidad global del individuo para resolver problemas simbólicos, verbales, numéricos y abstractos. Esta inteligencia integra procesos como la agilidad mental, la inducción lógica y la capacidad de razonamiento efectivo (Santamaría et al., 2005).

- **Inteligencia Verbal (Iv):** Representa la habilidad para trabajar con símbolos lingüísticos, comprender ideas y expresar conceptos. Se relaciona con contenidos culturales, expresión verbal y el uso del lenguaje para resolver problemas (Posada Galeano, 2016).

- Inteligencia No Verbal (Inv): Se vincula con el manejo de estímulos visuales y abstractos que no requieren lenguaje. Implica el análisis y la solución de problemas mediante patrones, figuras o símbolos visuales.

SUBTESTS DEL EFAI-IV

- Aptitud Espacial: Mide la capacidad para percibir formas, imaginar desplazamientos, identificar objetos pese a distractores y rotar mentalmente figuras en dos y tres dimensiones con precisión.

- Aptitud Numérica: Evalúa la habilidad para usar con agilidad símbolos numéricos, resolver problemas cotidianos, razonar aritméticamente y ejecutar cálculos mentales con eficiencia.

- Razonamiento Abstracto: Se enfoca en el análisis de patrones y símbolos no verbales, la anticipación de escenarios y la organización de información conceptual mediante procesos de síntesis e inferencia.

- Aptitud Verbal: Refiere a la competencia para manejar el lenguaje, interpretar conceptos expresados verbalmente y comprender vocabulario contextualizado.

- Memoria: Corresponde a la capacidad de almacenar, organizar y recuperar información aprendida, especialmente a corto y mediano plazo.

Aplicación y temporización

La aplicación se desarrolló de manera digital mediante formularios de Google Forms, organizando cada subtest en secciones independientes. Se destinó un total exacto de 60 minutos, asignando 12 minutos a cada subtest para su ejecución.

Calificación y análisis de resultados

Una vez aplicada la evaluación a la totalidad de la población, se descargaron las respuestas desde Google Forms en formato Excel. El primer paso fue calcular el puntaje directo (número de aciertos) por cada subtest. Posteriormente, se procedió a asignar un nivel interpretativo mediante la tabla de baremos adaptada con base en los puntajes escalares, que clasifica los resultados en rangos como: Muy bajo, Bajo, Promedio, Promedio alto, Alto y Muy alto.

Para determinar la aptitud más destacada de cada evaluado, se seleccionó el subtest que obtuvo el mayor nivel interpretativo. En caso de existir empate entre dos o más subtests con igual nivel, se aplicó un criterio de desempate adicional basado en la secuencia de aciertos: se dio prioridad al subtest que presentara el mayor número de

respuestas correctas consecutivas. Esta estrategia permitió afinar la selección de la aptitud predominante en el perfil de cada participante (Santamaría et al., 2005).

Confiabilidad

Los resultados muestran que, en términos generales, la consistencia interna del factor de Inteligencia General es excelente, con un coeficiente aproximado de 0.90. En cuanto a los factores de Inteligencia Verbal e Inteligencia No Verbal, su fiabilidad se considera satisfactoria, situándose entre 0.80 y 0.90. Los distintos subtests también presentan niveles de precisión adecuados, con coeficientes de fiabilidad que oscilan entre 0.70 y 0.90.

Entre todas las puntuaciones, la más confiable es la correspondiente a la inteligencia general global, por lo que se recomienda priorizar esta medida al momento de tomar decisiones sobre el perfil del evaluado (Santamaría et al., 2005).

Es fundamental que el aplicador tenga presente que toda medición implica un margen de error. Conocer dicho margen permite estimar la precisión de los resultados obtenidos y establecer intervalos de confianza dentro de los cuales es probable que se encuentre la puntuación real del sujeto.

2.5. Plan de procesamiento de información

En cuanto al proceso de información, se solicitó al coordinador y al decano de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación el permiso para realizar el levantamiento de información en los tres cursos que conformaron la investigación, explicando detalladamente los instrumentos a utilizar. Posteriormente, se seleccionó una semana para planificar la mejor manera de aplicar el test. Considerando la extensión del EFAI-IV, se solicitó con un día de anticipación a los docentes de las

primeras horas de la mañana el permiso para su aplicación, con el fin de obtener un mejor rendimiento por parte de los estudiantes.

2.5.1. Levantamiento de información

La recolección de información para ambas variables se planificó para la tercera semana de mayo en las primeras horas de clase. Considerando que el test EFAI-IV, seleccionado para evaluar el desarrollo de habilidades cognitivas, requirió una aplicación de 1 hora, mientras que el Cuestionario de Valoración de la Experiencia de Aprendizaje se diseñó para ser completado en 5 minutos debido a su brevedad. El proceso completo de recolección de datos tuvo una duración total de tres días.

2.5.2. Análisis de datos

Tras finalizar la recolección de información, se prepararon y organizaron los datos de la manera más eficiente según criterio del investigador, para su posterior análisis mediante el método estadístico chi-cuadrado de Pearson.

2.6. Verificación de hipótesis

Se presentan a continuación las variables de hipótesis

Tabla 6

Hipótesis planteada

Hipótesis	Planteamiento	Verificación
Alternativa	Experiencia de aprendizaje SI TIENE influencia en el Desarrollo de habilidades cognitivas	Chi^2 calculado > Chi^2 tabulado

Nula	Experiencia de aprendizaje NO TIENE influencia en el Desarrollo de habilidades cognitivas	Chi ^{2} calculado < Chi ^{2} tabulado

Elaboración: Córdova David, 2025

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIONES

3.1. Análisis y discusión de los resultados

En el presente estudio se optó por no realizar un proceso de muestreo, dado que se trabajó con la totalidad de la población accesible, conformada por 104 estudiantes de primero, segundo y tercer semestre de la carrera de Psicopedagogía de la Universidad Técnica de Ambato. Esta decisión metodológica permitió obtener una representación integral del grupo objetivo, lo que favoreció la precisión y confiabilidad de los resultados. Este enfoque contribuyó a minimizar los errores muestrales, garantizando una visión comprehensiva de las experiencias de aprendizaje y el desarrollo de habilidades cognitivas en el contexto académico investigado.

3.1.1. Análisis e interpretación variable independiente "Experiencia de aprendizaje"

En las siguientes tablas y gráficos se analizan los resultados obtenidos al evaluar las dimensiones establecidas para la variable independiente, las cuales se presentan a continuación.

Tabla 7

Dimensión 1 – Compromiso académico

Compromiso académico		
Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	7	1%

En desacuerdo	47	9%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	140	27%
De acuerdo	259	50%
Totalmente de acuerdo	67	13%
TOTAL	520	100%

Fuente: Aplicación Cuestionario para Valoración de Experiencias de aprendizaje

Figura 2

Dimensión 1– Compromiso académico

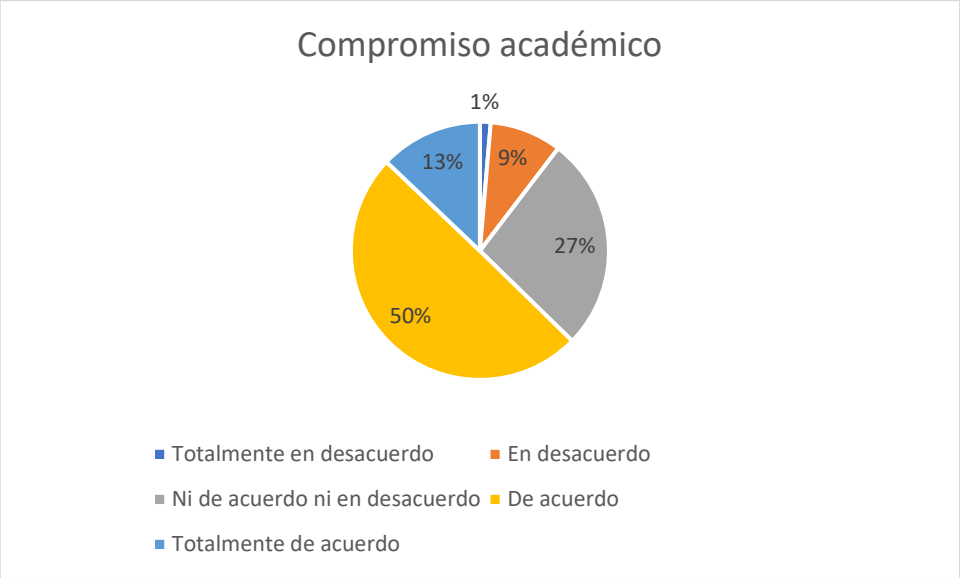


Ilustración 2

Análisis

Al observar las respuestas agrupadas de los 104 estudiantes encuestados en la dimensión «Compromiso académico», se identifica que el 50% de los participantes (52 estudiantes) mostraron una tendencia predominante a seleccionar la opción «De

acuerdo» como representativa de su percepción. El 27% de los estudiantes (28 estudiantes) adoptaron una postura neutral, eligiendo con mayor frecuencia la opción «Ni de acuerdo ni en desacuerdo». Por otra parte, el 13% (14 estudiantes) manifestó una actitud positiva, prefiriendo la opción «Totalmente de acuerdo» como respuesta más común. En contraste, el 9% (9 estudiantes) expresó cierto desacuerdo, inclinándose hacia la opción «En desacuerdo», mientras que solo el 1% (1 estudiante) seleccionó predominantemente la opción «Totalmente en desacuerdo».

Interpretación

Los resultados revelan que menos del 10% de los estudiantes evaluados alcanzaron niveles muy altos o altos de automatización en la tarea de procesamiento léxico. En contraste, más del 66% se ubicó en los rangos medio, medio-bajo y bajo, lo que indica que la mayoría presenta un desarrollo incipiente de las habilidades de automatización cognitiva requeridas para un desempeño académico óptimo. Este fenómeno podría asociarse a variables contemporáneas como: (a) la exposición constante a estímulos distractores, (b) el uso excesivo de tecnologías digitales fragmentarias, y (c) la disminución de actividades pedagógicas que fomenten la atención sostenida —como la lectura profunda o ejercicios metacognitivos prolongados—.

Tabla 8

Dimensión 2 - Aprendizaje Autorregulado

Aprendizaje Autorregulado		
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje

Totalmente en desacuerdo	3	0%
En desacuerdo	46	9%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	131	25%
De acuerdo	269	52%
Totalmente de acuerdo	71	14%
TOTAL	520	100%

Fuente: Aplicación Cuestionario para Valoración de Experiencias de aprendizaje

Figura 1

Dimensión 2 - Aprendizaje Autorregulado

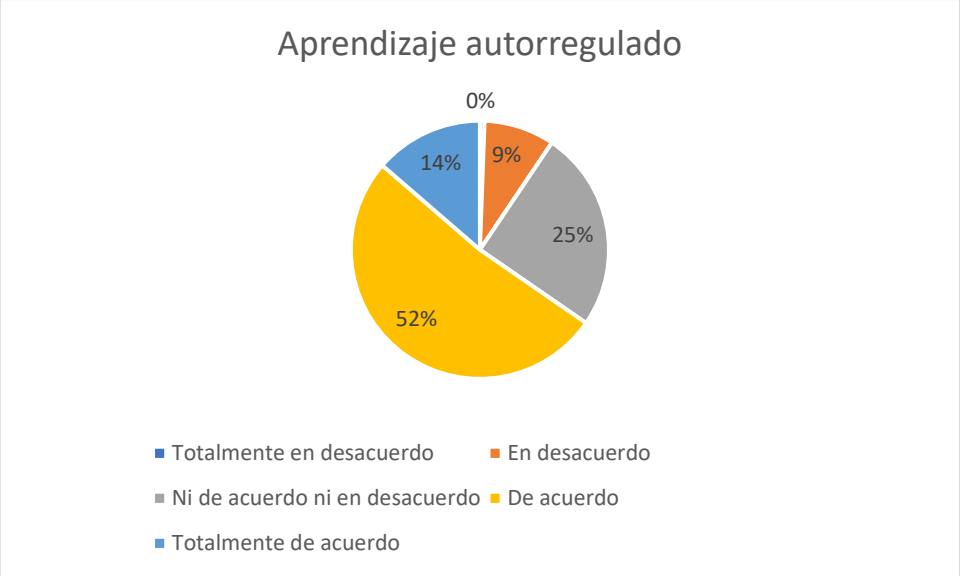


Ilustración 3

Análisis

En la dimensión «Aprendizaje autorregulado», los resultados indican que más de la mitad de los estudiantes (54 de 104, equivalente al 52%) seleccionaron predominantemente la opción «De acuerdo», reflejando una percepción moderadamente positiva sobre sus habilidades de autorregulación. Un 25% del grupo (26 estudiantes) adoptó una postura neutral, con mayor frecuencia en la opción «Ni de acuerdo ni en desacuerdo». Asimismo, aproximadamente uno de cada siete participantes (15 estudiantes, 14%) manifestó un alto nivel de acuerdo al elegir «Totalmente de acuerdo». En contraste, se observó que menos del 10% (9 estudiantes) expresó desacuerdo mediante la opción «En desacuerdo», mientras que solo un estudiante (1%) seleccionó predominantemente «Totalmente en desacuerdo». Estos hallazgos sugieren que, aunque la mayoría de los estudiantes percibe positivamente sus capacidades de autorregulación, persiste una proporción minoritaria que evidencia dificultades o percepciones negativas al respecto.

Interpretación

Los resultados revelan que más del 50% de los estudiantes valoraron positivamente su capacidad para gestionar autónomamente su aprendizaje. Aproximadamente el 25% del grupo mantuvo una postura neutral, sin manifestar una valoración definida hacia esta habilidad. En contraste, menos del 10% expresó percepciones negativas sobre sus competencias de autorregulación. Este perfil sugiere que la mayoría del alumnado se autopercibe como competente en procesos de autorregulación, lo que podría interpretarse como evidencia de: (1) autonomía en la gestión del aprendizaje, (2)

presencia de motivación intrínseca, y (3) desarrollo de habilidades metacognitivas para la planificación académica.

Tabla 9

Dimensión 3 – Dínámica educativa participativo

Dinámica educativa participativa		
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	13	3%
En desacuerdo	48	9%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	158	30%
De acuerdo	249	48%
Totalmente de acuerdo	52	10%
TOTAL	520	100%

Fuente: Aplicación Cuestionario para Valoración de Experiencias de aprendizaje

Figura 2

Dimensión 3 – Dinámica educativa participativa

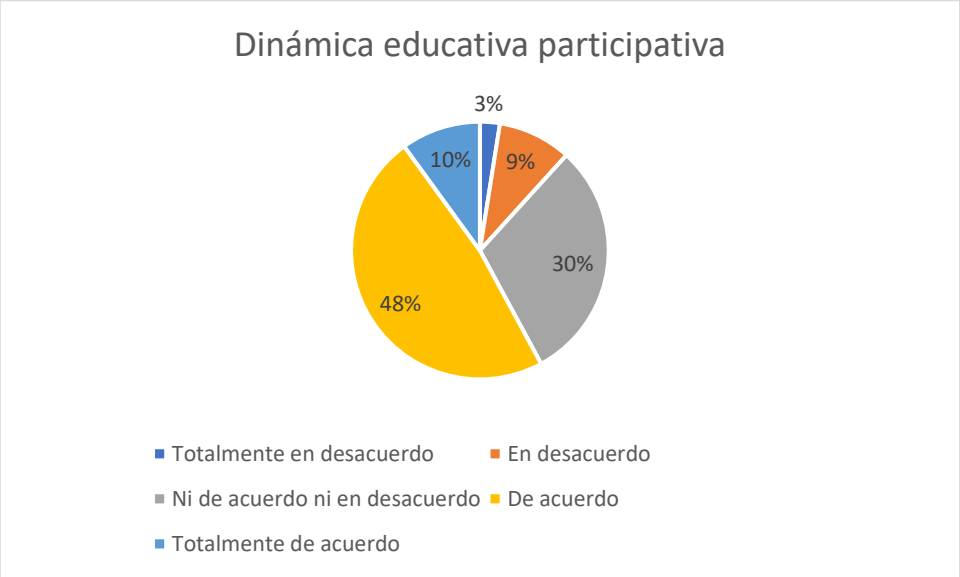


Ilustración 4

Análisis

En la dimensión «Dinámicas educativas participativas», los resultados evidencian que aproximadamente la mitad de los estudiantes (48%, 54 de 104) realizaron una valoración moderadamente positiva, con predominio de la opción «De acuerdo». Un 30% del grupo (32 estudiantes) mantuvo una postura neutral, seleccionando con mayor frecuencia «Ni de acuerdo ni en desacuerdo». Asimismo, el 10% de los participantes (11 estudiantes) manifestó una percepción claramente positiva al elegir «Totalmente de acuerdo». Por el contrario, se observó que un 9% (9 alumnos) expresó desacuerdo mediante la opción «En desacuerdo», mientras que solo un 3% (3 alumnos) mostró un desacuerdo marcado al seleccionar «Muy en desacuerdo». Estos hallazgos indican que, aunque la mayoría de los estudiantes evalúa positivamente su participación en las

dinámicas educativas, persiste un segmento considerable que mantiene una postura neutral o negativa al respecto.

Interpretación

Uno de cada dos estudiantes consideró que la dinámica pedagógica aplicada en su entorno fomentaba activamente su participación. Alrededor de uno de cada tres adoptó una postura neutral, lo que podría indicar lagunas en la eficacia de las estrategias participativas. Por el contrario, menos de uno de cada diez expresó una percepción negativa, lo que sugiere que, aunque la mayoría evalúa positivamente su participación en clase, aún no se ha logrado una consolidación plena de esta dinámica en todos los contextos.

Tabla 10

Dimensión 4 – Estrategias pedagógicas activas

Estrategias pedagógicas activas		
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	27	5%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	145	28%
De acuerdo	278	53%
Totalmente de acuerdo	70	14%
TOTAL	520	100%

Fuente: Aplicación Cuestionario para Valoración de Experiencias de aprendizaje

Figura 3

Estrategias pedagógicas activas

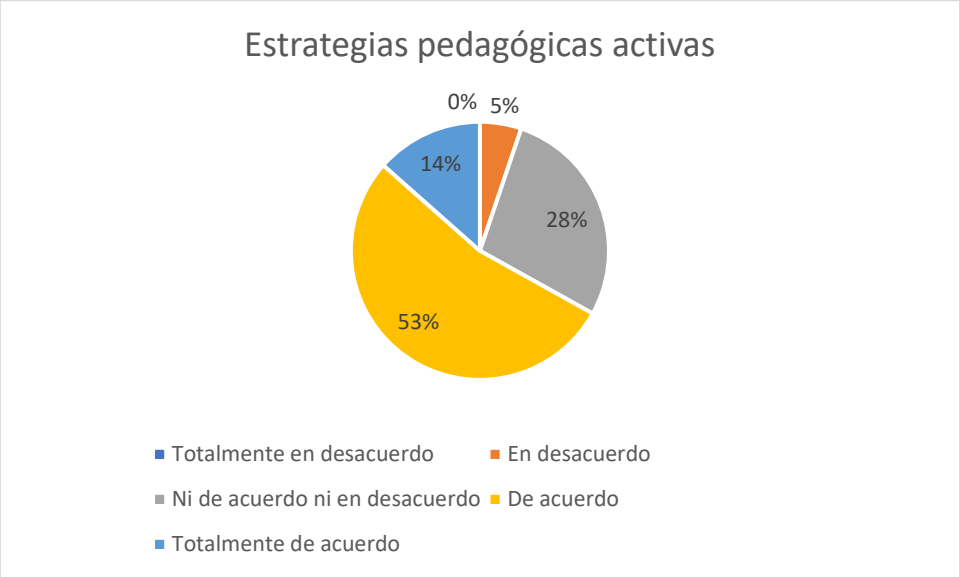


Ilustración 5

Análisis

Poco más de la mitad de los estudiantes (55 de 104, equivalente al 53%) manifestó una valoración positiva al seleccionar predominantemente la opción «De acuerdo». Un 28% del grupo (29 estudiantes) adoptó una postura neutral, siendo «Ni de acuerdo ni en desacuerdo» su respuesta más frecuente. Por su parte, aproximadamente el 14% (15 estudiantes) mostró un mayor nivel de acuerdo al elegir «Totalmente de acuerdo». En contraste, solo el 5% (5 alumnos) expresó desacuerdo mediante la opción «En desacuerdo», mientras que ningún participante seleccionó «Totalmente en desacuerdo» como respuesta predominante. Estos resultados indican que, si bien la mayoría valora favorablemente esta dimensión, persiste un segmento minoritario con percepciones menos positivas, lo que señala posibles áreas de mejora.

Interpretación

Más de la mitad de los estudiantes mostró una actitud favorable hacia el uso de estrategias de enseñanza activa en su entorno educativo. Casi un tercio del grupo mantuvo una postura neutral, lo que podría reflejar experiencias pedagógicas inconsistentes o falta de familiaridad con estas metodologías. En contraste, solo una minoría expresó percepciones negativas, lo que sugiere que estas estrategias no solo se han implementado en el contexto educativo, sino que además cuentan con una amplia aceptación entre el alumnado.

3.1.2. Análisis e interpretación variable dependiente "Desarrollo de habilidades cognitivas"

A continuación se presentan las tablas y gráficos que analizan los resultados obtenidos al evaluar las dimensiones establecidas para la variable dependiente.

Tabla 11

Dimensión 1 - Espacial

Espacial		
Diagnóstico	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Muy bajo	8	8%
Bajo	23	22%
Promedio bajo	42	30%
Promedio	31	40%
Promedio alto	0	0%
Alto	0	0%

Muy alto	0	0%
Total	**104**	**100%**

Fuente: Aplicación TEST EFAI IV

Figura 4

Dimensión 1 - Espacial

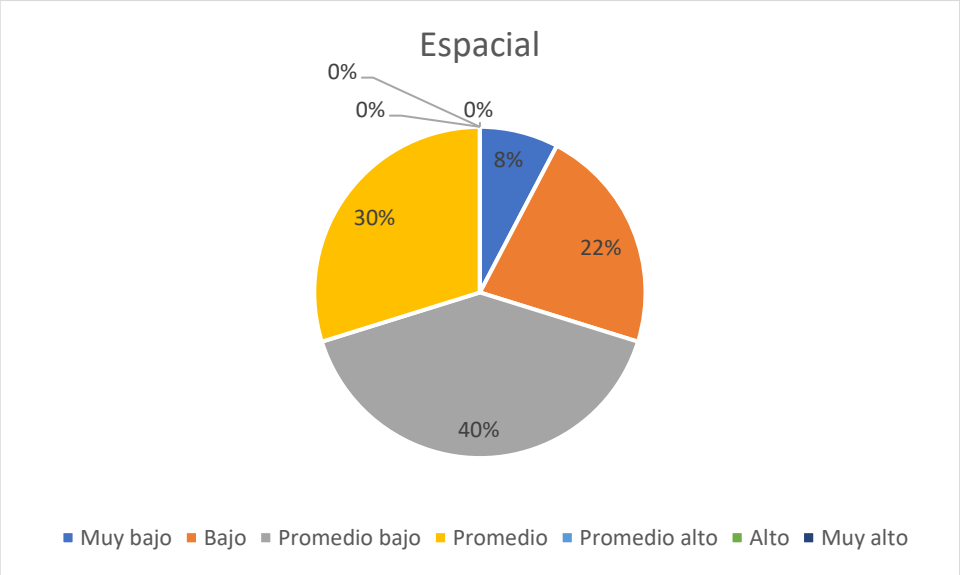


Ilustración 6

Análisis

En la dimensión espacial, se recopilaron datos de 104 participantes. El 40% (42 personas) se ubicó en el baremo de promedio bajo, seguido por un 30% (31 personas) en el nivel promedio. El 22% (23 personas) obtuvo un rendimiento bajo, y solo el 8% (8 personas) fue clasificado como muy bajo. No se registraron casos en los niveles de promedio alto, alto ni muy alto.

Interpretación

Más de la mitad de los alumnos obtuvo un desempeño medio o inferior al promedio en esta habilidad, lo que indica que el razonamiento espacial no se ha desarrollado completamente en la mayoría del grupo. Cerca de un tercio presentó resultados bajos, y no se observaron casos con rendimientos destacados. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de implementar estrategias didácticas específicas, con enfoques pedagógicos que privilegien actividades prácticas, recursos visuales y materiales manipulativos para fortalecer esta competencia.

Tabla 12

Dimensión 2 -Numérico

Numérico		
Diagnóstico	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Muy bajo	2	2%
Bajo	8	8%
Promedio bajo	17	16%
Promedio	55	53%
Promedio alto	14	13%
Alto	6	6%
Muy alto	2	2%
Total	**104**	**100%**

Fuente: Aplicación TEST EFAI IV

Figura 7

Dimensión 2 - Numérico

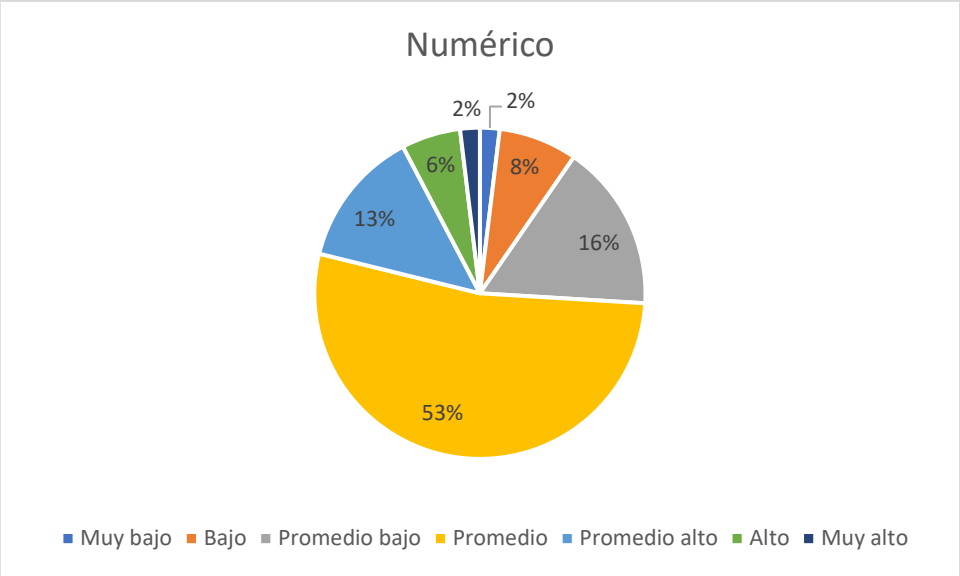


Ilustración 7

Análisis

En la dimensión numérica, participaron 104 estudiantes. Los resultados mostraron que el 53% (55 estudiantes) obtuvo un rendimiento promedio, seguido por un 16% (17 estudiantes) en el nivel promedio bajo. Un 13% (14 estudiantes) alcanzó el nivel promedio alto, mientras que un 6% (6 estudiantes) logró un rendimiento alto. En los extremos de la distribución, un 2% (2 estudiantes) se ubicó en la categoría muy bajo y otro 2% (2 estudiantes) en muy alto. Finalmente, un 8% (8 estudiantes) presentó un rendimiento bajo.

Interpretación

Casi la mitad de los alumnos presenta un nivel medio de rendimiento en aritmética, constituyendo este el resultado más frecuente. Una parte considerable, aunque menor, demuestra un desempeño superior, lo que revela la presencia de estudiantes con mayor dominio en esta habilidad. En contraste, apenas una reducida fracción se ubica en los extremos inferior o superior de la escala, mostrando así una distribución concentrada

alrededor de la media con una leve inclinación hacia competencias numéricas desarrolladas en el grueso de la población evaluada.

Tabla 13

Dimensión 3 - Razonamiento

Razonamiento		
Diagnóstico	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Muy bajo	9	9%
Bajo	20	19%
Promedio bajo	33	32%
Promedio	39	37%
Promedio alto	2	2%
Alto	1	1%
Muy alto	0	0%
Total	**104**	**100%**

Fuente: Aplicación TEST EFAI IV

Figura 8

Dimensión 3 - Razonamiento

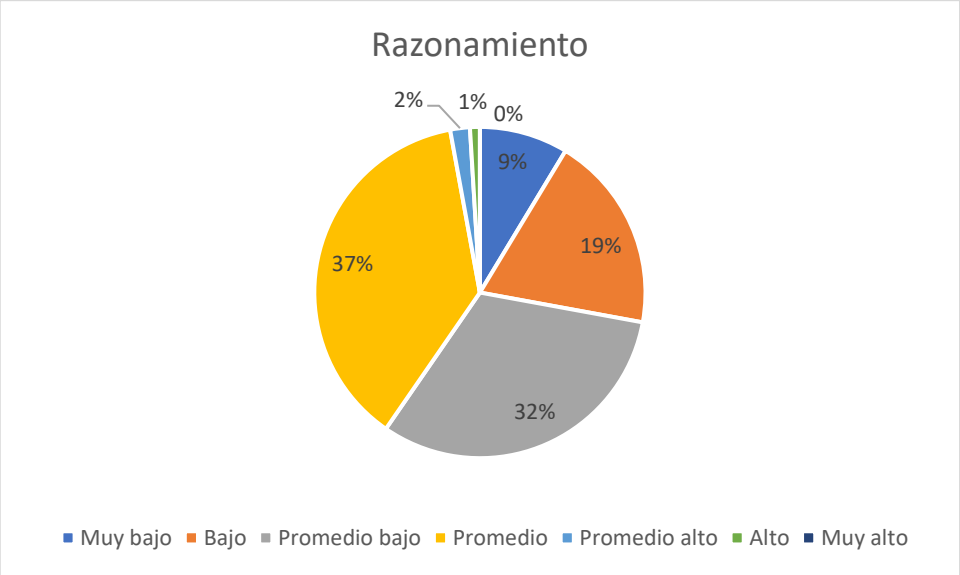


Ilustración 8

Análisis

En esta dimensión se analizaron los resultados de 104 estudiantes. La mayoría se ubicó en el nivel promedio (37%, 39 estudiantes), seguido por el nivel promedio bajo (32%, 33 estudiantes). El 19% (20 estudiantes) alcanzó el nivel bajo, mientras que el 9% (9 estudiantes) fue clasificado en el nivel muy bajo. Solo un 2% (2 estudiantes) obtuvo el nivel promedio alto y un 1% (1 estudiante) alcanzó el nivel alto. No se registraron casos en el nivel muy alto.

Interpretación

La mayoría de los alumnos se situó en el rango de rendimiento medio en la unidad de razonamiento lógico, lo que indica que el grupo evaluado tenía predominantemente capacidades lógicas medias. Alrededor de una cuarta parte obtuvo puntuaciones bajas,

lo que sugiere que es necesario reforzar las capacidades cognitivas relacionadas con el razonamiento lógico. Por el contrario, las puntuaciones más altas solo fueron alcanzadas por una pequeña minoría, lo que indica que aún hay mucho margen de mejora en el desarrollo de esta habilidad fundamental.

Tabla 14

Dimensión 4 - Verbal

Verbal		
Diagnóstico	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Muy bajo	14	13%
Bajo	24	22%
Promedio bajo	21	20%
Promedio	23	23%
Promedio alto	5	5%
Alto	3	3%
Muy alto	14	14%
Total	**104**	**100%**

Fuente: Aplicación TEST EFAI IV

Figura 8

Dimensión 4 - Verbal

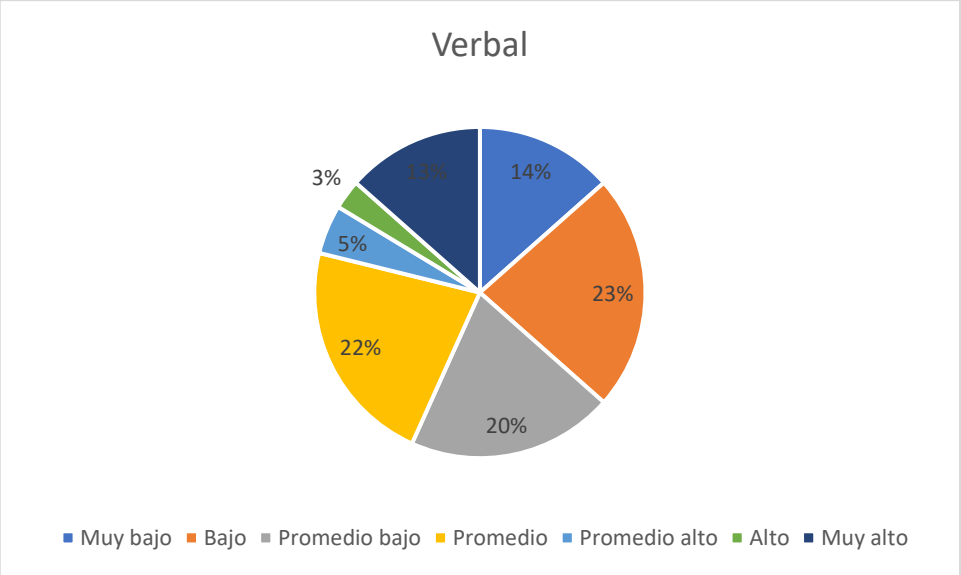


Ilustración 9

Análisis

La dimensión Verbal fue evaluada con un total de 104 participantes. El grupo más numeroso se ubicó en el nivel Bajo, con 24 respuestas (23%), seguido por Promedio con 23 respuestas (22%) y Promedio bajo con 21 participantes (20%). Los niveles extremos registraron 14 estudiantes tanto en Muy bajo (14%) como en Muy alto (13%). Además, 5 estudiantes se ubicaron en Promedio alto (5%) y 3 (3%) en Alto.

Interpretación

Los resultados en esta dimensión reflejan una amplia dispersión del rendimiento lingüístico, con alumnos representados en todos los niveles de competencia. Aproximadamente dos tercios del grupo se concentran en los niveles bajo y medio, aunque también hay casos aislados tanto de bajo rendimiento extremo como de alto

rendimiento lingüístico. Esta variabilidad sugiere que las competencias lingüísticas no se han desarrollado de manera uniforme entre los alumnos evaluados, lo que convierte a esta dimensión en un área de contraste significativo que requiere una atención diferenciada para satisfacer las diversas necesidades cognitivas del grupo.

Tabla 15

Dimensión 5 - Memoria

Memoria		
Diagnóstico	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Muy bajo	6	6%
Bajo	21	20%
Promedio bajo	24	23%
Promedio	36	35%
Promedio alto	16	15%
Alto	1	1%
Muy alto	0	0%
Total	**104**	**100%**

Fuente: Aplicación TEST EFAI IV

Figura 8

Dimensión 5 - Memoria

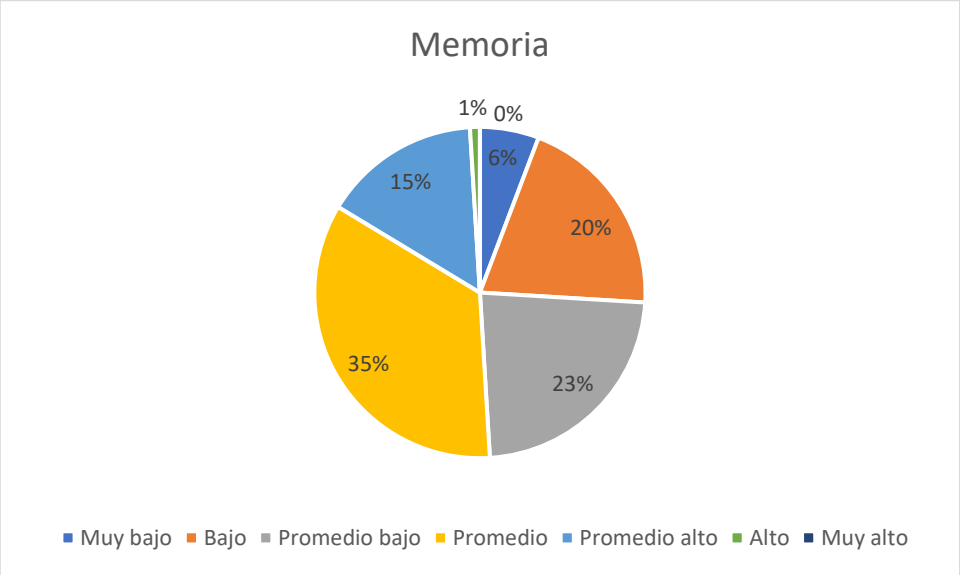


Ilustración 10

Análisis

Se realizó una evaluación de memoria a 104 estudiantes, cuyos resultados mostraron la siguiente distribución: Un 35% de los alumnos (36 estudiantes) obtuvo un rendimiento Promedio, seguido por un 23% (24 estudiantes) en el nivel Promedio bajo y un 20% (21 estudiantes) en el nivel Bajo. En los rangos superiores, un 15% (16 estudiantes) alcanzó el nivel Promedio alto, mientras que solo un 6% (6 estudiantes) se ubicó en Muy bajo y un 1% (1 estudiante) logró el nivel Alto. Cabe destacar que ningún estudiante (0%) alcanzó el nivel Muy alto en esta evaluación.

Interpretación

Los resultados revelaron que más de la mitad de los alumnos obtuvo una puntuación media o ligeramente inferior a la media en las tareas de memoria, lo que refleja una

tendencia generalizada hacia un rendimiento moderado. Aproximadamente uno de cada cuatro estudiantes alcanzó un nivel bajo de desempeño, resultado que evidencia la necesidad de reforzar sustancialmente las capacidades de memoria de trabajo y retención en este grupo. En contraste, apenas una pequeña minoría logró un rendimiento superior, lo que indica que los niveles de excelencia en esta área son excepcionales entre la población evaluada.

3.2. Verificación de hipótesis

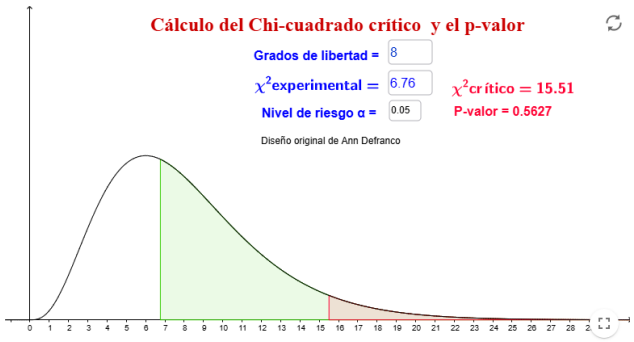


Ilustración 11

Se utilizó la estadística Chi-cuadrado para comprobar la hipótesis con ayuda del programa informático SPSS. En primer lugar, se tabularon en Excel los resultados de los instrumentos utilizados y se seleccionaron los datos pertinentes para establecer la correlación entre las variables experiencia de aprendizaje y desarrollo de habilidades cognitivas.

Nivel de significancia

Se utilizó un nivel de significación de $\alpha = 0.05$, que corresponde a un nivel de confianza del 95%. Este nivel implica una probabilidad del 5% de cometer un error de

tipo I, es decir, rechazar falsamente una hipótesis nula que en realidad es cierta (χ^2 = 6.762).

Tabla 16

Tabla de chi cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,762[a]	8	,563
Razón de verosimilitud	8,827	8	,357
Asociación lineal por lineal	,003	1	,960
N de casos válidos	104		

Fuente: Analisis estadístico en software SPSS

Los resultados de la prueba de Chi-cuadrado fueron los siguientes:

- Valor de Chi-cuadrado calculado = 6,762
- Grados de libertad (gl) = 8

Para el chi-cuadrado tabular, se consideró el valor crítico de la tabla de distribución de esta prueba estadística, determinado por la intersección entre el nivel de significación ($\alpha = 0.05$) y los grados de libertad correspondientes.

3.3. Toma de decisión

La comparación entre el valor chi-cuadrado calculado y el valor chi-cuadrado tabulado permite decidir qué hipótesis se acepta. Si el valor calculado es mayor que el tabulado, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, lo que indica una correlación significativa entre las variables. Si el valor calculado es menor o igual que

el tabulado, no se rechaza la hipótesis nula, lo que significa que no existe evidencia suficiente de correlación entre las variables.

- **Hipótesis Nula (H_0)**

La Experiencia de aprendizaje NO TIENE influencia en el Desarrollo de habilidades cognitivas

- **Hipótesis Alternativa (H_1)**

La Experiencia de aprendizaje TIENE influencia en el Desarrollo de habilidades cognitivas

Tras realizar los cálculos correspondientes, se comprobó que la chi-cuadrado calculada, con un valor de 6.762, es inferior a la chi-cuadrado tabulada, cuyo valor para 8 grados de libertad y un nivel de significación de 0.05 es de 15.507. Por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula, lo que indica que la experiencia de aprendizaje no muestra una influencia estadísticamente significativa en el desarrollo de las capacidades cognitivas de la población estudiada.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

Al finalizar el trabajo de investigación, se concluye:

- Si bien los estudiantes reportan una percepción mayoritariamente positiva de sus experiencias de aprendizaje, esta no se traduce directamente en un desarrollo elevado de habilidades cognitivas. La relación entre ambas variables no resulta estadísticamente significativa, lo que sugiere la intervención de factores adicionales (internos y contextuales) en el desarrollo cognitivo. Estos hallazgos indican que un entorno académico percibido favorablemente no constituye por sí solo un predictor suficiente de excelencia en el rendimiento cognitivo.
- La mayoría de los estudiantes califican sus experiencias de aprendizaje como satisfactorias y destacan aspectos como la participación activa, el compromiso personal y la autonomía en el proceso educativo. Esta percepción se expresa en valoraciones que clasifican estas experiencias como significativas, lo que refleja una visión positiva de la orientación pedagógica recibida y de los recursos disponibles en su contexto educativo.
- En relación al nivel de desarrollo de habilidades cognitivas se encuentra que si bien la mayoría de estudiantes recaen en la media de desarrollo es decir no se encuentra un desarrollo atípicamente ni alto ni bajo; Es importante tener en consideración que en según que áreas puede encontrarse un grupo de estudio específico en alguna de las funciones estudiadas, por ejemplo el área de memoria. Misma en la que el

porcentaje poblacional con un desempeño situado en la media o por encima de la misma no refleja un desarrollo normal.

- Se constató que el nivel de rendimiento en habilidades cognitivas tiende a situarse en el rango medio (situado entre el 50-60% de la población global), sin predominio de altos rendimientos. Esto sugiere que, aunque los estudiantes universitarios tienen una base cognitiva funcional, presentan debilidades en áreas clave como la memoria de trabajo, el razonamiento lógico y la resolución de problemas, lo que evidencia la necesidad de reforzar estas habilidades mediante estrategias didácticas específicas.
- La comparación entre distintos subgrupos de estudiantes universitarios no reveló diferencias significativas entre la experiencia de aprendizaje y el desarrollo de las capacidades cognitivas. Esto sugiere que la influencia de variables como la edad, el sexo o el contexto educativo no es determinante por sí sola. Más bien, los resultados indican que el impacto de la experiencia educativa en el desarrollo cognitivo podría depender de una combinación de factores más complejos que ameritan una investigación más exhaustiva.

4.2. Recomendaciones

Al finalizar la investigación, se recomienda:

- Las instituciones educativas de nivel superior deben emplear estrategias pedagógicas que no solo creen una percepción positiva en los alumnos, sino que también tengan como objetivo desarrollar de forma tangible sus capacidades cognitivas. Esto implica que es necesario revisar y adaptar los métodos para que

promuevan tanto el componente emocional como un desarrollo intelectual profundo.

- Se recomienda a los docentes que a medida que se manifiestan debilidades en áreas como la memoria de trabajo, el razonamiento lógico y la resolución de problemas, resulta aconsejable incorporar programas de refuerzo cognitivo que incluyan: actividades prácticas, ejercicios estructurados y técnicas de estimulación neuro pedagógica adaptadas a las necesidades del grupo.
- Se recomienda a las autoridades que para abordar las diferencias de rendimiento entre los alumnos, se sugiere formar a los profesores en estrategias que combinen la evaluación formativa con la instrucción diferenciada, lo que permitiría ofrecer una respuesta más eficaz a las lagunas cognitivas detectadas y un apoyo más individualizado.
- Se recomienda que futuros estudios y planes institucionales consideren variables complementarias como el contexto sociocultural, el bienestar emocional y las condiciones de estudio, para comprender mejor la dinámica que influye en la relación entre la experiencia educativa y el rendimiento cognitivo.
- En recomendación a DBU se puede planificar planes y programas de planificación en áreas competentes a la experiencia de aprendizaje como puede ser la Dinámica educativa participativa y las Estrategias pedagógicas activas, en coordinación con las autoridades competentes en busca de un bienestar estudiantil que repercuta tanto a nivel social en un mejor clima educativo como en mejores resultados motivacionales tanto fuera como dentro de las actividades académicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Balderas, S. V., & Tapia, J. M. (2021). Experiencias de aprendizaje en YouTube, un análisis durante la pandemia de COVID-19. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, (12), 25.

Moreno-Acosta, J., & Zabala-Vargas, S. A. (2022). Efecto sobre la motivación y el rendimiento académico al aplicar aprendizaje basado en juegos en la enseñanza de las redes definidas por software. *Formación universitaria*, *15*(4), 81-94.

Ghoulam, K., & Bouikhalene, B. (2024). Evaluating the impact of gamification on cognitive skills development in higher education: A case study electronics and sensors learners. *Journal of Information Technology Education: Research*, *4*(2), 13.

Abuhassna, H., Busalim, A. H., Mamman, B., Yahaya, N., Zakaria, M. A. Z. M., Al-Maatouk, Q., & Awae, F. (2022). From Student's Experience: Does E-Learning Course Structure Influenced by Learner's Prior Experience, Background Knowledge, Autonomy, and Dialogue. *Contemporary Educational Technology*, *14*(1).

Al-Obaydi, L. H., Shakki, F., Tawafak, R. M., Pikhart, M., & Ugla, R. L. (2023). What I know, what I want to know, what I learned: Activating EFL college students' cognitive, behavioral, and emotional engagement through structured feedback in an online environment. *Frontiers in Psychology*, *13*, 1083673.

Dubovi, I. (2022). Cognitive and emotional engagement while learning with VR: The perspective of multimodal methodology. *Computers & Education*, *183*, 104495

Durán-Pérez, V. D., & Gutiérrez-Barreto, S. E. (2021). El aprendizaje activo y el desarrollo de habilidades cognitivas en la formación de los profesionales de la salud. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, *24*(6), 283-290.

Meşe, E., & Sevilen, Ç. (2021). Factors influencing EFL students' motivation in online learning: A qualitative case study. *Journal of Educational Technology and Online Learning*, *4*(1), 11-22.

Linnenbrink-Garcia, L. (2014). *International handbook of emotions in education*. Routledge.

Hernández Sampieri, Roberto , Fernández Collado, Carlos , Baptista Lucio, María del Pilar (2014). Metodología de la investigación (6° ed.). .

Aravena Kenigs, O., Villagra Bravo, C., Troncoso Bustos, C., & Mellado Hernández, M. E. (2023). Autoevaluación del liderazgo pedagógico: Una experiencia de aprendizaje y desarrollo profesional en la escuela. *Perspectiva Educacional*, *62*(1), 113-139.

Lliguisaca, Y. T. C., & Salazar, A. Z. C. (2021). Técnicas grafo-plásticas innovadoras como experiencia de aprendizaje para desarrollar su grafomotricidad. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, *6*(4), 156-177.

Lázaro-Cantabrana, J. L., Aranda, T. M., & Benito, I. S. (2021). La formación en competencias digitales de los futuros docentes: una experiencia de Aprendizaje-Servicio en la universidad. *Edutec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (78), 54-70.

Beleño, A. J. (2022). Competencias matemáticas para el desarrollo de habilidades cognitivas en estudiantes universitarios. *Revista Latinoamericana de Difusión Científica*, *4*(7), 141-167.

Parra, G. H., & Cornejo, C. O. (2022). Correlación entre habilidades cognitivas, metacognitivas y motivacionales del pensamiento crítico en estudiantes universitarios. *Revista Reflexión e Investigación Educacional*, *4*(2), 15-27

Hernández-Flórez, N., Moncada-Navas, F., Lhoeste-Charris, Á., Klimenko, O., & González, A. L. O. (2022). Habilidades de pensamiento crítico creativo e inteligencia emocional en estudiantes universitarios: Una revisión bibliométrica

desde la literatura. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *6*(6), 2029-2054.

Fuster-Guillén, D., Ocaña-Fernández, Y., Norabuena Figueroa, R. P., & Morillo-Flores, J. (2022). Factores que determinan las capacidades cognitivas de investigación en estudiantes universitarios durante la pandemia del covid-19. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, *41*(1).

Giraldo, F. D. C. G. (2023). Desarrollo del pensamiento crítico: una necesidad en la formación de estudiantes universitarios. *Revista ConCiencia EPG*, *8*(1), 1-11.

Ojeda, A. D., Solano-Barliza, A. D., Ortega, D. D., & Cañavera, A. M. (2022). Análisis cuantitativo de un proceso de enseñanza soportado en una estrategia pedagógica de gamificación. *Formación universitaria*, *15*(6), 83-92.

Barrionuevo, A., Vilanova, G., & Varas, J. (2023). Estrategias pedagógicas en la Educación superior para la formación de competencias de estudiantes de ingeniería en ambientes virtuales. *Informe Científico Técnico UNPA*, *15*(3), 24-48.

Mystakidis, S. (2021). Deep meaningful learning. *Encyclopedia*, *1*(3), 988-997.

Anggoro, S., Fitriati, A., Thoe, N. K., Talib, C. A., & Mareza, L. (2024). Differentiated instruction based on multiple intelligences as promising joyful and meaningful learning. *Int J Eval & Res Educ ISSN*, *2252*(8822), 1195.

Sanusi, I. T., Olaleye, S. A., Agbo, F. J., & Chiu, T. K. (2022). The role of learners' competencies in artificial intelligence education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, *3*, 100098.

Chandra, S., Shirish, A., & Srivastava, S. C. (2022). To be or not to be… human? Theorizing the role of human-like competencies in conversational artificial intelligence agents. *Journal of Management Information Systems*, *39*(4), 969-1005.

Yang, C. (2021). Online teaching self-efficacy, social–emotional learning (SEL) competencies, and compassion fatigue among educators during the COVID-19 pandemic. *School Psychology Review*, *50*(4), 505-518.

Kharroubi, S., & ElMediouni, A. (2024). Conceptual review: Cultivating learner autonomy through self-directed learning & self-regulated learning: A Socio-Constructivist exploration. *International Journal of Language and Literary Studies*, *6*(2), 276-296.

Muchowe, R. M., & Fodouop Kouam, A. W. (2024). Investigation of the strategies to regulate the usage of AI Chatbots in higher education: Harmonizing pedagogical innovation and cognitive skill development. *Available at SSRN*.

George, A. S., Baskar, T., & Srikaanth, P. B. (2024). The erosion of cognitive skills in the technological age: How reliance on technology impacts critical thinking, problem-solving, and creativity. *Partners Universal Innovative Research Publication*, *2*(3), 147-163.

Molina-Torres, L. C., Barrera-Hernández, L. F., Sotelo-Castillo, M. A., Ramos-Estrada, D. Y., & Pérez-Ríos, R. (2021). Orientación al futuro, estrategias de aprendizaje, autorregulación y rendimiento académico en estudiantes universitarios mexicanos. *Educación y ciencia*, *10*(55), 39-54.

Casanova-Zamora, T. A., & Lescay-Blanco, D. M. (2023). Actividades recreativas para favorecer el desarrollo de habilidades cognitivas en los niños de la fundación HOPE HANDS. *MQRInvestigar*, *7*(3), 2878-2900.

Pérez, D., & Castro, J. (2023). Metodología juego-trabajo y su importancia en el desarrollo de habilidades cognitivas en niños de preescolar en el distrito de Penonomé. *Revista científica Guacamaya*, *8*(1), 97-110.

Kuo, Y. C., Lin, H. C. K., Lin, Y. H., Wang, T. H., & Chuang, B. Y. (2023). The influence of distance education and peer self-regulated learning mechanism on learning effectiveness, motivation, self-efficacy, reflective ability, and cognitive load. *Sustainability*, *15*(5), 4501.

Maehler, D. B., Konradt, I., Morozova, D., Dickson, J., Braun, R. K., & Jakowatz, S. (2023). PIAAC Bibliography-2008-2022.

Baldeon, E. M. C., & Díaz, L. H. R. (2021). Relación entre Motivación Académica y Rendimiento Académico en los estudiantes de Enfermería de la UNMSM. *TecnoHumanismo*, *1*(11), 128-146.

Medina, M., Mera, C., Montoya, A., Ruiz, G., & Zambrano, V. (2020). Motivación académica y procrastinación académica en estudiantes de una universidad pública de Guayaquil. *Ciencia Latina*, *7*(1), 24.

Trasmonte-Rosendo, P. R., & Maldonado-Mosquera, D. (2022). Análisis de la motivación intrínseca y extrínseca del talento humano en las organizaciones escolares. *Gestio et Productio. Revista Electrónica de Ciencias Gerenciales*, *4*(6), 27-47.

Donato Camacho, M. G., Cadena Florez, I. E., & Hoyos Cabarique, J. C. (2021). Desarrollo de una Aplicación web enfocada a la Gamificación de actividades académicas.

Meşe, E., & Sevilen, Ç. (2021). Factors influencing EFL students' motivation in online learning: A qualitative case study. *Journal of Educational Technology and Online Learning*, *4*(1), 11-22.

Velasco, V. E. M., Proaño, N. A. L., López, E. N. L., Frías, H. L. P., Mejía, O. B. A., & Yucailla, R. D. C. (2024). Influencia de la motivación intrínseca y extrínseca en el proceso de enseñanza-aprendizaje: Una Revisión Sistemática. *Magazine de las Ciencias: Revista de Investigación e Innovación*, *9*(2), 95-111.

Reyes, G. R. B. (2021). El aprendizaje significativo como estrategia didáctica para la enseñanza–aprendizaje. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, *6*(5), 75-86.

de Aguileta, G. L., & Gallart, M. S. (2021). Ausubel's Meaningful Learning and Educational Segregation.

Miranda-Núñez, Y. R. (2022). Aprendizaje significativo desde la praxis educativa constructivista. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, *7*(13), 72-84.

Rocha, J. C. R. (2021). Importancia del aprendizaje significativo en la construcción de conocimientos. *Revista Científica Estelí*, 63-75.

Otero-Potosi, S. A., Nuñez-Silva, G. B., Valencia, C. E. S., & Castillo, D. F. P. (2023). El proceso de enseñanza en el aula desde la perspectiva del aprendizaje significativo. *Revista Latinoamericana Ogmios*, *3*(7), 13-24.

Tvedt, M. S., Bru, E., & Idsoe, T. (2021). Perceived teacher support and intentions to quit upper secondary school: Direct, and indirect associations via emotional engagement and boredom. *Scandinavian journal of educational research*, *65*(1), 101-122.

Al-Obaydi, L. H., Shakki, F., Tawafak, R. M., Pikhart, M., & Ugla, R. L. (2023). What I know, what I want to know, what I learned: Activating EFL college students' cognitive, behavioral, and emotional engagement through structured feedback in an online environment. *Frontiers in Psychology*, *13*, 1083673.

Jain, P., & Ravindra, C. (2024). Classifying Emotional Engagement in Online Learning Via Deep Learning Architecture. *International Journal of Advanced Engineering, Management and Science*, *10*(5), 063-070.

O'Neal, C. R., Meyering, K., Babaturk, L., Gosnell, N., & Weinberg, H. (2023). The moderating role of emotional engagement on the relation of anger regulation with later achievement in elementary school. *School psychology international*, *44*(1), 23-47.

Vásquez Julca, Y. A. (2025). Acompañamiento familiar y autonomía de los estudiantes del Centro de Educación Básica Especial, Guadalupe, 2024.

Morales Pérez, D., Morell Alonso, D., & Zaragoza Serralde, I. (2022). Comportamiento de la autonomía estudiantil en la Facultad de ciencias médicas de Morón. *Conrado*, *18*(87), 172-181.

Vera, P. E. M., Quichimbo, M. G. Q., Ochoa, J. S. R., López, L. L. L., & Vega, M. A. V. (2025). Integración de Herramientas Digitales Interactivas para Fomentar el Aprendizaje Autónomo en Estudiantes de Bachillerato: Un Enfoque

Innovador desde la Educación Personalizada. *Revista Científica de Salud y Desarrollo Humano*, *6*(2), 675-703.

Ryan, R. M., Deci, E. L., Vansteenkiste, M., & Soenens, B. (2021). Building a science of motivated persons: Self-determination theory's empirical approach to human experience and the regulation of behavior. *Motivation science*, *7*(2), 97.

Han, K. (2021). Fostering students' autonomy and engagement in EFL classroom through proximal classroom factors: autonomy-supportive behaviors and student-teacher relationships. *Frontiers in Psychology*, *12*, 767079.

Abuhassna, H., Busalim, A. H., Mamman, B., Yahaya, N., Zakaria, M. A. Z. M., Al-Maatouk, Q., & Awae, F. (2022). From Student's Experience: Does E-Learning Course Structure Influenced by Learner's Prior Experience, Background Knowledge, Autonomy, and Dialogue. *Contemporary Educational Technology*, *14*(1).

Weydner-Volkmann, S., & Bär, D. (2024). Student autonomy and Learning Analytics: Philosophical Considerations for Designing Feedback Tools. *Journal of Learning Analytics*, *11*(3), 160-173.

El Hage, S., Boilevin, J. M., & El Hajjar, D. (2021). Developing the students' autonomy in middle school: an exploratory study of French science teachers' points of view and the expectations of the school institution. *Review of Science, Mathematics and ICT Education*, *15*(2), 77-99.

Quezada Cáceres, S., & Salinas Tapia, C. (2021). Modelo de retroalimentación para el aprendizaje: Una propuesta basada en la revisión de literatura. *Revista mexicana de investigación educativa*, *26*(88), 225-251.

Lipsch-Wijnen, I., & Dirkx, K. (2022). A case study of the use of the Hattie and Timperley feedback model on written feedback in thesis examination in higher education. *Cogent Education*, *9*(1), 2082089.

Morris, R., Perry, T., & Wardle, L. (2021). Formative assessment and feedback for learning in higher education: A systematic review. *Review of Education*, *9*(3), e3292.

Jensen, L. X., Bearman, M., & Boud, D. (2021). Understanding feedback in online learning–A critical review and metaphor analysis. *Computers & Education*, *173*, 104271.

Jurs, P., & Špehte, E. (2021). The role of feedback in the distance learning process. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, *23*(2), 91-105.

Morris, R., Perry, T., & Wardle, L. (2021). Formative assessment and feedback for learning in higher education: A systematic review. *Review of Education*, *9*(3), e3292.

Qureshi, M. A., Khaskheli, A., Qureshi, J. A., Raza, S. A., & Yousufi, S. Q. (2023). Factors affecting students' learning performance through collaborative learning and engagement. *Interactive Learning Environments*, *31*(4), 2371-2391.

Chang, Y. H., Yan, Y. C., & Lu, Y. T. (2022). Effects of combining different collaborative learning strategies with problem-based learning in a flipped classroom on program language learning. *Sustainability*, *14*(9), 5282.

Warsah, I., Morganna, R., Uyun, M., & Afandi, M. (2021). The Impact of Collaborative Learning on Learners' Critical Thinking Skills. *International Journal of Instruction*, *14*(2), 443-460.

Wei, Z., Yang, X., Wang, N., & Gao, X. (2021). Syncretic modality collaborative learning for visible infrared person re-identification. In *Proceedings of the IEEE/CVF international conference on computer vision* (pp. 225-234).

de Vink, I. C., Hornstra, L., & Kroesbergen, E. H. (2024). Latent profile analysis of working memory: Relations with creativity and academic achievement. *Creativity Research Journal*, *36*(4), 587-603.

Angelopoulou, E., & Drigas, A. (2021). Working memory, attention and their relationship: A theoretical overview. *Research, Society and Development*, *10*(5), e46410515288-e46410515288.

Posner, M. I., & Petersen, S. E. (1990). The attention system of the human brain. *Annual review of neuroscience*, *13*(1), 25-42.

Forest, T. A., & Amso, D. (2023). Neurodevelopment of attention, learning, and memory systems in infancy. *Annual Review of Developmental Psychology*, *5*(1), 45-65.

Bernal-Ruiz, F., Torres Pérez, C. P., Cárdenas Tapia, D. M., Riveros Farías, D. A., Vilches Carvajal, C., Farías Hurtubia, M. P., & Quintana López, L. K. (2021). Influence of Parenting Skills on Attention and Cognitive Flexibility in Schoolchildren.

Aparicio, D. M. S., Mindiola, J. J. L., Torres, B. J. F., & Aparicio, D. J. S. (2022). La percepción sensorial, la cognición, la interactividad y las tecnologías de información y comunicación (TIC) en los procesos de aprendizaje. *RECIAMUC*, *6*(2), 388-395.

Orraca, Z. M. R., Reynaldo, M. R., & Martinez, K. (2021). Bienestar emocional de las personas gestantes y posparto durante la pandemia del COVID-19: Retos y consideraciones. *Revista Puertorriqueña de Psicología*, *32*(1), 132-138.

Biswas, B., Ullah, M. N., Roy, S. K., Roy, F., & Ridwan, M. (2021). Students' perception towards COVID-19 vaccination program in Bangladesh: a study on university students. *Budapest Int Res Critics Linguist Educ J*, *4*(2), 911-21.

Mendía, A. M. C., & Álvarez, C. A. E. (2021). Medios audiovisuales en la Educación Inicial y percepción sensorial. *CIENCIAMATRIA*, *7*(13), 265-277.

Facione, P. (1990). Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction (The Delphi Report).

Ennis, R. (2011). Critical thinking: Reflection and perspective Part II. *Inquiry: Critical thinking across the Disciplines*, *26*(2), 5-19.

Zulyusri, Z., Elfira, I., Lufri, L., & Santosa, T. A. (2023). Literature study: Utilization of the PjBL model in science education to improve creativity and critical thinking skills. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, *9*(1), 133-143.

O'Reilly, C., Devitt, A., & Hayes, N. (2022). Critical thinking in the preschool classroom-A systematic literature review. *Thinking skills and creativity*, *46*, 101110.

Rivas, S. F., Saiz, C., & Ossa, C. (2022). Metacognitive strategies and development of critical thinking in higher education. *Frontiers in psychology*, *13*, 913219.

Thornhill-Miller, B., Camarda, A., Mercier, M., Burkhardt, J. M., Morisseau, T., Bourgeois-Bougrine, S., ... & Lubart, T. (2023). Creativity, critical thinking, communication, and collaboration: assessment, certification, and promotion of 21st century skills for the future of work and education. *Journal of Intelligence*, *11*(3), 54.

Gerver, C. R., Griffin, J. W., Dennis, N. A., & Beaty, R. E. (2023). Memory and creativity: A meta-analytic examination of the relationship between memory systems and creative cognition. *Psychonomic Bulletin & Review*, *30*(6), 2116-2154.

Atrup, A., Diawati, P., Syamsuri, S., Pramono, S. A., & Ausat, A. M. A. (2023). The effect of entrepreneurship education and creativity on students' entrepreneurial intention: The perspective of effectuation and cognitive flexibility theory. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, *9*(2), 555-569.

Lezama, R., Gómez-Ariza, C. J., & Bajo, M. T. (2023). Individual differences in semantic priming and inhibitory control predict performance in the Remote Associates Test (RAT). *Thinking Skills and Creativity*, *50*, 101426.

Ras, F., & Santana Aranda, D. (2019). Percepciones del Futuro Pedagogo sobre la Metodología de Enseñanza de la Creatividad. *REICE. Ibero-American Journal on Quality, Effectiveness & Change in Education/REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, *17*(1).

Ganieva, M. (2024). INTEGRATION OF LOGICAL THINKING AND INTELLECTUAL DEVELOPMENT. *Наука и инновации в системе образования*, *3*(13), 17-20.

Leonard, A. P., & Guillén, Y. M. (2024). El pensamiento lógico en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática del Nivel Primario: Logical thinking in

the teaching-learning process of the Mathematics of Nível Primary. *Horizonte Pedagógico*, *13*.

Guerrero, K. G. G., & Bernal, S. A. M. (2021). Gamificación y enseñanza-aprendizaje del razonamiento lógico matemático en estudiantes de Educación General Básica. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, *6*(4), 219-239.

Bustamante, J. P. (2021). Detección de estudiantes con altas capacidades intelectuales en el contexto escolar ecuatoriano. *Mendive. Revista de Educación*, *19*(4), 1101-1115.

Fleur, D. S., Bredeweg, B., & van den Bos, W. (2021). Metacognition: ideas and insights from neuro-and educational sciences. *npj Science of Learning*, *6*(1), 13.

Seow, T. X., Rouault, M., Gillan, C. M., & Fleming, S. M. (2021). How local and global metacognition shape mental health. *Biological psychiatry*, *90*(7), 436-446.

Wang, Y., Hu, J., An, Z., Li, C., & Zhao, Y. (2023). The influence of metacognition monitoring on L2 Chinese audiovisual reading comprehension. *Frontiers in Psychology*, *14*, 1133003.

Gutiérrez, C. F. V., & Ortega, F. J. R. (2021). Una revisión sobre metacognición. Algunas implicaciones para los procesos educativos. *Tesis Psicológica*, *16*(1), 100-117.

Moreno Muro, J. P., Arbulú Pérez Vargas, C. G., & Montenegro Camacho, L. (2022). La metacognición como factor de desarrollo de competencias en la educación peruana. *Revista Educación*, *46*(1), 1-17.

Goldstein, J., & Calero, C. I. (2022). ¿ De qué hablamos cuando hablamos de metacognición en el aula?. *Journal of Neuroeducation*, *3*(1).

Baddeley, A. D., & Hitch, G. J. (2000). Development of working memory: Should the Pascual-Leone and the Baddeley and Hitch models be merged?. *Journal of experimental child psychology*, *77*(2), 128-137.

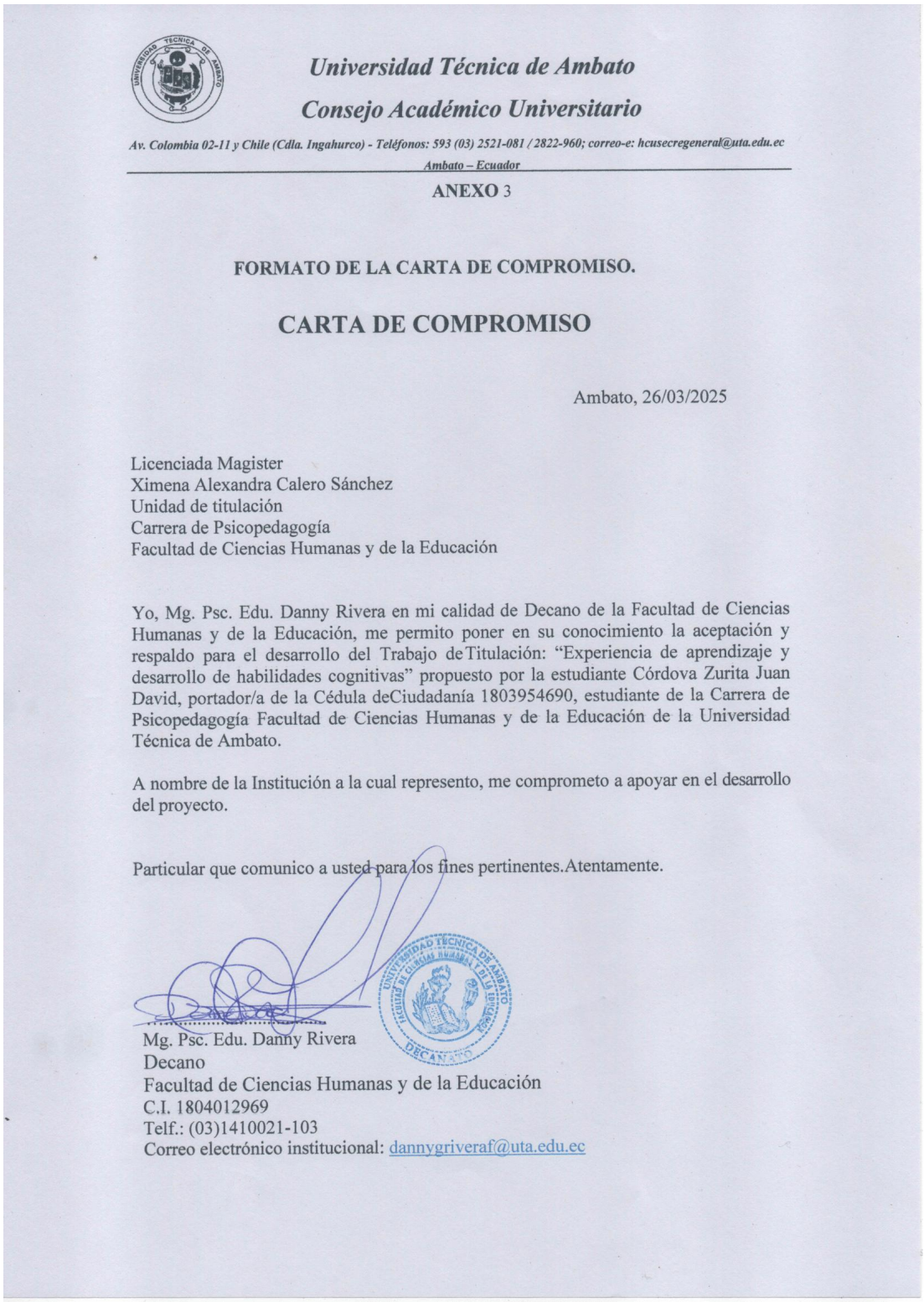
de Vink, I. C., Willemsen, R. H., Lazonder, A. W., & Kroesbergen, E. H. (2022). Creativity in mathematics performance: The role of divergent and convergent thinking. *British Journal of Educational Psychology*, *92*(2), 484-501.

Musetti, A., Grazia, V., Alessandra, A., Franceschini, C., Corsano, P., & Marino, C. (2022, September). Vulnerable narcissism and problematic social networking sites use: focusing the lens on specific motivations for social networking sites use. In *Healthcare* (Vol. 10, No. 9, p. 1719). MDPI.

ANEXOS

Anexo 1

Anexo 03_Carta de compromiso



Universidad Técnica de Ambato

Consejo Académico Universitario

Av. Colombia 02-11 y Chile (Cdla. Ingahurco) - Teléfonos: 593 (03) 2521-081 / 2822-960; correo-e: hcusecregeneral@uta.edu.ec

Ambato – Ecuador

ANEXO 3

FORMATO DE LA CARTA DE COMPROMISO.

CARTA DE COMPROMISO

Ambato, 26/03/2025

Licenciada Magister
Ximena Alexandra Calero Sánchez
Unidad de titulación
Carrera de Psicopedagogía
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

Yo, Mg. Psc. Edu. Danny Rivera en mi calidad de Decano de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, me permito poner en su conocimiento la aceptación y respaldo para el desarrollo del Trabajo deTitulación: "Experiencia de aprendizaje y desarrollo de habilidades cognitivas" propuesto por la estudiante Córdova Zurita Juan David, portador/a de la Cédula deCiudadanía 1803954690, estudiante de la Carrera de Psicopedagogía Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato.

A nombre de la Institución a la cual represento, me comprometo a apoyar en el desarrollo del proyecto.

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.Atentamente.

Mg. Psc. Edu. Danny Rivera
Decano
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación
C.I. 1804012969
Telf.: (03)1410021-103
Correo electrónico institucional: dannygriveraf@uta.edu.ec

Anexo 2

Consentimientos informados estudiantes de 8vo de Educación General Básica

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del estudio:
Relación entre las experiencias de aprendizaje y el desarrollo de habilidades cognitivas en estudiantes universitarios

Investigador responsable:
David Córdova
Carrera de Psicopedagogía
Universidad Técnica de Ambato

Descripción del estudio:
El presente estudio tiene como objetivo analizar la relación entre las experiencias de aprendizaje vividas por los estudiantes universitarios y el desarrollo de sus habilidades cognitivas. Para ello, se aplicarán dos instrumentos:

1. **Cuestionario de valoración de experiencias de aprendizaje**, diseñado con escala tipo Likert.
2. **Test EFAI-IV (Evaluación Factorial de Aptitudes Intelectuales)**, el cual evalúa aptitudes como razonamiento, memoria, habilidad espacial, numérica y verbal.

Participación voluntaria:
Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Puede negarse a participar o retirarse en cualquier momento sin consecuencias académicas ni personales. La decisión que tome no afectará su situación en la institución.

Confidencialidad:
Los datos obtenidos serán tratados con absoluta confidencialidad. Los resultados serán utilizados únicamente con fines académicos y científicos, sin identificar de forma individual a los participantes.

Consentimiento

Declaro que he leído y comprendido la información anterior. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y todas han sido respondidas satisfactoriamente. Acepto participar voluntariamente en esta investigación y autorizo el uso anónimo de mis respuestas para fines académicos.

Nombre del participante: Gabriel Torres

Firma: _____

Fecha: 12 / 05 / 2025

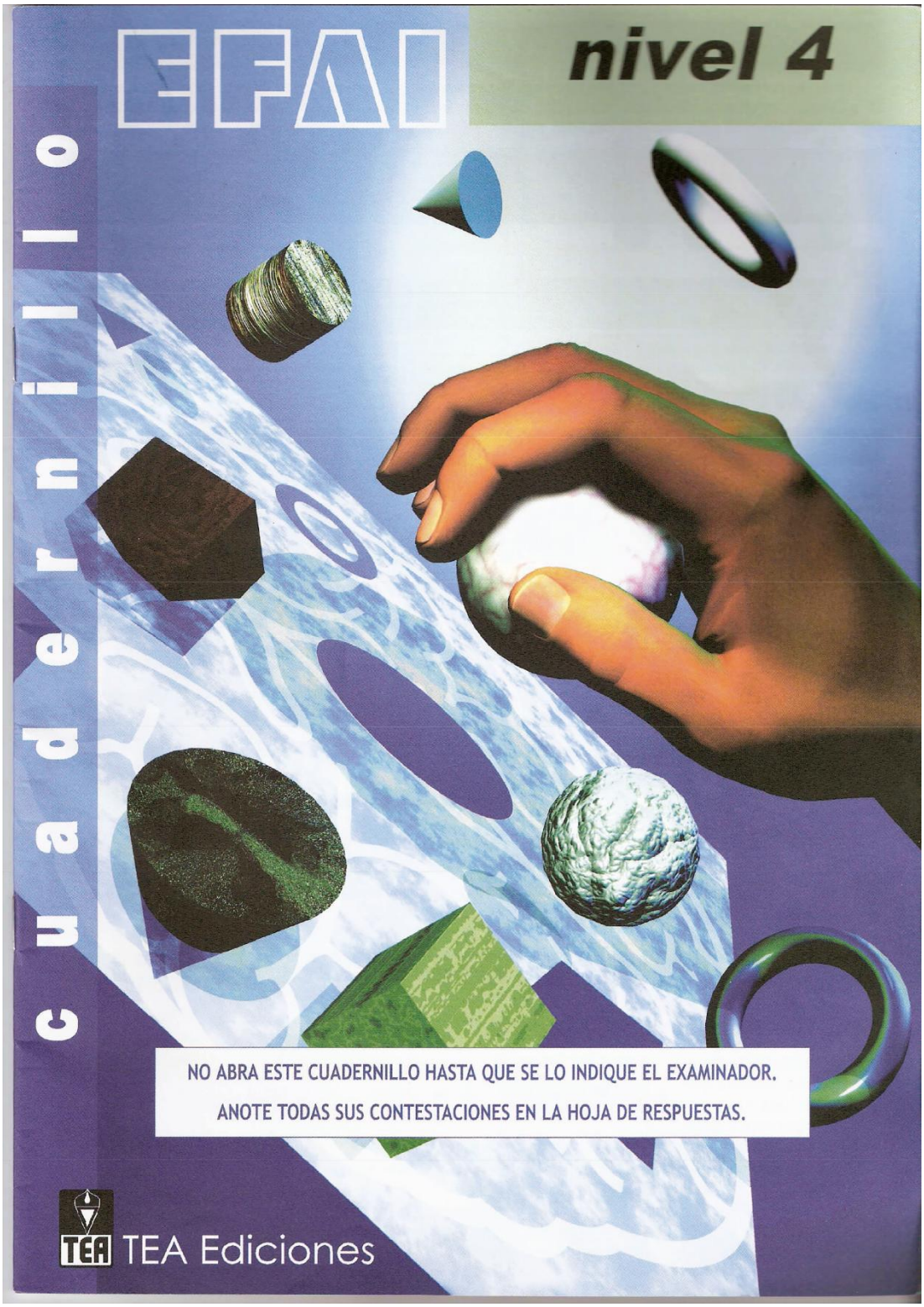
Anexo 3

Operalización – Cuestionario para la valoración de experiencia de aprendizaje

Variable independiente: Experiencias de aprendizaje			
Concepto	**Dimensiones**	**Criterios**	**Ítems**
"A learning experience refers to any interaction course, programor other experience in which learning takes place. It encompasses the learner's engagement with content, learner's and the environment, leading to the acquisition of knowledge, skills, and attitudes. "Una experiencia de aprendizaje se refiere a cualquier interacción, curso, programa u otra vivencia en la que ocurre el aprendizaje. Abarca el compromiso del estudiante con el contenido, el contexto y el entorno, lo cual conduce a la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes. Jahnke, I., Earnshaw, Y., Schmidt, J., & Tawfik, A. A. (2021). Toward a theory of learning experience design.	**Compromiso estudiantil:** Refiere al interés, emoción y disposición del estudiante para encaminarse al aprendizaje. Incluyendo la motivación extrínseca e intrínseca, el involucramiento en clases y el grado de satisfacción con el proceso.	• Interés por los contenidos impartidos en clase. • Participación activa. • Emociones positivas asociadas al contexto educativo. • Nivel de concentración y constancia. • Satisfacción general con la experiencia académica.	1. Siento interés por los temas de clase. 2. Me gusta participar en actividades de clase 3. Aprender me pone de buen humor 4. Logro concentrarme en clases 5. Me siento satisfecho con lo aprendido hasta ahora.
	Aprendizaje autorregulado: Alude a la aptitud de los estudiantes para encontrar el sentido del aprendizaje y por consiguiente gestionar el proceso por si mismo. Abarca el uso de estrategias y autonomía en cuanto a la planificación de actividades.	• Capacidad para encontrar significado en lo aprendido. • Extrapolación de lo aprendido fuera del contexto educativo. • Organización autónoma. • Evaluación crítica del aprendizaje. • Búsqueda de conocimiento fuera del cumplimiento académico.	1. El aprendizaje me ayuda a entender mi entorno 2. Logro aplicar lo aprendido a nuevas situaciones 3. Organizo mi tiempo de estudio 4. Realizo cambios en mi forma de estudiar según la necesidad. 5. Intento comprender los temas por interés genuino, no solo por cumplir.
	Dinámica educativa participativa: Describe la relación activa social entre el estudiante y los participantes del entorno. Toma en consideración la colaboración con compañeros, la apertura al diálogo.	• Colaboración efectiva con pares • Apertura a colaborar con ideas en grupos. • Recepción de retroalimentación. • Utilidad de las opiniones de pares para el aprendizaje. • Influencia positiva de la interacción en la motivación.	1. Aprendo mejor al trabajar con compañeros 2. Me siento cómodo compartiendo mis ideas 3. Los comentarios de los profesores aportan a mi mejoría. 4. Las opiniones de mis compañeros ayudan a que aprenda de mejor manera. 5. El trabajo en equipo me motiva a trabajar de mejor manera.
	Estrategias pedagógicas activas: Realiza una evaluación de la practica y la forma en que está estructurado el proceso educativo presentado por el docente, incluyendo las herramientas y dinámicas que promuevan el aprendizaje significativo.	• Claridad y organización del contenido. • Inclusión de dinámicas que promuevan la participación. • Uso de herramientas y dinámicas. • Relación entre metodología y facilidad. • Capacidad de motivar mediante el diseño del contenido.	1. Las actividades en clase me ayudan a aprender. 2. Las clases se entienden y cumplen con su cometido. 3. Se promueve el pensamiento crítico en clase. 4. Aprendo mejor mediante las dinámicas. 5. Me motiva la manera de enseñar del docente.

Anexo 4

Test EFAI IV

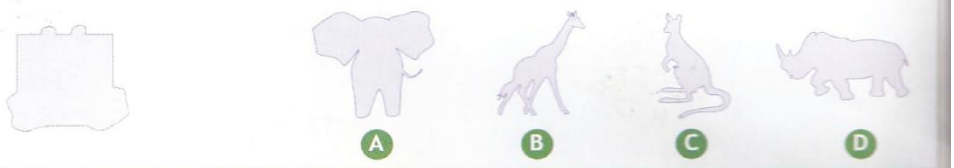


INSTRUCCIONES Y EJEMPLOS

En esta prueba hay varios tipos de ejercicios. Para hacer un poco de práctica, intente resolver los ejemplos E1 a E9 que vienen a continuación. En un tipo de ejercicios tendrá que poner a prueba su capacidad de girar figuras mentalmente para resolver distintos puzzles. Mire los siguientes ejemplos:

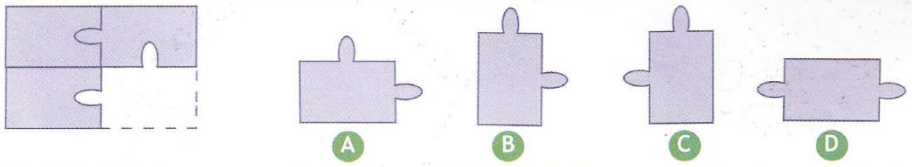
En E1 tiene que buscar la figura de la derecha (A, B, C o D) que se halla oculta parcialmente por un cuadrado a la izquierda. Tiene que tener en cuenta que las figuras no se encuentran en la misma posición, es decir, que han sido giradas.

E1



¿Cuál de las cuatro figuras de la derecha (A, B, C o D) completa la figura de la izquierda?

E2



En otro tipo de problemas pondrá a prueba su capacidad de trabajo con números. Para eso verá distintos tipos de ejercicios numéricos que deberá resolver. Mire algunos ejemplos:

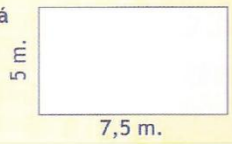
E3 ¿Cuál de las siguientes respuestas es mayor?

Ⓐ 2^2 Ⓑ 3 x 2 Ⓒ 5 – 3 Ⓓ 8 : 4

E4 Juan tiene tres años más que María y ésta tiene dos años más que Elena. Si Elena tiene 14 años, ¿cuántos años tiene Juan?

Ⓐ 9 Ⓑ 16 Ⓒ 17 Ⓓ 19

E5 **¿Cuánto recorrerá una persona que dé una vuelta completa a este campo?**



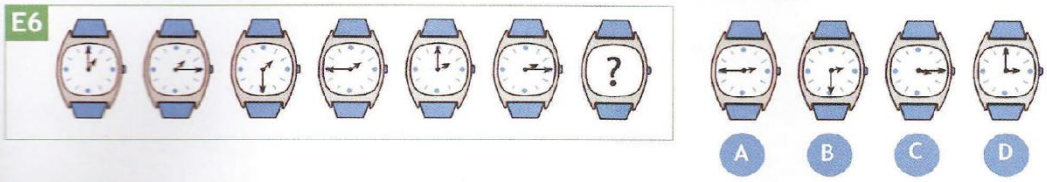
Ⓐ 25 m.
Ⓑ 12,5 m.
Ⓒ 30 m.
Ⓓ 20 m.

NO SE DETENGA, CONTINÚE EN LA PÁGINA SIGUIENTE

En otro tipo de ejercicios tendrá que resolver problemas descubriendo cuál es la regla que sigue una determinada secuencia de dibujos. Mire los siguientes ejemplos:

¿Qué reloj de la derecha continuaría la serie ocupando el lugar del interrogante?

E6



En muchos lugares las personas hacen COLA para entrar a un sitio o para comprar algo. En los ejercicios que va a realizar las personas que hacen cola son distintas:

un niño es PEQUEÑO
un adulto es GRANDE

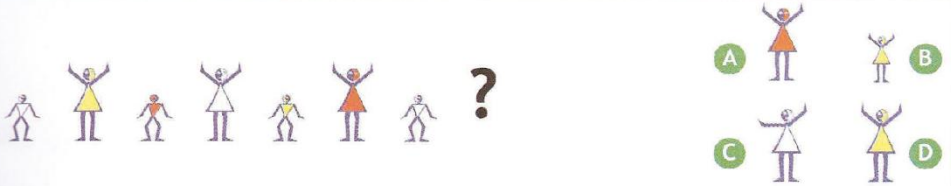
el hombre lleva PANTALÓN y la mujer FALDA

con ropa BLANCA
con ropa AMARILLA
con ropa NARANJA

Y CADA UNO DE SUS BRAZOS (IZQUIERDO O DERECHO) PUEDE ESTAR:
ABAJO, como si dijera: ¡Qué puedo hacer!
EN CRUZ, como si dijera: ¿Cuándo me tocará?
ARRIBA, como si dijera: ¡Estoy harto!

Haga el ejemplo siguiente. Mire las personas de la cola (a la izquierda) y busque entre los de la derecha quién debería ir detrás (donde está el interrogante).

E7



Y en el último tipo de problemas tendrá que poner a prueba su dominio del lenguaje. Para eso verá distintos tipos de ejercicios con palabras que deberá resolver. Mire algunos ejemplos:

E8 **Complete la frase con el par de palabras que considere más correcto, de forma que dé sentido y significado a la frase:**

Una persona _____ es la que siempre llega _____

A) nerviosa - tarde
B) interesante - sencilla
C) amable - más temprano
D) puntual - a su hora

En el siguiente ejercicio, ¿qué par de palabras completa mejor la frase dotándola de sentido?

E9 MONEDA es a _____ como LLAVE es a _____

A) dinero-metal B) hucha-cerradura C) billete-maestra D) fabricada-dentada

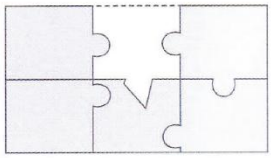
SOLUCIONES A LOS EJEMPLOS			
	E1: A	E2: B	E3: B
	E4: D	E5: A	E6: B
	E7: D	E8: D	E9: B

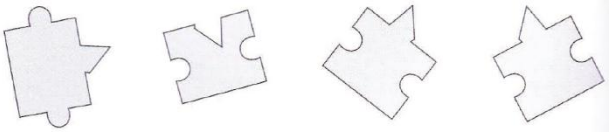
STOP **DETÉNGASE. NO PASE A LA PÁGINA SIGUIENTE HASTA QUE SE LE INDIQUE.**

3


E
STOP
7 minutos

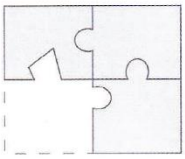
1

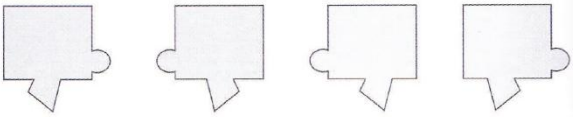




A B C D

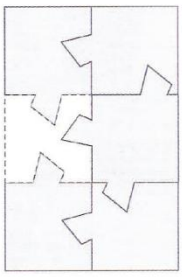
2

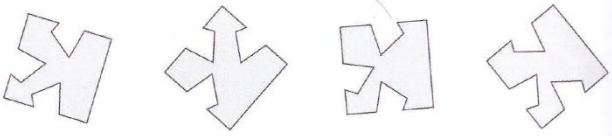




A B C D

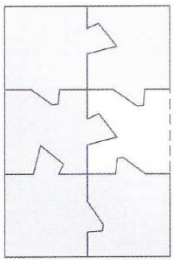
3

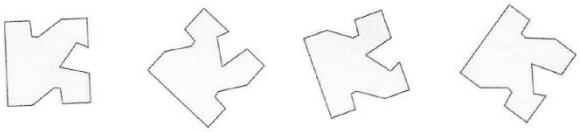




A B C D

4



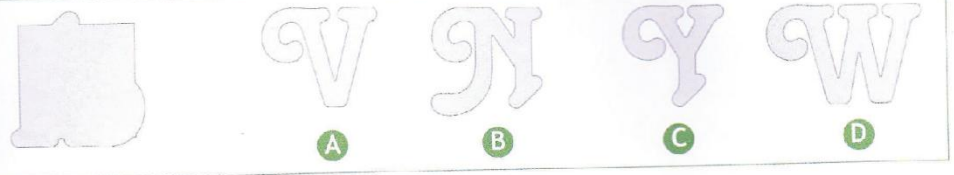


A B C D

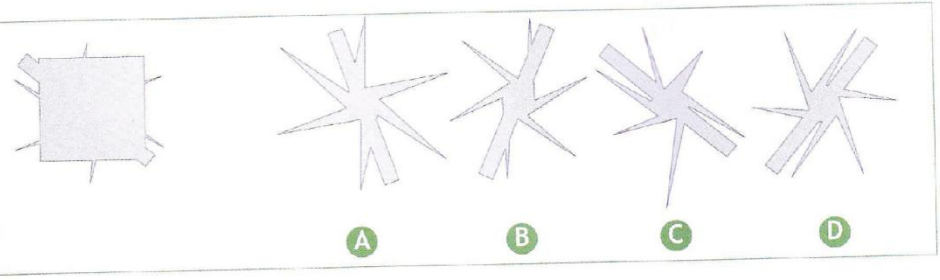
NO SE DETENGA, CONTINÚE EN LA PÁGINA SIGUIENTE

En los siguientes ejercicios, ¿cuál de las figuras de la derecha (A, B, C o D) se halla oculta parcialmente por un cuadrado a la izquierda?

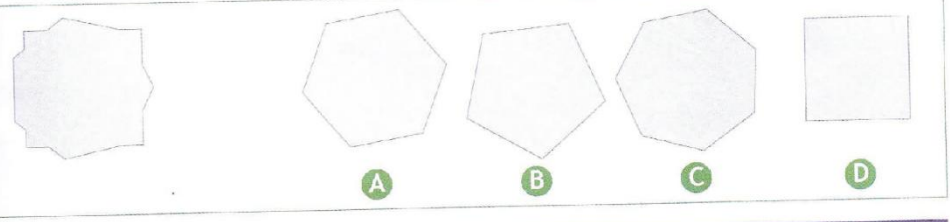
5



6

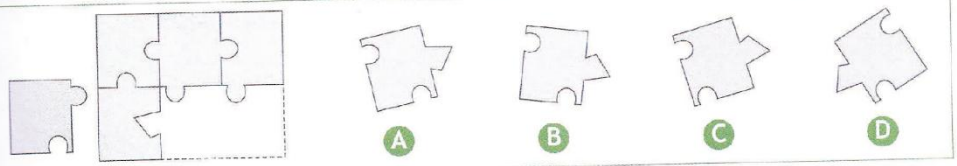


7

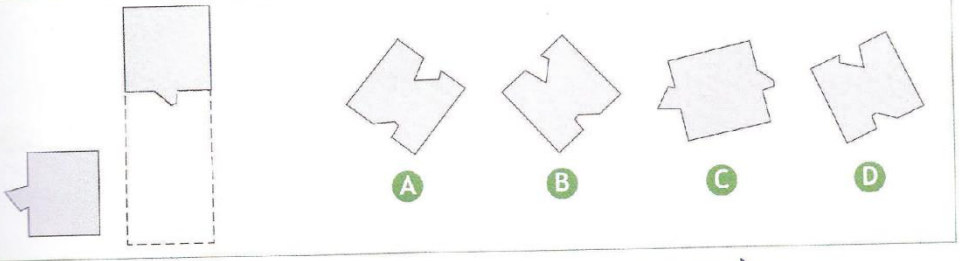


En los siguientes ejercicios aparece a la izquierda un puzzle al que le faltan dos piezas, y al lado una de esas dos piezas que le faltan. ¿Cuál de las cuatro piezas de la derecha (A,B, C o D) es la otra pieza que completa el puzzle?

8



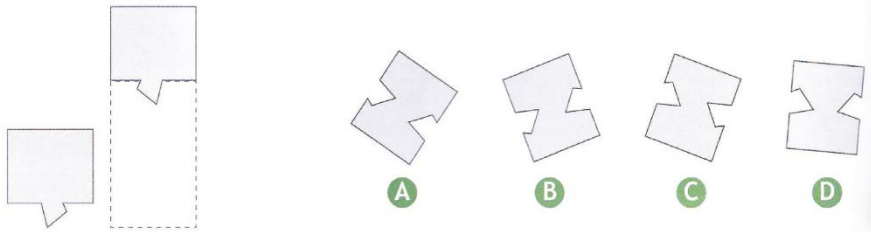
9



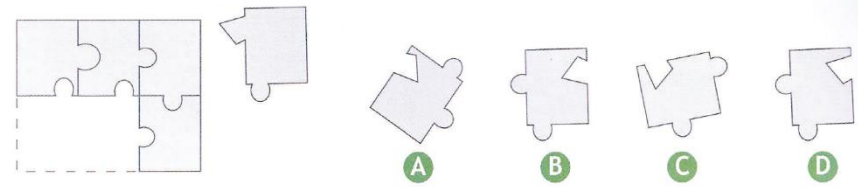
NO SE DETENGA, CONTINÚE EN LA PÁGINA SIGUIENTE

En los siguientes ejercicios aparece a la izquierda un puzzle al que le faltan dos piezas, y al lado una de esas dos piezas que le faltan. ¿Cuál de las cuatro piezas de la derecha (A, B, C o D) es la otra pieza que completa el puzzle?

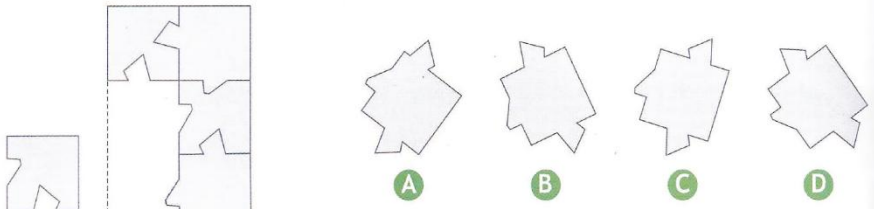
10



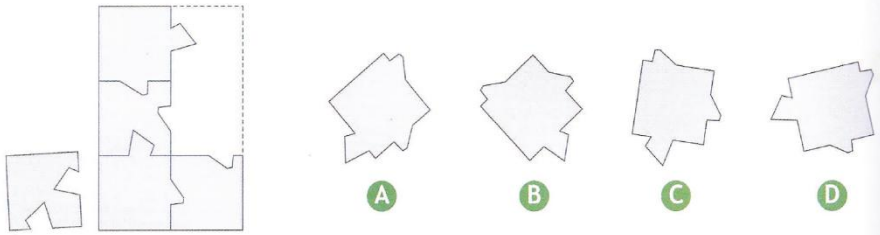
11



12



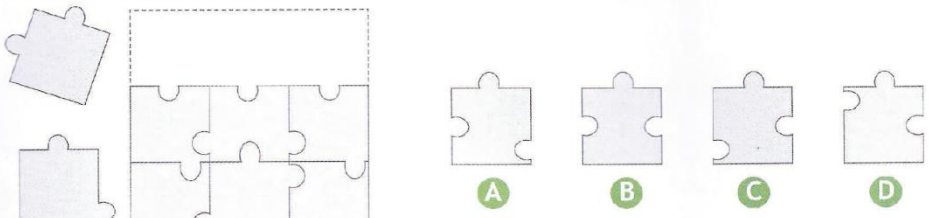
13



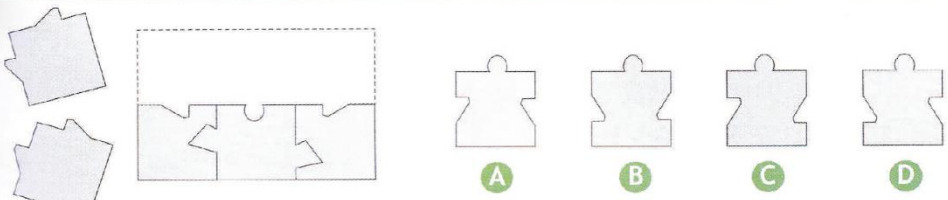
NO SE DETENGA, CONTINÚE EN LA PÁGINA SIGUIENTE

En los siguientes ejercicios aparece a la izquierda un puzzle al que le faltan tres piezas y al lado dos de esas tres piezas que le faltan. ¿Cuál de las cuatro piezas de la derecha (A, B, C o D) es la otra pieza que completa el puzzle?

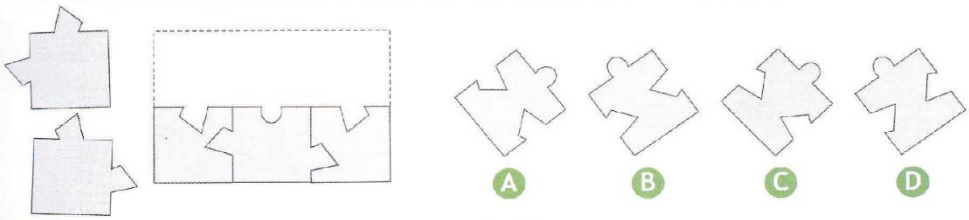
14



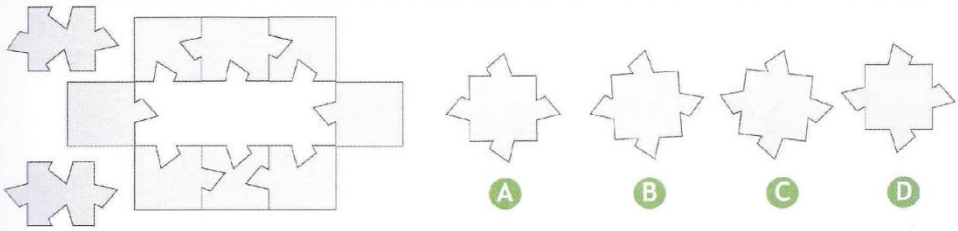
15



16



17

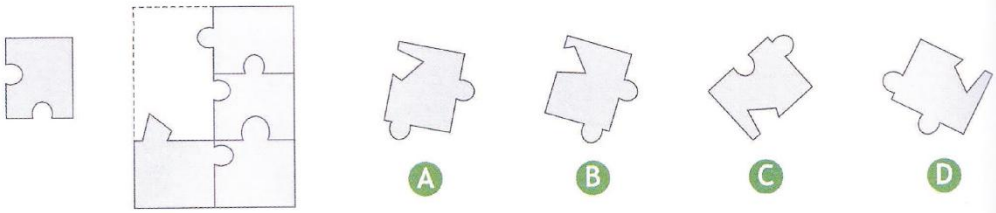


18

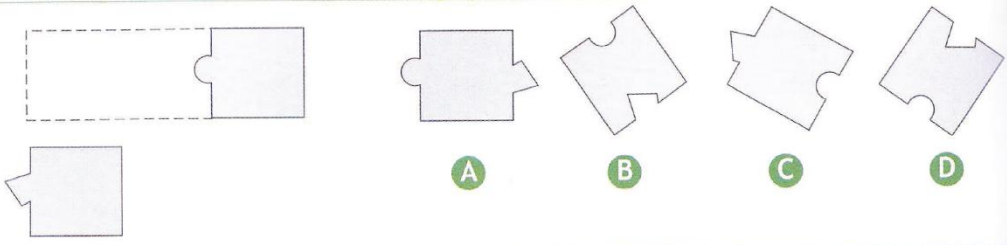


NO SE DETENGA, CONTINÚE EN LA PÁGINA SIGUIENTE

19

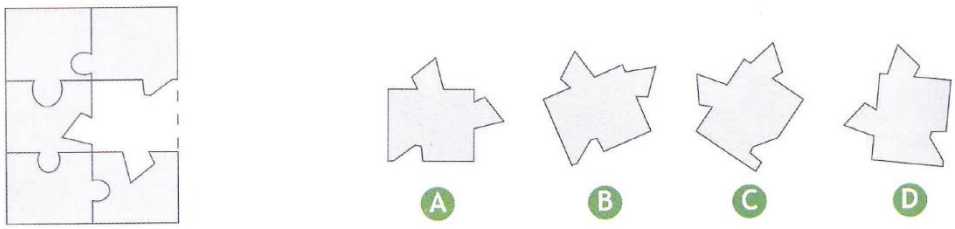


20

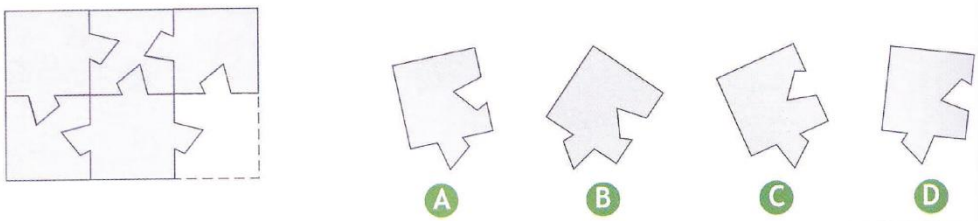


En los siguientes ejercicios, ¿cuál de las figuras de la derecha completa la figura de la izquierda?

21



22





10

DETÉNGASE. NO PASE A LA PRUEBA SIGUIENTE HASTA QUE SE LE INDIQUE.


N
STOP

1 ¿Cuál de las siguientes respuestas es mayor?

Ⓐ 6×4 Ⓑ 5^2 Ⓒ $\frac{45}{2}$ Ⓓ $\frac{105}{2}$

2 ¿Cuál de las siguientes respuestas es mayor?

Ⓐ Un tercio de 12 más el triple de 2.
Ⓑ Un cuarto del cuádruplo de ocho.
Ⓒ Un quinto de 20 más dos veces 3.
Ⓓ Dos sextos de 36.

3 ¿Cuál de las siguientes respuestas es mayor?

Ⓐ $6 \times \frac{1}{5} + 2^3$ Ⓑ $\sqrt{80}$ Ⓒ 5% de 20 − 10 Ⓓ El doble de cinco más un sexto de 24.

4 Un escritor de novelas redactó 14 páginas el lunes, 33 el martes y 43 el miércoles. Si se ha quedado sólo con la mitad de lo escrito, ¿cuántas páginas tiene?

Ⓐ 40 Ⓑ 45 Ⓒ 50 Ⓓ 90

5 Una tienda ha vendido 2/3 de las postales que tenía, de modo que ahora sólo le quedan 30. ¿Cuántas postales ha vendido?

Ⓐ 20 Ⓑ 30 Ⓒ 60 Ⓓ 90

6 Para hacer un bizcocho hace falta medio kilo de harina, 150 gramos de azúcar y 50 gramos de levadura. Si tengo 2 kilos de harina, 400 gramos de azúcar y 150 gramos de levadura, ¿cuántos bizcochos completos podré hacer?

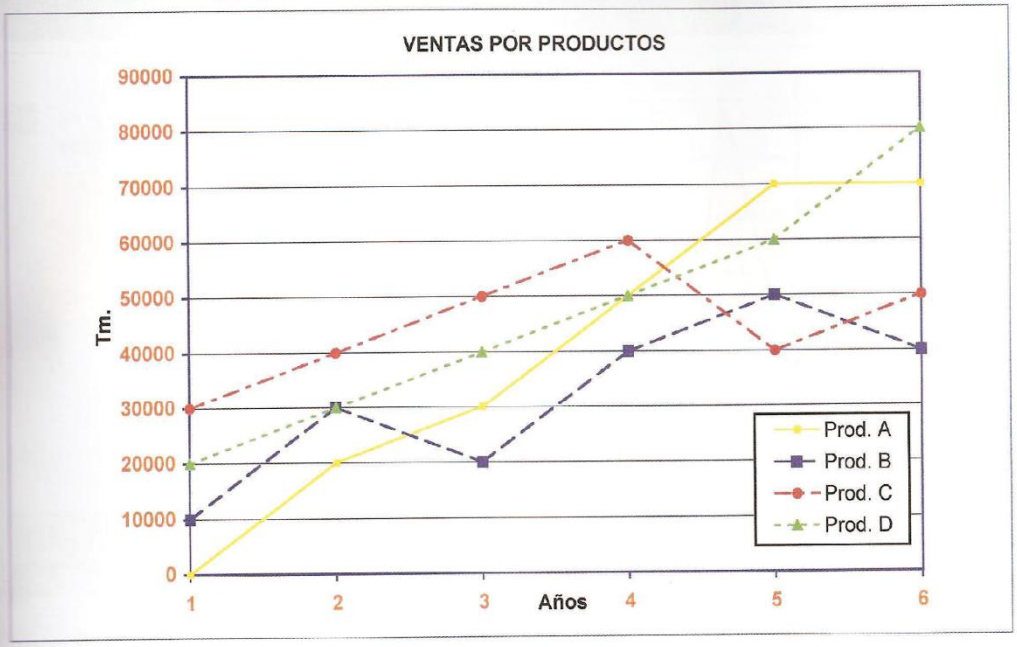
Ⓐ 1 Ⓑ 2 Ⓒ 3 Ⓓ 4

7 Un tonel de vino con capacidad para 600 litros contiene 1/4 de su capacidad. ¿Cuántas botellas de 750 ml. podrán llenarse con el vino que contiene?

Ⓐ 150 Ⓑ 200 Ⓒ 300 Ⓓ 2.000

NO SE DETENGA, CONTINÚE EN LA PÁGINA SIGUIENTE

Observe el siguiente gráfico y responda a las preguntas que aparecen a continuación.



8 ¿En qué año es A el producto más vendido?

Ⓐ 2 Ⓑ 3 Ⓒ 4 Ⓓ 5

9 ¿Cuál ha sido la venta media anual del producto A?

Ⓐ 30.000 Ⓑ 40.000 Ⓒ 45.000 Ⓓ 50.000

10 ¿En qué porcentaje aumentan las ventas del producto C en el año 4 con respecto al año anterior?

Ⓐ 15% Ⓑ 20% Ⓒ 25% Ⓓ 30%

11 ¿En qué porcentaje han aumentado las ventas totales del año 6 sobre las del año 1?

Ⓐ 100% Ⓑ 150% Ⓒ 200% Ⓓ 300%

12 Si de una bandeja con 40 pasteles primero se reparten la mitad y después una cuarta parte de los que quedaban, ¿cuántos pasteles sobran al final?

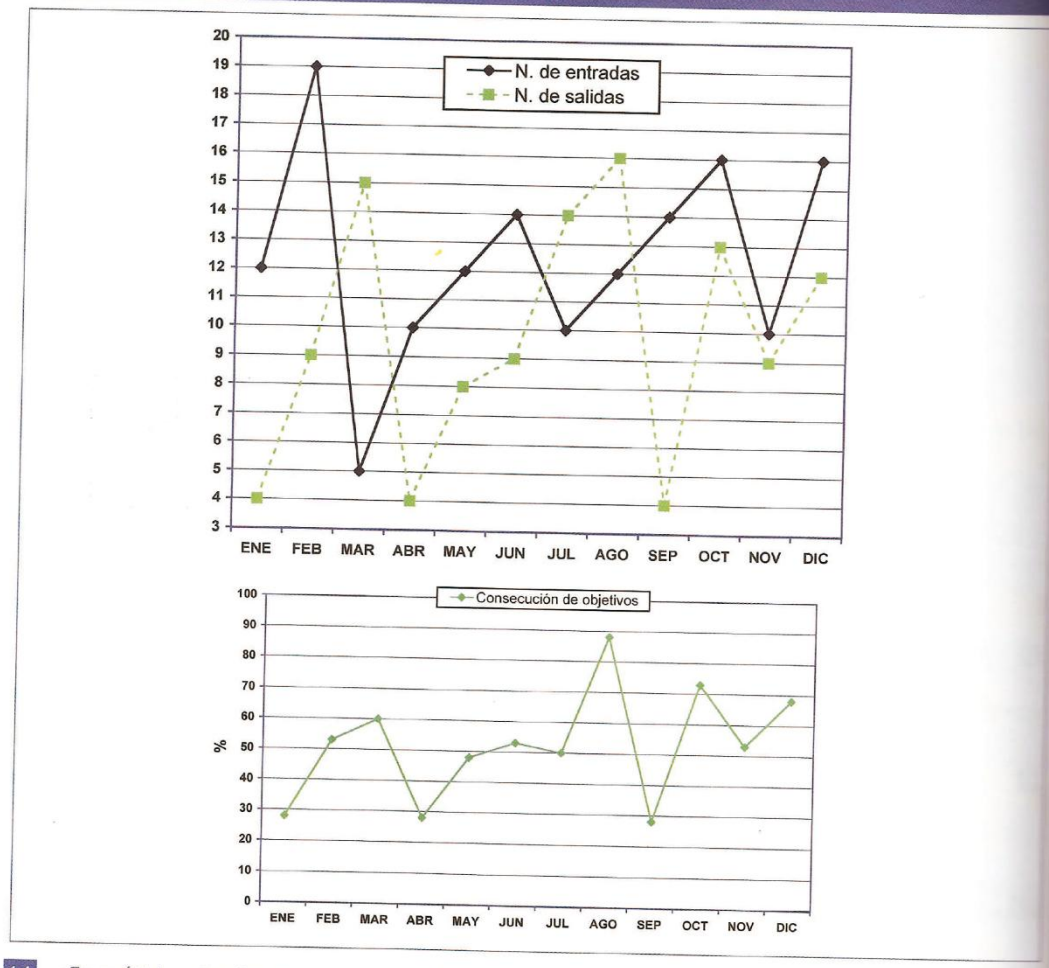
Ⓐ 5 Ⓑ 10 Ⓒ 15 Ⓓ 16

13 María se ha estudiado un tema en 1/3 de lo que suele tardar. Si ha tardado 3 horas, ¿cuántas horas suele emplear?

Ⓐ 1 hora Ⓑ 5 horas Ⓒ 6 horas Ⓓ 9 horas

NO SE DETENGA, CONTINÚE EN LA PÁGINA SIGUIENTE

Observe los siguientes gráficos referidos a la incorporación y abandono de personas en una empresa y su grado de consecución de objetivos. A continuación de los gráficos tendrá que responder a varias preguntas sobre los mismos.



14 ¿En qué trimestre fue mayor el promedio de personas que entró en la organización?

Ⓐ En el primero Ⓑ En el segundo Ⓒ En el tercero Ⓓ En el cuarto

15 ¿En qué mes aumentó más, en porcentaje sobre el mes anterior, el número de entradas?

Ⓐ Febrero Ⓑ Abril Ⓒ Octubre Ⓓ Diciembre

16 ¿En qué mes tuvo la organización en conjunto un número menor de entradas y salidas?

Ⓐ Marzo Ⓑ Abril Ⓒ Septiembre Ⓓ Noviembre

NO SE DETENGA, CONTINÚE EN LA PÁGINA SIGUIENTE

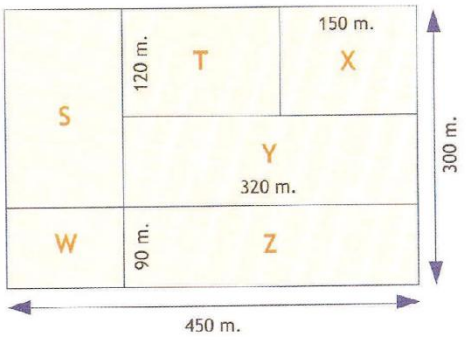
17 ¿En qué mes podríamos decir que el número de salidas es un tercio del número de entradas?

Ⓐ Enero Ⓑ Febrero Ⓒ Marzo Ⓓ Septiembre

18 En general, ¿cuál es la relación que guarda el número de personas que salen de la organización y el porcentaje de consecución de objetivos?

Ⓐ A menor porcentaje de objetivos logrados, más personas salen.
Ⓑ El porcentaje de objetivos logrados no influye en el número de personas que salen.
Ⓒ La influencia del porcentaje de objetivos que se consiguen en el número de personas que salen depende del número de personas que entran.
Ⓓ A más objetivos logrados, más personas salen de la organización.

Observe con atención el plano de un terreno que se presenta a continuación y responda a los siguientes ejercicios.



19 ¿Cuáles son las dimensiones del campo marcado con la letra S?

Ⓐ 120 x 130 m. Ⓑ 90 x 130 m. Ⓒ 130 x 210 m. Ⓓ 210 x 120 m.

20 ¿Cuál es la superficie del campo marcado con la letra W?

Ⓐ 8.100 m^2. Ⓑ 10.800 m^2. Ⓒ 11.700 m^2. Ⓓ 39.000 m^2.

21 ¿Cuántos euros costará vallar el campo Y si el metro de valla cuesta 25 euros?

Ⓐ 20.000 Ⓑ 20.500 Ⓒ 22.500 Ⓓ 25.000

22 Si el terreno X produce 6.000 kg. de grano al año, ¿cuántos kg. producirá el campo Z?

Ⓐ 7.200 Ⓑ 8.400 Ⓒ 9.600 Ⓓ 12.000

23 Si cuatro obreros tardan 68 horas en hacer una zanja alrededor del terreno S, ¿cuánto tardarían dos obreros en hacer una zanja alrededor de T?

Ⓐ 116 h. Ⓑ 136 h. Ⓒ 204 h. Ⓓ 232 h.

NO SE DETENGA, CONTINÚE EN LA PÁGINA SIGUIENTE

Cordova Zurita Juan David

24 Al comprar un juego de ordenador que valía 40 euros me han realizado un descuento de 15 euros. ¿Qué tanto por ciento de descuento me han aplicado?

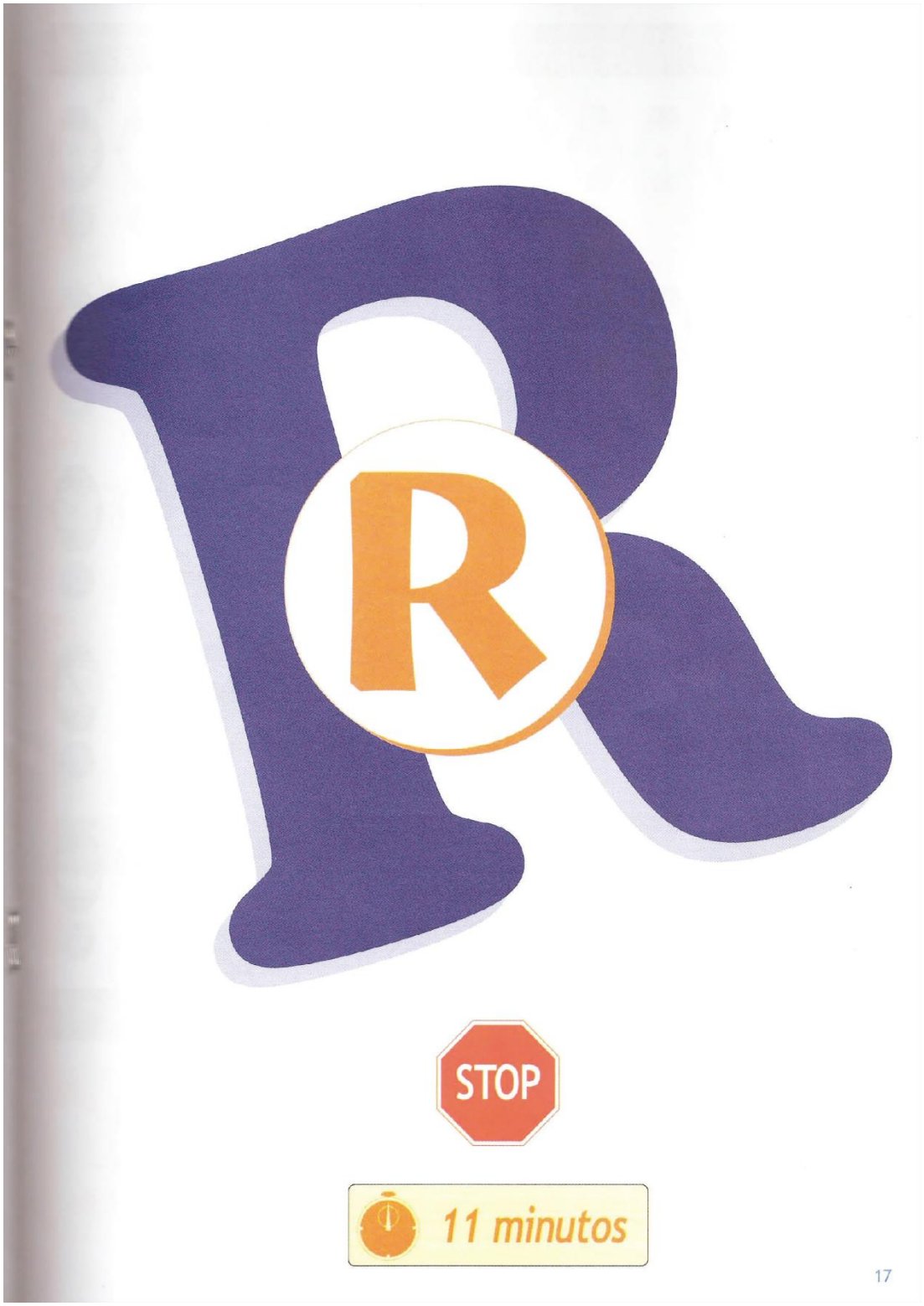
A 6% B 15% C 30% D 37,5%

25 Una persona ha comprado varios llaveros por un total de 45 euros. Al venderlos todos ha ingresado un total de 90 euros. Si se sabe que por cada llavero vendido ha ganado 0,5 euros, ¿cuántos llaveros habían comprado originalmente?

A 35 B 45 C 50 D 90



DETÉNGASE. NO PASE A LA PRUEBA SIGUIENTE HASTA QUE SE LE INDIQUE


R
STOP
11 minutos
17

En los siguientes ejercicios, ¿qué reloj de la derecha (A, B, C o D) continuará la serie ocupando el lugar del interrogante?

1



2



3



4

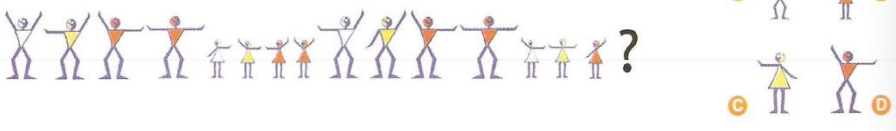


5



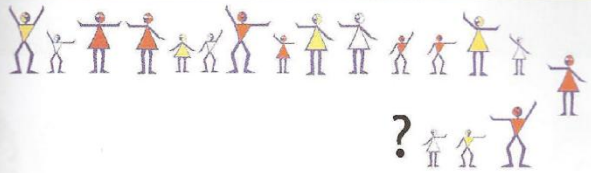
En los siguientes ejercicios, mire las personas de la cola (a la izquierda) y busque entre las de la derecha quién debería ir detrás (donde está el interrogante).

6



NO SE DETENGA, CONTINÚE EN LA PÁGINA SIGUIENTE

7



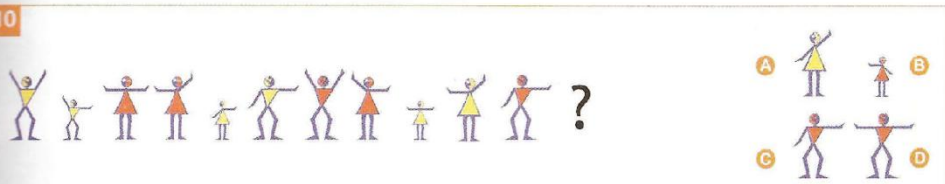
8



9



10

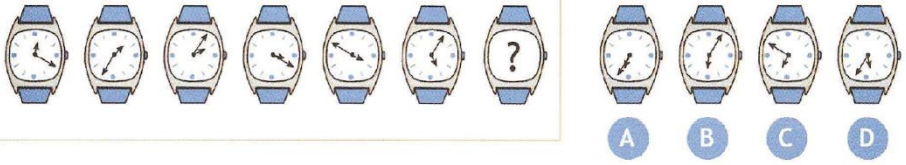


En los siguientes ejercicios, ¿qué reloj de la derecha (A, B, C o D) continuará la serie ocupando el lugar del interrogante?

11



12



NO SE DETENGA, CONTINÚE EN LA PÁGINA SIGUIENTE

En los siguientes ejercicios, ¿qué reloj de la derecha (A, B, C o D) continuará la serie ocupando el lugar del interrogante?

13



14

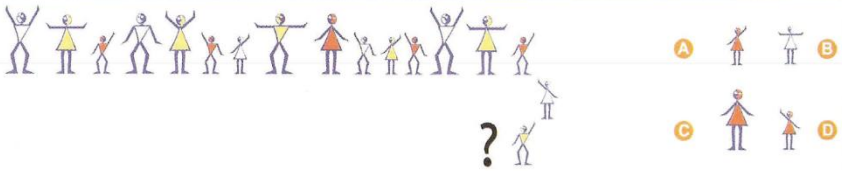


15



En los siguientes ejercicios, mire las personas de la cola (a la izquierda) y busque entre las de la derecha (A, B, C o D) quién debería ir detrás (donde está el interrogante).

16



17



NO SE DETENGA, CONTINÚE EN LA PÁGINA SIGUIENTE

18



19



20

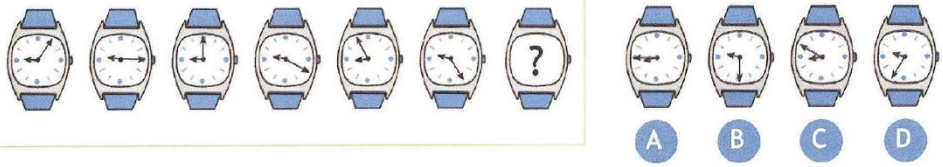


En los siguientes ejercicios, ¿qué reloj de la derecha (A, B, C o D) continuará la serie ocupando el lugar del interrogante?

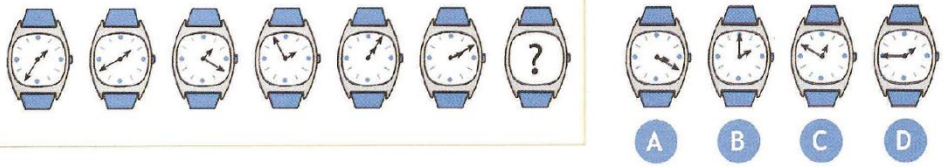
21



22



23



NO SE DETENGA, CONTINÚE EN LA PÁGINA SIGUIENTE

En los siguientes ejercicios, mire las personas de la cola (a la izquierda) y busque entre las de la derecha (A, B, C o D) quién debería ir detrás (donde está el interrogante).

24

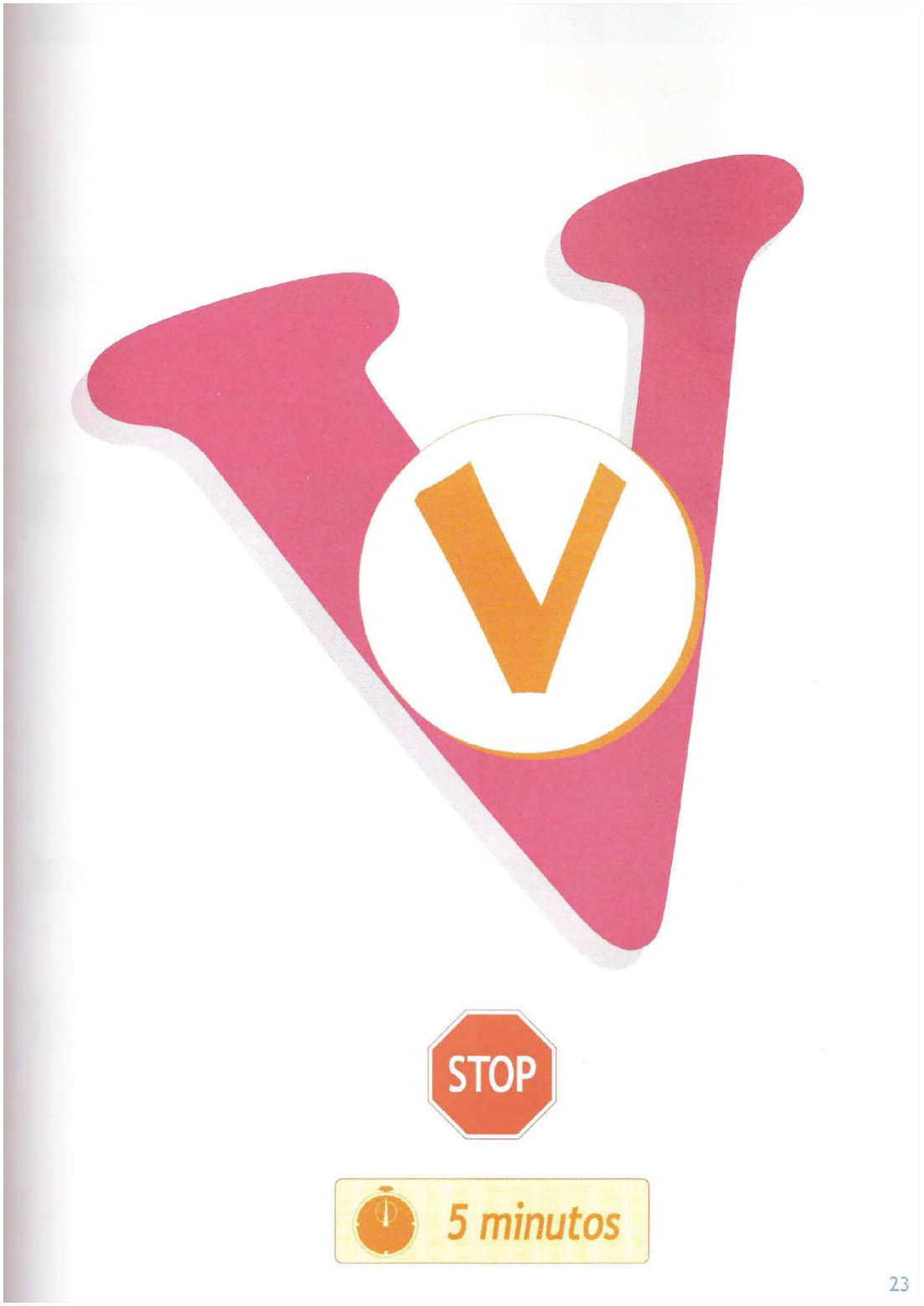


25





DETÉNGASE. NO PASE A LA PRUEBA SIGUIENTE HASTA QUE SE LE INDIQUE


V
STOP
5 minutos
23

En los siguientes ejercicios, ¿qué palabra tiene un significado más claramente OPUESTO o CONTRARIO a la escrita en mayúsculas?

1	HABITUAL	A Aleatorio	B Probable	C Esporádico	D Asiduo
2	COINCIDIR	A Censurar	B Disentir	C Retrasar	D Fluctuar
3	PUSILÁNIME	A Reservado	B Humilde	C Extravertido	D Atrevido

En los siguientes ejercicios, ¿qué par de palabras completa MEJOR la frase dotándola de sentido?

4 ¡Cómo le gustaba _____ por las mañanas y pasear admirando el _____ !

A tenderse - amanecer
B madrugar - alba
C despertarse - crepúsculo
D pernoctar - rocío

5 El _____ hizo que las velas de la _____ se rasgaran por la mitad.

A hálito - embarcación
B ciclón - góndola
C vendaval - galera
D torbellino - navegación

6 Es muy improbable que un proceso _____ se caracterice por ser _____.

A sistemático - pautado
B sesgado - imparcial
C reversible - predecible
D crónico - perdurable

En los siguientes ejercicios, ¿qué par de palabras completa MEJOR la relación dotándola de sentido?

7 _____ es a TIEMPO como GRADO es a _____

A SEGUNDO - ÁNGULO
B PASADO - TEMPERATURA
C ESPACIO - LATITUD
D AÑO - MINUTO

8 _____ es a CORBATA como GRAPA es a _____

A NUDO - GRAPADORA
B ALFILER - PAPEL
C TRAJE - TABLA
D CUELLO - MARGEN

9 _____ es a DOLOR como SEDANTE es a _____

A CRÓNICO - TRANQUILIDAD
B HERIDA - FÁRMACO
C ANALGÉSICO - NERVIOSISMO
D AGUDO - SUEÑO

NO SE DETENGA, CONTINÚE EN LA PÁGINA SIGUIENTE

En los siguientes ejercicios, ¿cuál de las cuatro palabras no pertenece al mismo grupo que las otras tres?

10	A Zaguero	B Último	C Anacrónico	D Postrero
11	A Trigo	B Cereal	C Centeno	D Cebada
12	A Exacerbar	B Ensalzar	C Exaltar	D Enaltecer

En los siguientes ejercicios, ¿qué palabra tiene un significado más claramente OPUESTO o CONTRARIO a la escrita en mayúsculas?

13	ARTIFICIOSO	A Espontáneo	B Puro	C Bello	D Moderno
14	LEGO	A Pulcro	B Sabio	C Original	D Deseable

En los siguientes ejercicios, ¿qué par de palabras completa MEJOR la frase o relación dotándola de sentido?

15 De algo que _____ fácilmente se dice que es _____

A evoluciona - tendente
B desaparece - difuso
C cambia - versátil
D se encuentra - primordial

16 El _____ se apoderó de la población ante el _____ peligro de inundación.

A pudor - evidente
B pavor - perentorio
C terror - inviable
D pundonor - apremiante

17 _____ es a OÍDO como INÉDITO es a _____

A INADVERTIDO-PENSADO
B INTELIGIBLE - INCREÍBLE
C INAUDITO-PUBLICADO
D INENARRABLE-HABLADO

En los siguientes ejercicios, ¿cuál de las cuatro palabras no pertenece al mismo grupo que las otras tres?

18	A Socarrón	B Hendidura	C Oquedad	D Cavidad
19	A Cenit	B Clímax	C Apogeo	D Adagio
20	A Enigma	B Tropel	C Galimatías	D Caos

NO SE DETENGA, CONTINÚE EN LA PÁGINA SIGUIENTE

En los siguientes ejercicios, ¿qué par de palabras completa MEJOR la frase dotándola de sentido?

21 Tras el recuerdo _____ al empresario multimillonario, sus ávaros descendientes _____ el reparto de la herencia.

(A) acalorado - desdeñaron
(B) póstumo - confirieron
(C) postrero - recusaron
(D) fúnebre - postergaron

22 La discusión estaba en su punto _____ , lo que se decidiera sería _____ para nosotros.

(A) ínfimo - clave
(B) decisivo - óptimo
(C) álgido-crucial
(D) escabroso - inocuo



DETÉNGASE. NO PASE A LA PRUEBA SIGUIENTE HASTA QUE SE LE INDIQUE


M
STOP
6 minutos
27

En esta prueba va a encontrar preguntas sobre la página de personas y datos de identificación que observó en un impreso separado al principio del examen. En cada ejercicio o pregunta se presentan cuatro posibles soluciones, con las letras A, B, C y D por delante, y sólo una de ellas es acertada.

A continuación se incluyen tres ejemplos para que le sirvan de entrenamiento.

EJEMPLOS

E10 La persona que se representa en el recuadro de la derecha...



(A) estaba en la primera fila de rostros del impreso.
(B) estaba en la última fila de rostros del impreso.
(C) estaba en una fila central del impreso.
(D) no estaba en el impreso.

E11 ¿De qué ciudad era la persona identificada como Jenaro De Diego?

(A) Salamanca.
(B) Sevilla.
(C) Murcia.
(D) Granada.

E12 En el Impreso había...

(A) más varones que mujeres.
(B) doce personas.
(C) más mujeres que varones.
(D) diez personas.

Las SOLUCIONES CORRECTAS a estos tres ejemplos son: D en E10, C en E11 y B en E12.

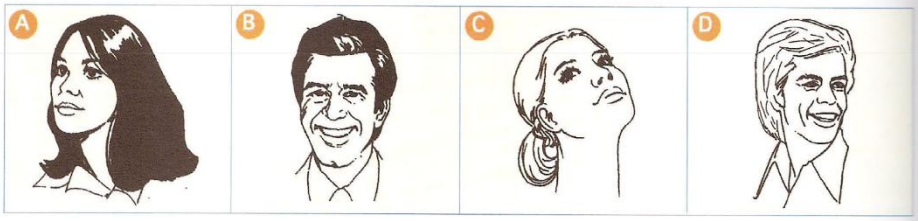
ESPERE, NO PASE LA PÁGINA

Cuando se le indique deberá pasar la página y comenzar a contestar ejercicios semejantes a los tres que acaba de hacer. Marque una sola respuesta en cada ejercicio. Trabaje tan rápidamente como le sea posible, pero procure no cometer errores.

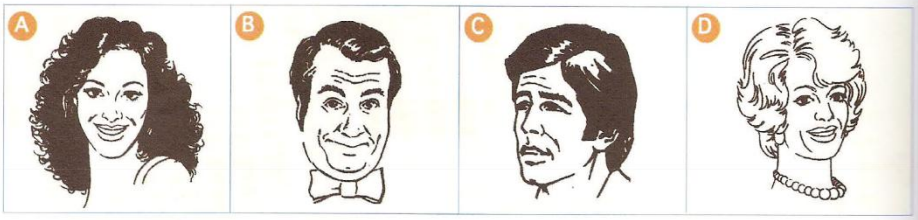
**MARQUE TODAS SUS CONTESTACIONES EN LA HOJA DE RESPUESTAS.
AHORA, ESPERE LAS INSTRUCCIONES DEL EXAMINADOR.**

Conteste a los ejercicios 1 a 3 con la letra (A, B, C o D) de la persona que, en cada banda horizontal, SÍ estaba entre las que había en el Impreso.

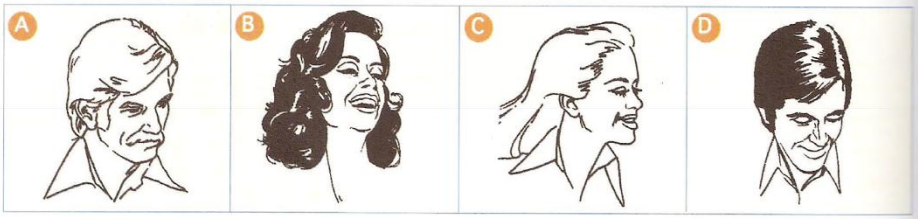
1



2



3



4 En el Impreso había un varón con corbata en...

- A la columna de la izquierda.
- B la última fila.
- C la primera fila.
- D la segunda fila.

5 La persona que era de la ciudad de Teruel...

- A era un varón.
- B era dependienta.
- C estaba en la primera fila.
- D se apellidaba Noriega.

6 En la primera columna había...

- A dos varones.
- B tres mujeres.
- C cuatro varones.
- D dos mujeres.

7 El apellido de la mujer llamada Laura era...

- A Puértolas.
- B Sandoval.
- C Alonso.
- D Azcárate.

8 La persona llamada Jorge Peregrino era...

- A carnicero.
- B enfermero.
- C conductor.
- D jurista.

9 La mujer rubia peinada con cola de caballo...

- A era maestra.
- B era de Ceuta.
- C era administrativa.
- D era dependienta.

10 Había un varón con gafas y...

- A era de Salamanca.
- B estaba en la primera fila
- C estaba en la primera columna.
- D era de Murcia.

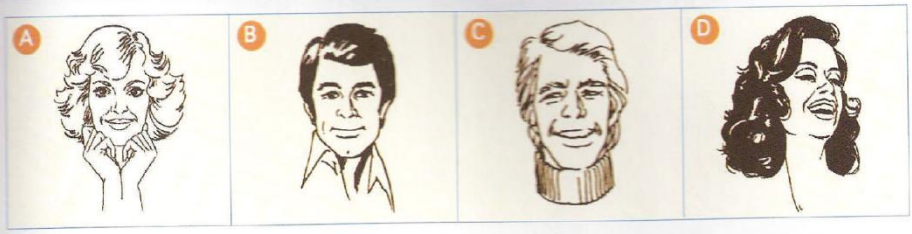
11 En el impreso había un carnicero que era de...

- A Murcia.
- B Tarragona.
- C Albacete.
- D Santander.

NO SE DETENGA, CONTINÚE EN LA PÁGINA SIGUIENTE

Ahora conteste a los ejercicios 12 a 14 con la letra (A, B, C o D) de la persona que, en cada banda horizontal, SÍ estaba entre las que había en el Impreso.

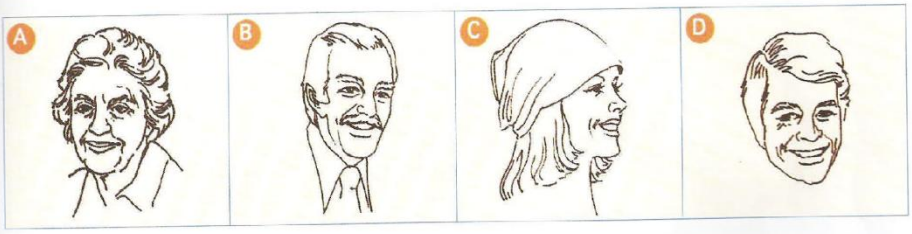
12



13



14



15 Entre los varones había un conductor que era de...

- A Albacete.
- B Vigo.
- C Huelva.
- D Salamanca.

16 La persona llamada Alejandro Molina...

- A miraba de frente.
- B llevaba corbata.
- C tenía bigote.
- D tenía gafas.

17 La persona apellidada Subirat era...

- A conductor.
- B contable.
- C médico.
- D cocinera.

18 Había una mujer que era cocinera y...

- A estaba en la primera fila.
- B era de Bilbao.
- C estaba en la primera columna.
- D era de Tarragona.

19 La persona de Santander...

- A se llamaba Santiago Hinojosa.
- B era maestra.
- C era peluquera.
- D era carnicero.

20 Silvia Borsou...

- A llevaba collar.
- B llevaba pañuelo a la cabeza.
- C era administrativa.
- D se peinaba con cola de caballo.

FIN DE LA PRUEBA

SI HA TERMINADO ANTES DEL TIEMPO CONCEDIDO, REPASE SUS CONTESTACIONES.

Anexo 5

Aplicación de instrumentos de evaluación










Google