

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSTGRADO

TESIS

**“LA INTELIGENCIA FACTORIAL Y EL RENDIMIENTO
ACADÉMICO DE LOS ALUMNOS DEL 2DO. CICLO DE LA
UNIDAD DIDÁCTICA DE COSTOS DEL INSTITUTO DE
FORMACIÓN BANCARIA, 2011”**

PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAGISTER EN EDUCACIÓN

CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA

AUTOR:

BR. ROSA MARÍA RUESTAS MAURICIO

ASESOR:

MG. JORGE ALBERTO FLORES MORALES

LIMA – PERÚ

2013

Dedicatoria:

Este trabajo de investigación está dedicado a mi madre María Luz por su ejemplo como mujer y profesional y a quienes fueron en vida mis abuelos Manuel y Edelmira por el apoyo brindado a lo largo de mi vida.

Agradecimiento

Agradezco a nuestros catedráticos por los conocimientos impartidos en el desarrollo de la tesis que tiene por finalidad brindar nuevos conocimientos a mis alumnos.

Presentación

Señores miembros del jurado:

Presento a vuestra consideración la tesis titulada “La Inteligencia Factorial y el Rendimiento Académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011” la investigación tiene por finalidad determinar la relación entre la inteligencia factorial y el rendimiento Académico de los estudiantes. En cumplimiento a las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo para Obtener el Grado académico de Magister en educación con mención en Docencia y Gestión Educativa.

La tesis consta de cuatro capítulos los cuales están divididos de la siguiente manera: El Primer Capítulo trata del problema de investigación el mismo que Comprende puntos importantes para el desarrollo del trabajo de investigación. El segundo capítulo expone el marco teórico que contiene la fundamentación de las variables. El tercer capítulo comprende el marco metodológico donde se muestra el tipo de investigación, diseño , población y muestra. El cuarto Capítulo comprende se basa en la descripción de los resultados, prueba de Hipótesis, conclusiones y sugerencias. Esta investigación sirve de apoyo en la labor docente para con nuestros estudiantes para lograr un aprendizaje significativo.

La Autora

Índice	Página
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Presentación	iv
Índice	v
Índice de tablas	viii
Índice de Figuras	ix
Resumen	x
Abstract	xi
Introducción	xii

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1 Planteamiento del Problema	15
1.2 Formulación del Problema	15
1,2.1 Problema General	15
1.2.2 Problema Específico	15
1.3 Justificación	16
1.4 Limitaciones	16
1.5 Antecedentes de la Investigación	17
1.6 Objetivos	19
1.6.1 Objetivo General	19
1.6.2 Objetivos Específicos	19

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Fundamentación de la Inteligencia	21
2.1.1 Definición de Inteligencia	21
2.1.2 Definición de Inteligencia Factorial	27
2.1.3 Teoría Multifactorial	28
2.1.4 Inteligencias Múltiples	29
2.2 Fundamentación de Rendimiento Académico	33
2.2.1 Definición	33

2.2.2 Factores que influyen en el Rendimiento académico	34
2.2.3 La Capacidad Intelectual	35
2.2.4. Características de la Capacidad Intelectual	35
2.2.5 Manifestaciones de la Capacidad Intelectual	36
2.2.6 El Aprendizaje	36

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

3.1 Hipótesis	44
3.1.1. Hipótesis General	44
3.1.2 Hipótesis específicas	44
3.2 Variables	44
3.2.1 Definición Conceptual	44
3.2.2 Definición Operacional	46
3.3 Metodología	47
3.3.1 Tipos de Investigación	47
3.3.2 Diseño de Investigación	47
3.4 Población y Muestra	47
3.4.1 Población	47
3.4.2 Muestra	47
3.5 Método de Investigación	48
3.6 Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos	48
3.6.1 Técnicas	48
3.6.2 Instrumentos	51
3.7 Métodos de Análisis de datos	52

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1. Descripción de Resultados	55
--------------------------------	----

4.1.1 Prueba de Hipótesis	57
4.2 Discusión	62
CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS	65
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	70
ANEXOS	
Anexo 1	Matriz de Consistencia
Anexo 2	Test de Madurez Mental de California Serie Intermedia S-50

	Índice Tablas	Página
Tabla 1	Distribución de frecuencia del Nivel de Rendimiento Académico de Estudiantes de la Unidad Didáctica de Costos aplicando el TEST CALIFORNIA S-50	55
Tabla 2	Distribución de Frecuencia observado y porcentual de rendimiento académico de estudiantes del 2do. Ciclo superior	56
Tabla 3	Correlación de Pearson entre Inteligencia Factorial y Rendimiento Académico de estudiantes del 2do, Ciclo de la Unidad Didáctica de Costos.	57
Tabla 4	Correlación Relaciones Espaciales y Rendimiento Académico.	58
Tabla 5	Correlación Razonamiento lógico y Rendimiento Académico.	59
Tabla 6	Correlación Razonamiento Numérico y Rendimiento Académico	60
Tabla 7	Correlación Conceptos Verbales y Rendimiento Académico.	61

	Índice Figuras	Página
Figura 1	Nivel de Conocimiento de los estudiantes del 2do. Ciclo de la Unidad Didáctica de Costos aplicando el TEST CALIFORNIA S-50	55
Figura 2	Rendimiento Académico de alumnos de 2do ciclo del nivel superior	56

Resumen

La tesis “La Inteligencia Factorial y el Rendimiento Académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011” tiene como objetivo, determinar cómo influye la inteligencia sobre el rendimiento académico aplicando el TEST de California S-50.

El tipo de Investigación es de es descriptiva – correlacional y el diseño es no experimental (Ex post facto) se utilizó como instrumento el Test California S-50 a una muestra de 127 alumnos que cursan el 2do ciclo de la carrera de Administración Bancaria del Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado de Formación bancaria, 2011

La conclusión luego de haber aplicado el instrumento es que la inteligencia global en los alumnos no está influenciando en el rendimiento académico; El factor relaciones espaciales, el factor razonamiento numérico y el conocimiento conceptos verbales no guardan relación con el rendimiento académico pero el factor razonamiento lógico está directamente relacionado con el rendimiento académico.

Palabras clave: Inteligencia factorial, Rendimiento Académico, Aprendizaje

Abstract

The thesis " The Factorial Intelligence and Academic Performance of the students of the 2nd . Teaching Cycle Cost Unit Banking Training Institute, 2011 "aims to determine how intelligence influences on academic performance of California TEST applying the S -50. The type of research is to be descriptive - correlational and experimental design is not (Ex post facto) instrument was used as the California Test S -50 to a sample of 127 students enrolled in the 2nd cycle race Bank Administration Institute Higher Technological Education Training Private banking 2011

The conclusion after applying the instrument is that overall intelligence is influencing students in their academic performance spatial relations factor , factor numerical reasoning and verbal knowledge concepts unrelated to academic performance but the logical reasoning factor is directly related to academic performance.

Keywords: factorial Intelligence, Academic Performance, Learning

INTRODUCCION

El presente trabajo de Investigación “La Inteligencia Factorial y el Rendimiento Académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011” se ha desarrollado con el propósito de asegurar el aprendizaje significativo en nuestros alumnos en el presente trabajo utilizaremos el TEST DE CALIFORNIA S-50 y evaluaremos los factores de la inteligencia que se relacionan con el rendimiento académico con la finalidad que nuestros alumnos alcancen las competencias necesarias para lograr la calidad total donde encontraremos un mercado competitivo donde la educación sirve como medio de realización personal para nuestros alumnos.

El objetivo de este trabajo es buscar que nuestros alumnos eleven su nivel de rendimiento académico para asegurar una formación en capacidades, actitudes y conocimientos. Tomaremos el TEST DE CALIFORNIA S-50 como indicador para que nos muestre el nivel de rendimiento académico de nuestros alumnos.

La Investigación consta de seis capítulos:

El primer capítulo, aborda el planteamiento del problema de investigación el cual nos proveerá el direccionamiento y sus componentes fundamentales de la investigación, la justificación del trabajo de investigación nos permitirá conocer las razones de la misma, limitaciones durante la investigación, antecedentes de la investigación y los objetivos que tienen por finalidad indicar las aspiraciones de la investigación.

El segundo capítulo, aborda el marco teórico a través de la fundamentación de las variables de la Investigación lo que nos permitirá medir las variables inteligencia factorial y rendimiento académico.

El tercer capítulo, aborda el marco metodológico donde exponemos la hipótesis general y específica, las variables, la metodología del estudio, la población y muestra las técnicas y instrumentos de recolección de datos el cual nos permitirá explicar lo investigado a través de proposiciones, conocer el universo conjunto llamado población, establecer la muestra o subconjunto de elementos y describir los instrumentos aplicados el Test California S-50.

El cuarto capítulo, se mostraran los resultados de la investigación a través del tratamiento estadístico y se establecerán la hipótesis general y específica, la discusión. contrastando con los antecedentes y el marco teórico.

El Quinto capítulo, mostrara las conclusiones y sugerencias de la Investigación mostradas por cada hipótesis planteada y las recomendaciones para el aprendizaje significativo de acuerdo al perfil intelectual de nuestros estudiantes.

El sexto capítulo, mostrara las referencias bibliográficas tomadas para el presente trabajo de investigación a través de texto y tesis revisadas tomando en cuenta que existe escasa información en el país.

CAPITULO I
PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del Problema

El Sistema Educativo Superior No Universitario establece una estructura curricular específica de acuerdo a la carrera de Gestión y negocios donde indudablemente la habilidad para resolver problemas es necesario para el logro de los objetivos de los estudiantes todo está dirigido a un aprendizaje significativo utilizando una serie de instrumentos como son un adecuado ambiente de aprendizaje que comprenden no solamente espacios físicos sino también contar con contenidos académicos adecuados, técnicas de animación, uso de Herramientas informáticas y una adecuada metodología por parte de los docentes.

La aplicación de test psicológicos, como el California S-50 es un instrumento necesario para conocer la relación entre la inteligencia y rendimiento académico y cuyos resultados deben ser entregados a los maestros para su adecuada utilización.

La investigación considera oportuno determinar la influencia de la inteligencia factorial en el rendimiento académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011.

1.2 Formulación del Problema

La investigación tiene como objetivo principal establecer como la inteligencia factorial puede afectar el rendimiento académico.

2.5.1 Problema General

¿Cómo se relaciona la inteligencia factorial y el rendimiento académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011?

1.2.2 Problema Especifico

- 1) ¿Cómo se relaciona el factor razonamiento espacial y el rendimiento académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011?

- 2) ¿Cómo se relaciona el factor razonamiento lógico y el rendimiento académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011?
- 3) ¿Cómo se relaciona el factor razonamiento numérico y el rendimiento académico de los alumnos del 2do.Ciclo de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011?
- 4) ¿Cómo se relaciona el factor conceptos verbales y el rendimiento Académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011?

1.3. Justificación.

La presente investigación obedece a la necesidad de conocer la relación entre la inteligencia factorial y el rendimiento académico de los estudiantes del 2do. ciclo de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011 donde los estudiantes tienen un nivel de rendimiento académico considerando la escala de 0 – 12 desaprobado y 13- 20 aprobado.

1.3.1 Desde el Punto de Vista Teórico

La presente investigación, tiene el propósito de determinar si la inteligencia y sus factores influyen ó se relacionan con el rendimiento académico. Nuestro estudio tiene como objetivo diseñar programas para reforzar aquellos factores que se encuentren disminuidos a fin de mejorar el rendimiento académico.

1.4. Limitaciones

La presente Investigación tuvo las siguientes limitaciones:

- 1) Fuentes Bibliográficas escasas acerca de la relación entre la inteligencia factorial y el rendimiento académico.
- 2) Los resultados obtenidos se consideran validos solo para el grupo de estudiantes pudiéndose extenderse con cierta precaución a grupos semejantes.

1.5 Antecedentes de la Investigación

1.5.1 Nacionales

Según Tello (1993) en su investigación "Perfil intelectual de los estudiantes de Computación de Institutos superiores tecnológicos"(Obtenido en el Test de Madurez Mental de California, Serie 50 .S) señala que se observa que los varones estudiantes de computación de Instituto Superior tecnológico, muestran una mejor expresión en cuanto a razonamiento numérico y conceptos verbales, que las estudiantes mujeres de similares características; Los varones y mujeres estudiantes de computación de Instituto superior tecnológico, no se diferencian en expresión del razonamiento espacial, razonamiento lógico, así como en los factores verbales y factores no verbales, evaluados por el test de madurez mental de California; la población en general normativa (...) del test de madurez mental de California, expresa un rendimiento más elevado en cuanto a inteligencia que la muestra de mujeres estudiantes de computación; La población general normativa (...) no muestra diferencias en cuanto a rendimientos de inteligencia, que la muestra de varones estudiantes de computación; Se obtiene (...) un perfil gráfico de rendimiento en los factores de inteligencia evaluados en las muestras de varones y mujeres estudiantes de computación, respecto de rendimiento de la población general normativa,

Por otro lado Romero (1983) en su investigación "Perfiles de Inteligencia y Personalidad de un grupo de estudiantes capacitados en la ESAP" pretendió determinar que perfiles de inteligencia y rasgos de personalidad caracterizan a varones y mujeres de 22 a 50 años (todos funcionarios y/o servidores de la Administración Pública) según el sexo y la edad. La muestra fue de 310, 155 varones y 155 mujeres. Funcionarios y/o servidores inscritos en la Esap en 1982. El instrumento que utilizo para esta investigación fue el Test de Madurez Mental de California y el Cuestionario de los 16 factores primarios de personalidad de R.B. Cattell y Hubert W. Eber(16 P7) sus conclusiones fueron las siguientes. En el Test de Madurez Mental de California, el rendimiento de nuestra población está considerada dentro de una categoría mental normal. Demostrando un mejor desempeño en razonamiento verbal, orientación espacial, seguido de

razonamiento lógico numérico. Con respecto al cuestionario de los 16 factores de personalidad (16 PF), concluyo en lo siguiente. Son personas lentas, es decir, que desarrollan actividades en forma demorada, con poco gusto, emocionalmente inmaduras, son fáciles de enojarse tienden a ser excitables, Personas que nos les importa las demás personas que puedan rodearla, Presentan cierto grado de tensión a la vez que cierto grado de irresponsabilidad en sus actos.

Asimismo, Muñoz (1971) en su investigación “Estudio Comparativo de la Inteligencia a través de la prueba califonia” indica que el rendimiento del colegio “Scphianum” (Grupo “A”) se ubica en la categoría normal, mientras que el “Sagrado Corazón” (Grupo B), corresponde a la categoría inferior de acuerdo a la escala de estandarización limeña.

1.5.2 Internacionales

Según Meili (1986) en su investigación “La estructura de la Inteligencia Análisis factorial y psicología del pensamiento” señala que la tesis central del modelo de componentes sostiene que los factores se han de concebir como grupos de componentes.. Las características de las tareas o del proceso determinan estos grupos, en los que pueden estar contenidos componentes de distintos tipos; sin embargo, no pueden aparecer componentes del mismo tipo en varios grupos, ya que estos tienen que ser independientes entre sí para poder corresponder a factores independientes.

Por otro lado Morris y Maisto (2009) en su investigación titulada “ Psicología” indican que para el psicólogo estadounidense Thurstone consideraba que la inteligencia comprende siete habilidades mentales como la habilidad espacial, rapidez perceptual, habilidad numérica, significado verbal, memoria, fluidez verbal y razonamiento siendo para estas siete habilidades mentales primarias en conjunto que componen la inteligencia general.

Asimismo Adell, (2004). En su investigación titulada “Estrategias para mejorar el Rendimiento Académico de los Adolescentes” menciona que para Svenson (1971) en un estudio realizado en Suecia sobre rendimiento escolar con más de diez mil sujetos concluye que los componentes de su modelo son factores aptitudinales, variables sociológicas y actitudes (Personales y familiares).

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo General

Determinar como la inteligencia factorial se relaciona con el Rendimiento Académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011

1.6.2 Objetivos Específicos

- 1) Determinar si existe correlación entre el factor razonamiento espacial con el rendimiento académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011
- 2) Determinar si existe correlación entre el factor razonamiento lógico con el rendimiento académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011
- 3) Determinar si existe correlación entre el factor razonamiento numérico con el rendimiento académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011
- 4) Determinar si existe correlación entre el factor razonamiento conceptos verbales con el rendimiento académico de los alumnos del 2do. Ciclo de de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011

CAPITULO II
MARCO TEÓRICO

2.1 Fundamentación de la Inteligencia Factorial

2.1.1 Definición de Inteligencia.

La palabra inteligencia proviene de dos vocablos latinos: inter=entre, y eligere = escoger significa la capacidad cerebral por lo cual conseguimos establecer una comprensión de las cosas eligiendo la alternativa más adecuada.

La formación de ideas, el juicio y el razonamiento son actos relacionados como esenciales de la inteligencia. Según Lévy (1993) la inteligencia no constituye solo un elemento neurológico aislado independiente del ambiente.

Howard Gardner define la Inteligencia como la capacidad para resolver problemas cotidianos para generar nuevos problemas, para crear productos o para ofrecer servicios dentro del propio ámbito cultural.

“Sternberg. y Detterman (1992 p.70) sostienen que la inteligencia es:

“El concepto social de inteligencia supone que lo que hace que las personas puedan afrontar diferentes tipos de problemas es su capacidad de pensar en ellos – considerar las diferentes conductas alternativas, crear estrategias de solución y predecir las consecuencias de los mismos –tanto aplicadas consciente y deliberadamente como inconscientemente”.

Los autores sostienen que las personas podrán afrontar diferentes tipos de problemas de acuerdo al desarrollo de la inteligencia ya que contribuyen a la capacidad de afrontar los mismos y establecer soluciones adecuadas.

Tello (1993) concibe la inteligencia de acuerdo a Alfred Binet, “como una capacidad mental general una facultad de conocimiento dirigida hacia el mundo exterior”.(p.8)

Según el autor la inteligencia es el conocimiento que se dirige al mundo exterior puedo agregar que va dirigido a entender y asimilar información para resolver problemas.

Además, puedo concluir que la Inteligencia es aplicada en la vida cotidiana donde los individuos tienen que analizar o asumir nuevas informaciones mentales y sensoriales para dirigir sus decisiones hacia el logro de objetivos. La Inteligencia puede considerarse como la habilidad que se manifiesta ante ciertas situaciones.

Tello (1993) manifiesta que de acuerdo a Binet y Simons, “la inteligencia significa casi todos los fenómenos de los cuales se ocupa la Psicología: emociones e imprecisiones sensoriales, son manifestaciones intelectuales tanto con es la facultad de pensar lógicamente (p.8)

Los autores señalan a la inteligencia como un fenómeno que ocupa la psicología puedo agregar que su estudio tiene tres perspectivas la psicología experimental del pensamiento; la psicología diferencial y la psicología genética.

Tello (1993) manifiesta que Weschler, define la inteligencia como la “ suma o capacidad global del individuo para actuar de un modo previsto y con la finalidad, para pensar racionalmente y tratar de enfrentarse de un modo eficaz con su medio ambiente(p.8)

Los Individuos confrontan y solucionan los problemas de diferente manera es ahí donde mostramos una determinada aptitud ante algunas circunstancias.

Desde el punto de vista de la comunidad los problemas se clasifican en varios campos: académicos y técnicos; prácticos y sociales.

Los problemas académicos y técnicos son los que nacen de las actividades académicas o de las profesiones; Los problemas prácticos son los que se surgen al afrontar asuntos diarios; Los problemas sociales surgen de las relaciones interpersonales con otras personas o grupos.

Por lo tanto se pueden definir diferentes clases de inteligencia: académica, práctica y social de acuerdo a los tipos de problemas que tengan que afrontar los individuos y la capacidad de resolverlos

La definición de concepto social de inteligencia supone la manera de afrontar los problemas considerando diferentes alternativas y anticipar las consecuencias de los mismos.

El concepto científico de la inteligencia surge del contexto social desde los tiempos Galton, los científicos han intentado identificar y medir formas de inteligencia y relacionarlas con el rendimiento siendo su análisis a través de los test psicológicos.

El análisis factorial es un importante instrumento científico como una técnica para descubrir las dimensiones subyacentes a las aptitudes reveladas por los test psicológicos y la “estructura” de estas dimensiones.

La inteligencia puede definirse mejor como un conjunto limitado de aptitudes independientes que actúan como un sistema complejo. He afirmado esto mismo anteriormente (Detterman, 1982, 1984a, 1984b).

La inteligencia es un conjunto de aptitudes básicas distintas, inmersas en un sistema complejo de relaciones. También puede ser definida en términos de capacidad de aprendizaje, de memoria, de aptitud para resolver problemas, de razonamiento, de juicio, de adaptación al medio, de comprensión y desarrollo de estrategias.

Las teorías de la inteligencia según el avance de la psicología pueden agruparse en:

Tello (1993) indica respecto a las teorías de la inteligencia como tradicional debido que en sus inicios “se admitía a la inteligencia como parte del espíritu defendiéndola como una facultad espiritual por la que se es capaz de pensar, asumiendo una meta psicológica.(p.14)

El autor señala un enfoque tradicional de la inteligencia como la facultad espiritual sin embargo puedo agregar que Sperman en su concepción bifactorial de la

inteligencia definió que existían dos factores el factor general (Factor “G”) que define las aptitudes y el factores específicos (Factor “S”).

El facto “G” analiza los elementos de comprensión verbal, fluidez verbal, factor numérico, factor espacial, Memoria Razonamiento, Agudeza perceptiva.

Tello (1993) define una concepción biológica: “sostenida por Spencer, Stem y Claparade quienes afirman que la “inteligencia es el ajuste ininterrumpido de las condiciones internas a las condiciones externas” (Sperman, 1936). El concepto de “inteligencia” comienza con Hubert Spencer (1820-1903) y con Humbert Spencer (1820-1903) y con Francis Binet, basándose en los postulados planteados por estos dos precursores inicio, en 1895, sus estudios acerca de la naturaleza de la inteligencia, publicando en 1905 la primera escala de Binet – Simon. Esta escala revisa y modifica posteriormente se volvió a publicar en 1908, introduciéndose por primera vez el concepto de “niveles de edad” para diversos grupos lo cual permitió establecer las edades mentales” (p.14)

La inteligencia como concepción biológica puede definirse como la capacidad de adaptación a nuevas situaciones. La concepción de Binet de la inteligencia destaca el juicio, entendimiento y razonamiento

La definición de inteligencia es mencionada también como la habilidad de pensar en forma abstracta, la habilidad de aprender o de adaptarse al medio exterior.

Tello (1993) define a la inteligencia desde el punto de vista de “Jean Piaget amplia este concepto y la define como una función “que consiste en incorporar el universo, pero la estructura de asimilación es decir, las formas de incorporación sucesivas desde la percepción y el movimiento, hasta las operaciones superiores, varían (...) la acción y el pensamiento se ven obligados a acomodarse en ellas, es decir a proceder a un reajuste cada vez que hay variación exterior. Puede llamarse “adaptación” al equilibrio de tales asimilaciones y acomodaciones (...) y el desarrollo mental aparece

finalmente en su organización progresiva, como una adaptación cada vez más a la realidad”. (p.15-16).

Piaget (1981) afirma que el desarrollo mental aparece como una organización progresiva y adaptación a la realidad entonces puedo agregar que la inteligencia tendrá una doble naturaleza biológica y lógica.

La inteligencia como organización mental menciona a la conducta como un acto desplegado hacia el exterior o un proceso interiorizado del pensamiento pudiendo presentarse como una adaptación o readaptación.

Tello (1993) mediante el Análisis Factorial Admite tres posiciones la “teoría Bifactorias: Defendida por Sperman (1904) y utilizando las técnicas de análisis correlacionar y factorial desarrollados por C. Pearson (1857 – 1936), sostiene que “la inteligencia se encuentra integrada por dos factores, el factor “G” llamado General, el cual sería una energía mental constante en todas las operaciones mentales e influenciara en mayor o menor grado en alguna aptitud más que otra; el factor “E” llamado específico, el cual varia de un individuo a otro para las distintas aptitudes, es propio de cada habilidad particular, y por último el factor de grupo, que es común a ciertas habilidades afines”. (p. 17)

El autor señala la teoría bifactorial a través de factores podría agregar que a través de esta teoría se afirma que todas las habilidades humanas incluyen un factor común o general y otro específico. Estas teorías tienen por finalidad distinguir y medir las diferencias individuales entre las personas, en lo concerniente a las capacidades intelectuales.

Tello (1993) indica las diferencias a partir de 1909 donde “otro psicólogo E. Thondike discrepo abiertamente con CH: Sperman, rechazado la tesis de la existencia de un factor común “G” , postulando en cambio la existencia de un gran número de habilidades específicas independientes entre ellas, cada una de las cuales tenía su correspondiente sustrato neuronal, posición que mantuvo hasta 1930 aproximadamente”. (p. 17)

La teoría de E. Thondike discrepa de Sperman rechazando el factor “G” indicando que existen habilidades específicas independientes de ellas. La Teoría de Thondike sostiene una serie de hipótesis que se basan en estímulo respuesta estableciendo un vínculo neural entre ambos cuando la respuesta era positiva y el aprendizaje se daba cuando existía un patrón de conducta.

Tello (1993) también define la teoría Multimodal “defendida por Thorndike, Thompson, Herbert, quienes afirman que, “la inteligencia es la capacidad con que el individuo reacciona correctamente desde el punto de vista de la verdad de los hechos. Plantea tres factores principales: 1) Inteligencia Abstracta o Verbal, que involucra facilidad en el uso de símbolos. 2) Inteligencia Práctica, que señala la facilidad de manejar objetos, y La teoría multimodal de la inteligencia se opone a la de SPERMAN pues plantea que la inteligencia está compuesta por un gran número de aptitudes específicas, independientes. Según esta teoría sólo existen múltiples inteligencias heterogéneas. Así, mismo señala que la Inteligencia Social, “manifiesta la facilidad para las relaciones humanas”. (p. 17-18)

De acuerdo a lo que señala el párrafo anterior no existe una definición consensuada de inteligencia y existen diferentes enfoques y varían de acuerdo a la escuela psicológica a la que se haya adherido los respectivos especialistas.

Morris y Maisto (2009) se refiere a la inteligencia “cuando Sternberg y sus colegas preguntaron sus ideas sobre la inteligencia a psicólogos especializados en el tema, éstos por lo general coincidieron en que la inteligencia incluye habilidades verbales y de solución de problemas, pero no estuvieron de acuerdo en que incluyera competencia social. Más bien, dijeron que la inteligencia práctica es un componente importante de la inteligencia global” (p.309)

La teoría triarquica de Sternberg menciona que existen tres tipos básicos de inteligencia como son la analítica, creativa y práctica siendo esta última para

sternberg la más importante porque permite a las personas tener éxito en el mundo.

Morris y Maisto (2009) se refiere a la inteligencia analítica como “Los procesos mentales enfatizados por la mayoría de las teorías de la inteligencia, como la habilidad de aprender cómo hacer las cosas, adquirir nuevo conocimiento, resolver problemas y realizar tareas con eficacia” (p.311)

Morris y Maisto (2009) refiere la inteligencia creativa como “La habilidad para ajustarse a nuevas tareas, usar nuevos conceptos, combinar información de manera novedosas, responder con eficacia a las situaciones nuevas. (...) y adaptarse creativamente” (p.311)

Así, mismo Morris y Maisto (2009) refiere que la inteligencia practica “Son muy buenas para encontrar soluciones a problemas prácticos y personales”. (p.311)

2.1.2 Definición de Inteligencia Factorial

(Meili, 1986). En la investigación de la inteligencia, bajo el término “factor” se entienden las condiciones de las diferencias de rendimiento individual. Por medio del procedimiento matemático, con ayuda se determinan cada uno de los factores y el peso que tienen en cada variable, el termino factor adquiere un significado plenamente formal (p. 19)

La teoría factorial indica que la inteligencia esta constituida por la concurrencia de varios factores mentales , relaciones espaciales, razonamiento lógico y numérico, conceptos verbales, memoria inmediata y duradera.. Desde el punto de vista de la concepción multifactorial se hace una definición operacional de la inteligencia donde está definida como la habilidad para percibir y entender relaciones lógicas, espaciales, verbales, numéricas. El termino inteligencia desde el punto de vista factorial es sinónimo de madurez mental.

2.1.3 Teoría Multifactorial

La teoría Multifactorial que plantea Thurstone, Weschler, Kelly y Hull a mediados de la década de 1930, L.Thurstone realizando estudios y en gran escala, depuro matemáticamente los métodos y las formulas utilizados por Sperman y desarrollo su teoría.

La inteligencia está constituida por siete habilidades primarias, las cuales son:

V. Verbal: Comprende los test de vocabulario, comprensión, información, sinónimos.

N Numérico: Comprende test sencillos de cálculo y razonamiento aritmético.

S. Especial: Consiste que el alumno razone acerca de las formas visuales.

M. Memoria: Comprende el test de repetición de palabras, frases, números o dibujos.

R. Razonamiento: Se refiere al test en que hay que introducir o deducir reglas u métodos una serie de letras números o esquemas.

W. Fluidez Verbal: consiste en la habilidad para pensar rápidamente en palabras.

P. Velocidad Perspectiva: Comparar rápidamente y exactamente imágenes y símbolos. (Eysenck,H.J.1980).

Tello (1993) indica que Weschler considera a la “inteligencia como la capacidad agregada o global, del individuo para actuar con el propósito, para pensar racionalmente y para habérsela de manera efectiva con su medio ambiente” (p. 20).

El autor señala siete habilidades primarias podría agregar que son consideradas aptitudes y su modelo denota énfasis en la estructura básica de la inteligencia como conjunto capacidades relacionadas con la exigencia de tareas.

El test de Madurez Mental de California, contiene 145 reactivos. Las pruebas de inferencia. Problemas y significado de palabras, constituyen un grupo denominado “Factores Verbales”.

Los test de sentido de derecha – Izquierda, manipulación de áreas, analogías y series numéricas, forman el grupo de “Factores no verbales”.

El test que mide la inteligencia factorial y evalúa los siguientes factores mentales:

- 1) Relaciones espaciales.-Mide la orientación espacial, uso de la imaginación para captar relaciones espaciales mediante la observación y comparación de figuras patrones con otras formas semejantes dispuestas en diferentes posiciones.
- 2) Razonamiento lógico.- Mide el razonamiento lógico por analogía y deducción.
- 3) Razonamiento numérico.- Mide las habilidades para reconocer, usar semejanzas y diferencias y hacer inferencias ante ciertos planteamientos relacionados específicamente con problemas aritméticos y series de números.
- 4) Conceptos verbales.- Este factor es explorado por 50 palabras bases, seguidas cada una de otras 4, cada una de las cuales es de significado igual a la palabra principal.

2.1.4 Inteligencias Múltiples

Las inteligencias pueden considerarse de diversos tipos tomando en cuenta que su desarrollo debe ser independiente de las competencias y de la educación de cada persona

Howard Gardner en su teoría de las inteligencias múltiples opina que para cada tipo de inteligencia se necesita desarrollar ciertas competencias básicas que son consideradas habilidades de base que toda persona debe poseer para desarrollarse adecuadamente.

Gardner, considera a la inteligencia como algo innato la importancia de la psicología de las inteligencias múltiples, ha de ser más racional tener un objeto para todo lo que hacemos, y no solo por medio de estas inteligencias.

Según Gardner las inteligencias múltiples se clasifican de la siguiente manera:

La Inteligencia Verbal Lingüística

Navarro y Soto (2007 p.141) sostienen sobre la inteligencia verbal lingüística lo siguiente : “Esta inteligencia está referida a la capacidad que tienen las personas para transmitir el lenguaje por medio del gesto o la escritura en esencia y para usar las palabras de manera efectiva, en forma oral o escrita. Además, implica la habilidad para desarrollar procesos de comunicación”

Los autores señalan que este tipo de inteligencia permite transmitir el lenguaje por medio de gestos y en forma escrita de manera efectiva sin embargo es necesario resaltar que el docente juega un rol principal en la estimulación de estas capacidades aplicando en aula metodologías didácticas para que el alumno se interrelacione con su entorno para lograr una comunicación efectiva es por ello necesario insertar dentro de las actividades académicas exposiciones, debates, juego de roles etc.

La Inteligencia Lógico Matemática

Navarro y Soto (2007:141) sostienen que la inteligencia lógico matemática:es la más compleja en cuanto a la estructuración. Su forma de pensamiento puede ser buscada en una confrontación con el mundo, puede confrontando objetos, ordenándolos, desordenándolos y estableciendo la cantidad es que el niño consigue su conocimiento inicial sobre el reino de la lógica matemática. Es decir esta inteligencia implica la capacidad para emplear los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente a través del pensamiento lógico matemático. Comúnmente se manifiesta cuando trabajamos con conceptos, abstractos o argumentaciones de carácter complejo.

Los mismos autores (2007 p.141) agregan que para el desarrollo de las habilidades de la inteligencia lógico matemática el estudiante deberá contar con las siguientes habilidades: “Símbolos abstractos, combinar y crear formulas, Organizaciones graficas, Secuencias numéricas, Cálculos, Códigos para descifrar, Relaciones forzadas, Silogismos, Resuelve problemas, Juego de patrones”

Las carreras relacionadas a la inteligencia lógico matemática son: “Ingeniería de

sistemas, Ingeniería Industrial, Contabilidad, Economía, Ingeniería química, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Civil, Ingeniería Eléctrica, Ciencias Económicas, Matemática, Física, etc.

En resumen este tipo de aprendizaje está relacionado con el desarrollo de pensamiento lógico matemático. La Inteligencia lógico matemática permite desarrollar habilidades para: Símbolos abstractos, combinar y crear formulas, Organizaciones Graficas, secuencias numéricas, cálculos, códigos para descifrar, silogismos, resolución de problemas.

La Inteligencia Visual Espacial

Es la inteligencia que se encuentra en las personas que tienen la capacidad de pensar en tres dimensiones permitiendo percibir imágenes externas e internas, recrearlas, transformarlas ó modificarlas, decodificar información gráfica.

Las habilidades que desarrolla el individuo en la inteligencia visual- espacial son : Piensa y percibe el mundo en forma de imágenes, Reproduce en su mente objetos observados, Crea diseños gráficos, pinturas, esculturas, etc.

La Inteligencia Rítmica – Musical

Es la capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las ideas en formas musicales. Esta inteligencia incluye la sensibilidad al ritmo, el tono, la melodía, el timbre o el color tonal de una pieza musical.

Los componentes más importantes en la apreciación de la música son: melodías, ritmos, y sonidos de voces y/o instrumentos musicales.

La Inteligencia Corporal Kinestesico

Es la capacidad de manejo de nuestro cuerpo para expresar ideas y sentimientos. Este tipo de inteligencia son desarrollados por los atletas y bailarines . Asimismo,

se puede dar por la facilidad de nuestras manos en transformar cosas este tipo de inteligencia es muy común en los artesanos, escultores, mecánicos, etc.

Este tipo de inteligencia desarrolla una adecuada capacidad psicomotora en los individuos desarrollando en ellos coordinación, equilibrio, fuerza, velocidad, capacidad táctiles y una percepción en medidas y volúmenes,

La Inteligencia Intrapersonal

Es la inteligencia que desarrolla la capacidad de conocerse a sí mismo y la habilidad para adaptar las propias maneras de actuar a partir de ese conocimiento.

Las estrategias para estimular este tipo de inteligencia es reflexionar, autovaloración, autoestima, autocontrol, autoevaluación.

La Inteligencia Interpersonal

Es la capacidad que se relaciona con el conocimiento de los estados de ánimo, las intenciones, las motivaciones, y los sentimientos de otros individuos. Los individuos que desarrollan este tipo de capacidades son los políticos, los vendedores, los docentes.

La Inteligencia Naturalista

Es la inteligencia que desarrolla la capacidad de distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente. Las profesiones que desarrollan esta inteligencia son ciencias biológicas y agropecuarias, agronomía, ingeniería forestal.

2.1 Fundamentación de Rendimiento académico.

2.2.1 Definición

Rendimiento Académico es el aprovechamiento alcanzado por el alumno en las diferentes asignaturas a través del proceso de aprendizaje cumpliendo los objetivos educativos.

Es el producto cabal de la autoactividad del estudiante en la labor académica, en el que se distingue la labor física o manual y el trabajo espiritual, que necesita el despliegue de energías físicas y anímicas, además de un objeto o materia.

Adell (2004 p.25-26) dice: Los elementos que coprotagonizan el rendimiento, en opinión de Brueckner y Bond (1969) son los siguientes:

El alumnado y el conocimiento que tiene de su progreso.

El profesorado y la programación de la actividad escolar.

Los progenitores y el seguimiento que se hace la familia de la marcha escolar de los hijos.

La administración, al procurar un mejoramiento de la calidad del sistema.

La sociedad, que valora la eficiencia del funcionamiento de los centros escolares.

En parecidos términos se pronuncia Girod (citado por Blat Gimeno, 1984) cuando habla de factores del éxito y señala:

El propio alumno y su trayectoria escolar.

Las condiciones de la enseñanza impartida.

Las características familiares

Las características comportamentales del alumnado.

Otros factores.

El rendimiento académico tiene un aspecto dinámico y responde al proceso de aprendizaje existiendo una relación entre la capacidad y el esfuerzo del alumno, calidad y juicios de valoración y modelo social vigente.

Las funciones de la evaluación académica son las siguientes:

Función Diagnóstica Se constituye cuando el alumno tiene o no determinados conocimientos y habilidades para la asimilación de nuevos aprendizajes.

Función Pronóstica: Determina el desenvolvimiento futuro de los alumnos a partir de evidencias

Función Reguladora: En la programación curricular y programas de recuperación, complementación o nivelación se podrá realizar algunos ajustes recopilados en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Función Estimuladora: Estimula al alumno en base a su esfuerzo obtenido durante el proceso enseñanza aprendizaje y lo motiva para el logro de nuevos aprendizajes

Las etapas de la evaluación Académica son las siguientes:

a. Evaluación de Entradas: Se establece cuando tenemos conocimiento de la situación del alumno al iniciar un programa identificando habilidades, destrezas, conocimientos y actitudes.

b. Evaluación formativa: Es el monitoreo que el docente realiza a sus alumnos con el objetivo de valorar logros, detectar dificultades y realizar reajustes inmediatos en la programación con el fin de asegurar los aprendizajes

c.- Evaluación Final Es la que se lleva a cabo al finalizar el periodo de trabajo a fin de evaluar el logro de objetivos propuestos.

2.2.2 Factores que influyen en el Rendimiento académico:

Factores Endógenos.- Aquellos que posee el alumno, entre los que se puede mencionar:

Características Intelectuales está representada por las aptitudes propias que posee el sujeto en forma natural, las cuales se van a manifestar y van a servir de base a los intereses y hábitos de estudio que desarrollara el sujeto en el futuro.

Característica de Personalidad, la experiencia pedagógica pone de manifiesto la existencia de una correspondencia íntima entre el aprendizaje y las características de temperamento y carácter, las cuales van a repercutir en la adaptación personal – social del individuo; aunque no resulta fácil la determinación de las características y sentido de esta relación, los trastornos afectivos pueden ser causa o efecto del fracaso académico.

2.2.3 La Capacidad Intelectual

La capacidad designa un estado o cualidad biopsicológica de los organismos que es una condición para realizar con éxito un determinado tipo de tarea (Smirnov, 1969).

La capacidad intelectual se constituye como un estado de disposición que le permite enfrentarse al individuo, enfrentarse con éxito a situaciones novedosas o situaciones que el percibe como problemáticas.

En Tello (1993) señala que las situaciones problemáticas están dadas cuando el sujeto que enfrenta esta situación no posee una respuesta inmediata para satisfacer esa situación.

2.2.4 Características de la Capacidad Intelectual

Es una capacidad global que se compone por un conjunto de subcapacidades o factores que se organizan a partir de los procesos y propiedades biopsicológicas; nos adaptamos a situaciones novedosas; permite tener una capacidad de respuesta hacia los problemas; se constituye como una elaboración mental

relativamente independiente que sus permite una modificación de la realidad; es la capacidad que se relaciona con el rendimiento logrado por el sujeto frente a una situación problemática.

2.2.5 Manifestaciones de la Capacidad Intelectual

La capacidad intelectual se precisa como la magnitud de inteligencia que tiene un individuo y que se pone de manifiesto en una situación determinada.

La capacidad intelectual se manifiesta por:

Conducta inteligente, caracterizada por el comportamiento observable y exitoso de un sujeto ante situaciones problemáticas.

Estas manifestaciones son de naturaleza básicamente cualitativas, involucrando conocimientos, habilidades, estrategias intenciones y la ejecución misma,

Son susceptibles a ser cuantificadas en base a la frecuencia de logros obtenidos, resumidos en un rendimiento.

2.2.6 El Aprendizaje

Solórzano (2003:p.39) dice: “El aprendizaje es una construcción personal, a la par de una actividad psicosocial”.

Según el autor sostiene que el aprendizaje es una construcción personal se puede añadir que es un proceso donde se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia El aprendizaje es conceptualizado como una función mental importante.

Solórzano (2003 p.49) dice:

“Las teorías psicológicas del aprendizaje surgen fundamentalmente de dos posiciones filosóficas: la empirista y la racionalista. La primera de estas posiciones epistemológicas sostiene que el conocimiento es proporcionado básicamente por el exterior, mientras que la segunda atribuye un papel

preponderante al sujeto que aprende y da mayor importancia a los factores internos sobre los externos”.

La Psicología del aprendizaje se constituye en un campo de estudio que cuenta por un conjunto de teorías aceptadas por los psicólogos

El campo del conocimiento se caracteriza por varias escuelas de pensamiento originadas por quienes se han preocupado por entender y comprender el funcionamiento del complejo proceso de “aprender”, que en muchos casos pueden complementarse con el estudio de la psicología del aprendizaje.

Solórzano (2003 p.49) dice:

Las teorías psicológicas del aprendizaje “se agrupan en dos corrientes principales: las conductistas o asociacionistas y las cognoscitivas; las primeras emergen del empirismo y las segundas del racionalismo”

Podemos agregar que el empirismo se constituye como una tendencia filosófica que considera a la experiencia como criterio de verdad de conocimiento mientras que el racionalismo identifica la razón del pensamiento.

Solórzano (2003 p.49) dice:

“La Primera pone énfasis en el papel de los estímulos ambientales y las respuestas observables, y concibe el aprendizaje como un proceso de asociación de estímulos y respuestas provocado por una situación particular, No incluye los conceptos de pensamiento y emoción”.

La corriente conductista establece que cada vez que los dos hechos se dan juntos de manera repetida, quedan asociados y, más tarde, aunque sólo uno de estos hechos ocurra, el otro también será recordado.

Solórzano (2003 p.51-52) dice:

“Los estilos de aprendizaje son los rasgos cognoscitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los discentes perciben, reaccionan a sus ambientes de aprendizaje”.

El término 'estilo de aprendizaje' se puede definir como el método que utiliza cada uno de nosotros para poder aprender tomando en cuenta que no todos aprendemos igual. ni a la misma velocidad existen muchas veces grandes diferencias en los conocimientos que desarrollamos cada miembro del grupo.

Tenemos cuatro estilos de aprendizaje: el activo, el reflexivo, el teórico y el pragmático, a continuación detallamos las características de cada uno de ellos:

“Activo: Las personas que tienen predominio de este estilo se implican plenamente y sin perjuicio en nuevas experiencias. Son personas que disfrutan de la relación de grupo, que se involucran en los asuntos de los demás y centran a su alrededor todas las actividades”.

El estilo activo se caracteriza por estar conformada por una serie de personas de mente abierta, personas muy involucradas con el trabajo en grupo y sus actividades.

Reflexivo: Son personas que gustan de considerar todas las alternativas posibles antes de realizar cualquier movimiento. Disfrutan observando la situación de los demás, escuchan y no intervienen hasta que se han adueñado de la situación. Crean a su alrededor un aire ligeramente distante y condescendiente.

El estilo reflexivo se caracteriza por estar conformada por personas que le gusta considerar experiencias y observarlas desde diferentes perspectivas. Acopian datos, analizándolos con detenimiento antes de llegar a alguna conclusión.

“Teórico: Son personas profundas en su sistema de pensamiento a la hora de establecer principios, teorías y modelos. Para ellos lo que es lógico, es bueno. Buscan la racionalidad y la objetividad huyendo de lo subjetivo y de lo ambiguo”.

El estilo teórico se caracteriza por estar conformada por personas que establecen principios, normas, reglas en el aprendizaje buscan una base científica para establecer teorías.

“Pragmático: La característica fuerte de las personas son predominancia en este estilo es la aplicación práctica de las ideas”,

Los pragmáticos buscan la experimentación y aplicación de ideas. Se caracterizan por ser personas que actúan rápidamente y con seguridad.

Solórzano (2003 p.54-55) dice de las estrategias de aprendizaje:

“Diversos autores han diseñado estrategias de aprendizaje para contribuir a la comprensión, al estudio, o bien, a la posible aplicación didáctica de las mismas. Beltrán (1987, en Díaz Barriga, op. Cit., pp. 121-123) realizó una clasificación de estrategias, que consideramos ampliamente pertinentes y que se pueden sintetizar así:”

Habilidades de búsqueda de información: Cómo encontrar la información en bibliotecas, en internet, en catálogos, en distintos textos.

Habilidades de asimilación y de retención de la información: Cómo estudiar, escuchar, evocar, leer y registrar la información.

Habilidades organizativas: Como el priorizar, programar los tiempos, disponer recursos y realizar conforme a tiempos.

Habilidades inventivas y creativas: Desde el desarrollo de actitudes de investigación, razonamiento inductivo, generación de ideas, hipótesis, predicciones, flexibilidad, empleo de analogías, reorganización de nuevas perspectivas.

Habilidades analíticas: Cómo desarrollar una actitud crítica, razonar deductivamente y evaluar ideas e hipótesis.

Habilidades en la toma de decisiones: Cómo identificar alternativas y cómo hacer elecciones racionales.

Habilidades de comunicación: Cómo expresar ideas en forma oral y por escrito. **Habilidades sociales:** Cómo evitar conflictos interpersonales y cooperar, competir lealmente y saber motivar a otros.

Habilidades metacognoscitivas y autorreguladas: Cómo evaluar la propia acción cognoscitiva; cómo seleccionar una estrategia adecuada enfocada en la atención a un problema, determinar si se comprende lo que uno está leyendo o escuchando.

Los hallazgos de Zimmermann y Pons (op. Cit.) se efectuaron en 14 factores comparativos entre los dos grupos, 13 de los cuales presentaron diferencias conductuales concretas, estadísticamente significativas. Los datos también muestran con claridad cómo estos dos grupos difieren en su forma de encarar el estudio, a saber:

Organización y transformación: reacomodar y cambiar los materiales de estudio para mejorar el aprendizaje; por ejemplo, hago un esquema o un cuadro antes de iniciar mi trabajo, o paso mi trabajo en limpio.

Fijación de objetos y planificación: establecer mis propias metas y planificar secuencias y tiempos, para lograrlo; por ejemplo, comienzo a estudiar para el examen dos semanas antes; primero estudio “x”, luego “y”, y luego “z”.

Búsqueda de información: rastrear y localizar otras fuentes bibliográficas complementarias a las tareas; por ejemplo, voy a la biblioteca, solicito prestado o consulto otros textos para hacer el trabajo.

Registro y control: tomar notas y llevar apuntes; por ejemplo, escribo información y datos que el maestro destaca en clase.

Estructuración del ambiente: organizar el entorno físico para controlar los estudios; por ejemplo, busco un lugar en que los distractores sean menores; no contesto el teléfono; tengo a mi alcance instrumentos de trabajo.

Consecuencias personales: planificar los propios reforzadores; por ejemplo, sólo si me va bien voy al cine; si me va mal, estudio dos horas extras, o hago un trabajo especial.

Repetición y memorización: repetir o tratar de retener información que pueda ser evocada en determinado momento; por ejemplo, escribo y aplico la fórmula hasta que me la grabo de memoria.

Solicito de ayuda a los pares: pedir apoyo a compañeros para estudiar; por ejemplo, si no entiendo algo, le pido a un amigo que me ayude.

Solicitud de ayuda a maestros: pedir al maestro más información sobre el tema; por ejemplo, si no entiendo cómo hacer lo que se me solicitó, hablo con el maestro para que me lo aclare.

Solicitud de ayuda a los adultos: pedir ayuda a adultos; por ejemplo, leerle a un adulto el ensayo que escribí para escuchar su opinión y tomarla en cuenta.

Revisión de pruebas de evaluación: revisar cuidadosamente, después de haber terminado una prueba, si contesté todo y lo mejor que pude; por ejemplo, revisó una a una mis respuestas, así como los resultados.

Revisión de libros de textos: hacer tarjetas, sacar información más allá de la sola lectura; por ejemplo, con marcador subrayo los datos del texto que me son más significativos.

Revisión sistemática: de todos los materiales para preparar proyectos especiales o pruebas: hacer uso de todo el material a la mano para enfrentar con éxito un trabajo o examen; por ejemplo, releo apuntes, hago cuadros sinópticos, realizo todos los ejercicios y repaso la información pertinente de que dispongo.

Autoevaluación: evaluar el progreso y la calidad sobre los propios aprendizajes; por ejemplo, controlo mi trabajo para asegurarme de que lo hice bien.

Las estrategias de aprendizaje son conductas o pensamientos que facilitan el aprendizaje. Son consideradas como habilidades para el estudio, subrayado y utilización de analogías para relacionar el conocimiento previo con la información principal. También pueden ser definidas como el conjunto de actividades, técnicas y medios que actúan de acuerdo a los objetivos con la finalidad de hacer más efectivo el proceso de aprendizaje

Las estrategias de aprendizaje, son el conjunto de actividades, técnicas y medios que se planifican de acuerdo con las necesidades de la población a la cual van dirigidas, los objetivos que persiguen y la naturaleza de las áreas y cursos, todo esto con la finalidad de hacer más efectivo el proceso de aprendizaje.

Así, Nevid (2010) sostiene que el aprendizaje cognitivo son los procesos mentales donde no observamos directamente como pensar, procesar información, resolver problemas y crear imágenes mentales. (p.199).

Nevid (2010) sostiene que el aprendizaje por razonamiento “es el proceso de intentar resolver un problema en la mente hasta que ocurre la súbita revelación de una solución (...). Sin embargo, el aprendizaje por razonamiento no depende de esperar a que surja un rayo de inspiración “de la nada”. Al intentar resolver un problema en su mente, usted lo reestructura o reorganiza en su mente hasta que puede ver --¡Eureka! – Cómo sus diferentes partes se unen para dilucidar una solución”. Además señala que el aprendizaje latente es “una especie de aprendizaje “oculto” que ocurre sin reforzamiento aparente y que no se revela en el desempeño en el momento en que ocurre (p.200).

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

3.1 Hipótesis

3.1.1 Hipótesis General

Existe una relación significativa entre la inteligencia factorial y el rendimiento académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad didáctica de costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011

3.1.2 Hipótesis Específicas:

- 1) En la medida se relaciona significativamente el factor razonamiento espacial y el rendimiento académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad didáctica de costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011
- 2) En la medida se relaciona significativamente el factor razonamiento lógico y el rendimiento académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad didáctica de costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011
- 3) En la medida se relaciona significativamente el factor razonamiento numérico con el rendimiento académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad didáctica de costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011
- 4) En la medida se relaciona significativamente el factor conceptos verbales con el rendimiento académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad didáctica de costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011.

3.2 Variables

3.2.1 Definición Conceptual

Variable 1 : Inteligencia Factorial

La Inteligencia está constituida por la concurrencia de varios factores mentales, relaciones espaciales, razonamiento lógico y numérico, conceptos verbales, memoria inmediata y duradera. De acuerdo a esta concepción multifactorial los autores ofrecen una definición operacional de la inteligencia; ella es la “Habilidad para percibir y entender relaciones, tales

como lógicas, espaciales, verbales, numéricas y recordar y asociar significaciones”. (Alarcón, 1959).

Variable 2 : Rendimiento Académico

El rendimiento académico es entendido como una medida de las capacidades respondientes o indicativas que manifiestan, en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación.. Ahora, desde una perspectiva del alumno, define el Rendimiento como la capacidad respondiente de este frente a estímulos educativos, susceptible de ser interpretado según objetivos o propósitos educativos pre – establecidos.(Campana, 2011).

3.2.2 Definición Operacional

Tabla 01 Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos	Ítems
Variable 1 Inteligencia Factorial	.Relaciones espaciales	Correspondencia Series de Figuras	Encuestas Sub-Test N° 1 y 2	1 - 20 1 - 15
	Razonamiento lógico	Semejanzas Resolución de problemas	Encuestas Sub –Test N° 3 y 4	1-15 1-15
	Razonamiento numérico	Series numéricas. Resolución de Problemas.	Encuestas Sub -Test N° 5 y 6	1-15 1-15
	Conceptos verbales	Sinónimos	Encuestas Sub -Test N°7	1-50
Variable 2 Rendimiento Académico	Capacidad Terminal 1: Identificar y diferenciar lo que es un costo, un gasto y una pérdida - Reconocer los elementos de los costos de producción.	Criterio de Evaluación - Analiza y discute los efectos que producen los costos fijos y variables -Clasifica los elementos que conforman el costo de producción	Prueba de Conocimiento	
	Capacidad terminal 2 - Conocer los métodos de valuación. - Del rubro de existencias e identificar a los componentes del costo -Reconocer la estructura de costo de producción, costo de venta y costo de servicio	Criterios de Evaluación -Valora la importancia de aplicar los diferentes métodos de valuación del rubro existencias -Identifica y analiza a los costos de mano de obra directos e indirectos -Determina los costos de producción, costo de venta y costo de servicio.		
	Capacidad terminal 3- Conocer la importancia del punto de equilibrio y el margen de contribución.	Criterio de Evaluación -Determina el punto de equilibrio en unidades físicas y monetarias mediante un caso práctico.		
	Capacidad terminal 4 Reconocer la importancia de los presupuestos en la gestión y para el análisis crediticio	Criterio de Evaluación. Elabora un caso integral incluyendo los presupuestos operativos y financieros.		

3.3 METODOLOGÍA

3.3.1 Tipo de Investigación.

El tipo de Investigación es básica llamada también pura, nos lleva a la búsqueda de nuevos conocimientos y campos de investigación. Mantiene como propósito recoger información de la realidad para enriquecer el conocimiento científico, orientándonos al descubrimiento de principios y leyes (Sánchez y Reyes (1996 p.13)

Establece correlaciones entre dos o más variables, es decir se trata de conocer si una determinada variable está asociada con otra.

3.3.2 Diseño de Investigación

La Investigación sigue un diseño transaccional no experimental.

3.4 Población y Muestra

3.4.1 Población

La población estará constituida por 240 alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado de Formación Bancaria - IFB.

3.4.2 Muestra

La muestra está constituida por 127 alumnos del de los alumnos del 2do. Ciclo de de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011

La muestra está compuesta por varios grupos. El primer grupo está compuesto por 40 alumnos del 2do ciclo turno mañana, grupo 3; El Segundo grupo por 17 alumnos del 2do. ciclo turno noche, Grupo 2; El tercer grupo está compuesto por 29 alumnos del segundo ciclo turno tarde, Grupo 2; El cuarto grupo está compuesto por 41 alumnos del segundo ciclo turno mañana, Grupo 4 todos del periodo 2011 – II

3.5 Método de Investigación

El método de estudio de la presente investigación es el método hipotético – deductivo el mismo que ha permitido partir de predicciones para arribar a generalizaciones en forma de conclusión. Permitió conocer la validación de las hipótesis usando una serie de procesos estadísticos con la finalidad de conocer las variables estudiadas

3.6 Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos.

3.6.1 Técnica: Encuesta

Se aplica el test de california para evaluar la inteligencia y el rendimiento académico se definirá conforme al registro de notas de los alumnos.

A continuación explicaremos las instrucciones para aplicar el TEST:

Diga :” Presten atención que vamos a distribuir unos cuadernillos con la caratula hacia abajo y también unas hojas de respuestas”. Luego haga que los alumnos llenen los datos solicitados en la hoja de respuestas, diciendo:” Donde dice nombres escriban sus nombres completos; donde dice Apellidos escriban sus apellidos, primero el paterno y luego el materno”, etc. Al termino agregue. “ Vamos a leer las Instrucciones a los Examinados, que se encuentran en la caratula del cuadernillo; yo leeré en voz alta y ustedes lo harán en silencio”. Lea las instrucciones con voz clara y pausada.

Terminada la lectura diga: “ Cada Subtest debe ser contestado en un tiempo limitado, por lo que ustedes tienen que trabajar con rapidez pero con mucho cuidado. Si alguno termina antes del tiempo o ha hecho todo lo que puede, espere nuevas órdenes, pero no hojeen el cuadernillo. Ustedes empezaran a responder después de que hayamos leído las instrucciones para cada subtest y cuando yo les diga ¡Listos!, ¡Empiecen!; y dejarán de trabajar cuando yo les diga ¡alto!. Está absolutamente prohibido conversar y hacer preguntas durante el examen. Si alguien desea hacer una pregunta puede

hacerlo ahora (espere algunos segundos). Ahora pasemos al Subtest N° 1”

En el Subtest N° 1 (Tiempo 3 Minutos) : Diga: “ Vamos a leer las instrucciones para este subtest, ustedes leerán en silencio”. A continuación lea las Instrucciones siempre con voz clara y pausada. Luego diga : “ veamos el ejemplo, la primera figura representa una mano derecha, la segunda representa un zapato del pie izquierdo, de tal manera que en la hoja de respuestas ustedes tendrán que marcar la letra D en el primer caso y la letra I en el segundo caso. Hagan lo mismo con las demás figuras. Listos, empiecen”. Tome el tiempo y transcurridos 3 minutos diga :” Alto, ahora volteen la página al subtest N° 2”.

En el Subtest N° 2 (Tiempo 8 Minutos) Diga las instrucciones con voz clara y pausada. Terminada la lectura agregue : “ Veamos el ejemplo, aquí hay una figura seguida de otras cuatro entre las cuales hay una figura que es igual a la primera. ¿Cuál es esa figura? (espere la respuesta de los alumnos). Si, esa es, la que tiene el número 4, de tal manera que en la hoja de respuestas ustedes tendrían que marcar el número 4. Trabajen de la misma manera con los demás ejercicios. ¡ Listos!, ¡Empiecen!”. Tome el tiempo y transcurridos 8 minutos diga : “ ¡ Alto!, ahora pasemos al subtest N° 3”.

En el Subtest N° 3 (Tiempo 5 Minutos) Diga : “ Vamos a leer las instrucciones”. A continuación, hágalo con voz clara y pausada. Al término agregue “ Fijense en los dibujos del ejemplo, los tres primeros objetos se parecen en algo. ¿ en qué se parecen? (espere la respuesta). Si todas son hojas. Ahora, busquen entre las figuras que le siguen cuál es la que se parece a ellas (espere la respuesta).Si, es la que tiene el numero 4, de tal manera que en la hoja de respuestas ustedes tendrían que marcar el número 4. Continúen de la misma manera con los demás ejercicios. ¡ Listos! ¡Empiecen!”. Tome el tiempo y transcurridos 5 minutos diga :” ¡Alto!, ahora pasemos al subtest N° 4”.

En el Subtest N° 4 (Tiempo 8 Minutos) Diga :” vamos a leer las instrucciones”. Lea las instrucciones con voz clara y pausada. Al termino diga : “En el ejemplo dice que todos los seres que tienen cuatro patas son animales, todos los caballos tienen cuatro patas: luego : 1) Otros seres como los caballos pueden caminar, 2) Todos los caballos pueden caminar, 3) todos los caballos son animales.

Evidentemente la conclusión más conveniente es la que tiene el número 3, de tal manera que en la hoja de respuestas, tendrían que marcar el número 3. Continúen de la misma forma con los demás ejercicios. ¡ Listos!, ¡ Empiecen! “.tome el tiempo y transcurridos 8 minutos diga : “¡Alto! , ahora pasemos al subtest N° 5”.

En el Subtest N° 5 (Tiempo 10 Minutos) Diga : “ Las Instrucciones para este subtest son las siguientes”. Continúe leyendo las instrucciones con voz clara y pausada. Al término diga :” En el ejemplo correspondiente al Primer Grupo, la serie es 2-4-6—6-9-10-12-14.¿Cuál es el número incorrecto?(espere la respuesta). Si efectivamente, es el número 9”.

Y refiriéndose a la segunda parte del subtest agregue :” En el ejemplo : En el ejemplo correspondiente al Segundo Grupo la serie es 12, dos puntos,14,15 dos puntos, dos puntos, dos puntos, 18. A la derecha de esta serie se encuentran 5 grupos de números, uno de estos grupos contienen los números que le faltan a la serie para que este completa. ¿ Cual es ese grupo? (espere la respuesta). Si, es el grupo 3, en donde se encuentran los números que le faltan a la serie para estar completa porque la serie correcta es 12-13-14-15-16-17-18, de tal manera que en la hoja de respuestas ustedes tendrían que marcar el número 3. Trabajen en la misma forma con los demás ejercicios. ¡ Listos!, ¡ Empiecen!”. Tome el tiempo y transcurridos 10 minutos diga : “ ¡ Alto!, ahora pasemos al subtest N° 6”.

En el Subtest N° 6 (Tiempo 10 Minutos) Diga : “ Vamos a leer las instrucciones”. Lea las instrucciones con voz clara y pausada. Al

término diga :” En el ejemplo dice Si tu tienes cinco soles y Gastas tres soles, ¿ Cuantos soles te quedan?. La respuesta correcta es Dos Soles por eso en la hoja de respuestas ustedes tendrían que marcar el N° 2. ¡Listos!, ¡ Empiecen!”. Tome el tiempo y transcurridos 10 minutos diga : “ ¡Alto!, ahora pasemos al subtest N° 7”.

En el Subtest N° 7 (Tiempo 10 Minutos) Diga: “Vamos a leer las instrucciones”. Lea las instrucciones con voz clara y pausada. Al término diga : “ En el ejemplo Caminar : 1) Jugar, 2) Luchar, 3) Andar, 4) Viajar, la respuesta es (espere la respuesta). Si muy bien, es Andar, de tal manera que en la hoja de respuestas tendrían que marcar el N° 3; continúen de la misma manera con las demás palabras. ¡Listos!, ¡Empiecen!”. Tome el tiempo y transcurridos 10 minutos diga :” ¡Alto!, nadie escribe, dejen el lápiz sobre la carpeta y esperen que pase a recoger las pruebas”.

3.6.2 Instrumentos: Cuestionario

Ficha Técnica

Nombre : Test de Madurez Mental de California
Serie Intermedia, 50s

Autor : E. SULLIVAN, O.TIEGGS.

Procedencia : California TEST BOREAU, USA (1950)

Traducción y Adaptac. : REYNALDO ALARCON (Lima, 1961)

Calificación : 1 punto por acierto, 0 punto por error.

Edad de aplicación : De los once años hacia adelante, es necesario saber leer y escribir

Significación : Test Multifactorial destinado a evaluar la madurez mental como símil a inteligencia, entendiéndola como la “ Habilidad que tiene el sujeto para percibir y entender relaciones tales

como espaciales, lógicas, numéricas, verbales y asociar y recordar significados (aunque la versión 50-s que es la utilizada por nosotros no hay reactivos específicos para la medición de la memoria).

3.7 Método de Análisis de Datos

Correlación Producto Momento de Pearson

Es una prueba paramétrica que mide el grado de correlación entre los puntajes obtenidos en dos variables y que indica el nivel de significación de la correlación observada (Greene y D'Oliveira, 1984).

Se le conoce también como el coeficiente de correlación “producto de los momentos” y puede concebirse esencialmente como aquella proporción que expresa el punto hasta el cual los cambios de una variable son acompañados (o dependen) de cambios en la otra (Garrett, 1971).

Su fórmula es como sigue:

$$r = \frac{N(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{(N(\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2)(N(\Sigma Y^2) - (\Sigma Y)^2)}}$$

Donde:

r = Coeficiente de correlación de Pearson.

ΣX = Suma de los puntajes de la variable “X”

Σy = Suma de los puntajes de la variable “Y”

ΣX^2 = Suma de los cuadrados de los puntajes de la variable “X”

$\Sigma Y^2 =$ Suma de los cuadrados de los puntajes de la variable "Y"

$\Sigma XY =$ Suma de los productos de las variables "X" e "Y"

$N =$ Número de sujetos

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1 Descripción de los resultados.

En el trabajo de Investigación, luego de la recolección de datos se ha aplicado la estadística descriptiva correlacional con la finalidad de clasificar, presentar y analizar los datos para describir las características para las definir las conclusiones.

Tabla 1

Distribución de Frecuencia del Nivel de Rendimiento Académico de Estudiantes de la Unidad Didáctica de costos aplicando el TEST CALIFORNIA S-50

Nivel de Rendimiento	Frecuencia	Porcentaje válido
Inferior	33-57	14 11,1
Normal Inferior	58-62	7 5,6
Normal	63-87	63 50,0
Normal Superior	88-102	35 27,8
Superior	103-117	7 5,6
Total	126	100,0

Elaboración: Fuente Propia

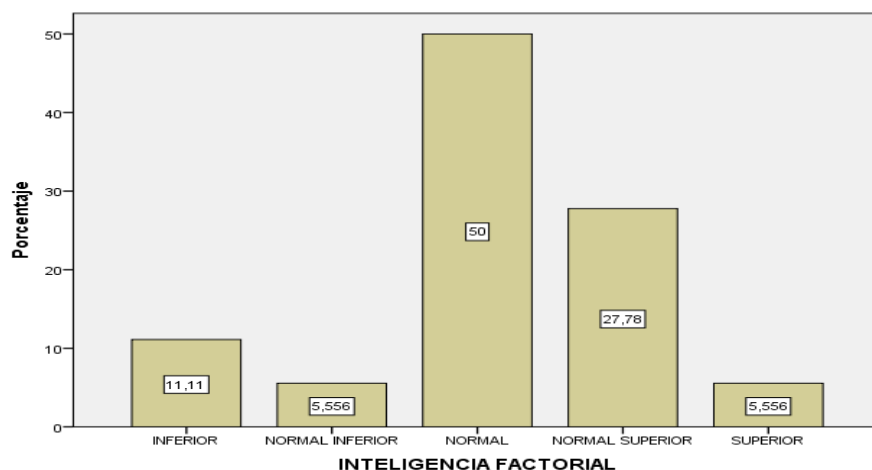


Figura 1 Nivel de Conocimiento de los estudiantes del 2do. Ciclo de la Unidad Didáctica de Costos aplicando el TEST CALIFORNIA S-50

Interpretación

De acuerdo al Factor grupal de Inteligencia factorial con resultados presentados

en la tabla 1 y Figura 1 se observa que el Rendimiento académico está distribuido de la siguiente manera el 50% presenta un nivel de rendimiento normal; el 27,8 % un nivel de rendimiento normal superior; el 11,11 % un nivel de rendimiento inferior y el 5,6 % un nivel de rendimiento superior y normal inferior.

Tabla 2

Distribución de Frecuencia observado y porcentual de rendimiento académico de estudiantes del 2do. Ciclo superior

	Frecuencia	Porcentaje
(0-12) Desaprobado	15	11,8
(13-20) Aprobado	112	88,2
Total	127	100,0

Fuente: Fuente propia

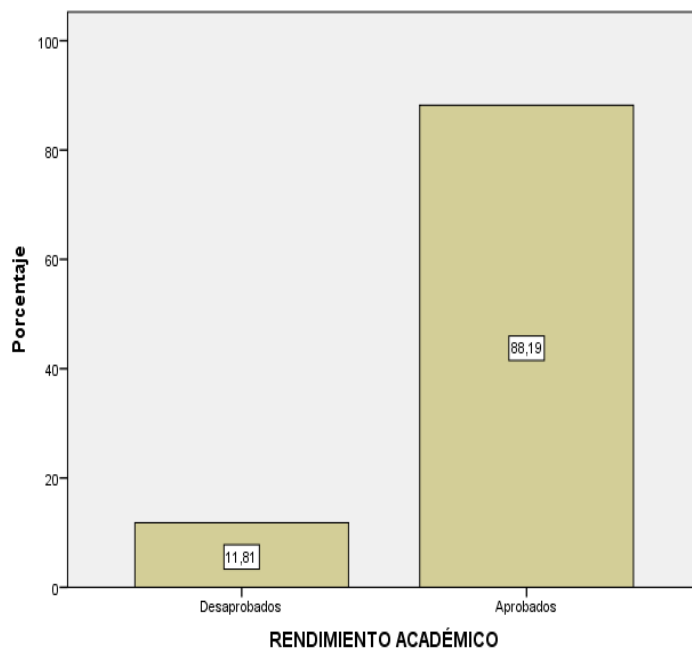


Figura 2 Rendimiento Académico de alumnos de 2do ciclo del nivel superior

En la Figura 2 se observa que el 88.2 % están aprobados, solo el 11,80 % esta desaprobado.

4.1.1 Prueba de Hipótesis

Hipótesis General

Se verificará a través de la siguiente hipótesis estadística:

H_i Existe relación significativa entre La Inteligencia Factorial y el Rendimiento Académico de los alumnos del 2do. Ciclo de de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011

H_0 No existe relación significativa entre La Inteligencia Factorial y el Rendimiento Académico de los alumnos del 2do. Ciclo de de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011

Tabla 3

Correlación de Pearson entre Inteligencia Factorial y Rendimiento Académico de estudiantes del 2do, Ciclo de la Unidad Didáctica de Costos.

Correlaciones		Inteligencia Factorial	rendimiento Académico
Inteligencia Factorial	Correlación de Pearson	1	,189*
	Sig. (bilateral)		,034
	N	126	126
rendimiento Académico	Correlación de Pearson	,189*	1
	Sig. (bilateral)	,034	
	N	126	127

*. La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación del Test California S-50 a los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria 2011.

Según los resultados de la tabla 3, teniendo en cuenta que $p: 0.034 < 0.05$ se rechaza la hipótesis nula y se está aceptando que existe relación entre la inteligencia factorial y el rendimiento académico, pero al verificar el coeficiente de correlación vemos que alcanza un nivel muy bajo (0,189).

Prueba de Hipótesis específicas:

Hipótesis específica 1

Se verificará a través de las siguientes hipótesis estadísticas:

H₁ Existe relación significativa entre el factor relaciones espaciales y el rendimiento académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria 2011

H₀ No existe relación significativa entre el factor relaciones espaciales y el rendimiento académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria 2011.

Tabla 4

Correlación Relaciones Espaciales y Rendimiento Académico.

Correlaciones		Relaciones Espaciales	Rendimiento Académico
Relaciones Espaciales	Correlación de Pearson	1	,099
	Sig. (bilateral)		,271
Rendimiento Académico	Correlación de Pearson	,099	1
	Sig. (bilateral)	,271	
N		127	127

En la tabla 4 se observa que el valor de correlación relaciones espaciales y rendimiento académico es de $0.271 > 0.05 = H_0$ por ende se acepta la hipótesis nula no existe correlación entre el factor relaciones espaciales y Rendimiento Académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria 2011 hay una correlación débil significativa.

Hipótesis específica 2

Se verificará a través de las siguientes hipótesis estadísticas:

H_i Existe relación significativa entre el factor razonamiento lógico y el rendimiento académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria 2011

H₀ No existe relación significativa entre el factor razonamiento lógico y el rendimiento académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria 2011

Tabla 5

Correlación Razonamiento lógico y Rendimiento Académico.

Correlaciones		Razonamiento Lógico	rendimiento Académico
Razonamiento Lógico	Correlación de Pearson	1	,275**
	Sig. (bilateral)		,002
	N	127	127
rendimiento Académico	Correlación de Pearson	,275**	1
	Sig. (bilateral)	,002	
	N	127	127

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 5 se observa que el valor coeficiente de correlación razonamiento lógico y rendimiento académico es de $0.002 < 0.05 = H_0$ por tanto existe correlación positiva entre razonamiento lógico y rendimiento académico, pero con un coeficiente de correlación bajo (0,275).

Hipótesis específica 3

Se verificará a través de las siguientes hipótesis estadísticas:

H₁ Existe relación significativa entre el factor razonamiento numérico y el rendimiento académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria 2011

H₀ No existe relación significativa entre el factor razonamiento numérico y el rendimiento académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria 2011

Tabla 6

Correlación Razonamiento Numérico y Rendimiento Académico.

Correlaciones		Razonamiento Numérico	rendimiento Académico
Razonamiento Numérico	Correlación de Pearson	1	-,086
	Sig. (bilateral)		,340
	N	126	126
rendimiento Académico	Correlación de Pearson	-,086	1
	Sig. (bilateral)	,340	
	N	126	127

En la tabla 6 se observa que el valor coeficiente de correlación entre razonamiento numérico y rendimiento académico es de 0.086, y el nivel de significación ($p = 0.340 > 0.05$) muestra que no existe correlación entre las dos variables indicadas. Además el coeficiente de correlación (-0.86) es negativo.

Hipótesis específica 4

Se verificará a través de las siguientes hipótesis estadísticas:

H_1 Existe relación significativa entre el factor conceptos verbales y el rendimiento académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria 2011

H_0 No existe relación significativa entre el factor conceptos verbales y el rendimiento académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria 2011

Tabla 7

Correlación Conceptos Verbales y Rendimiento Académico.

Correlaciones		Conceptos Verbales	rendimiento Académico
Conceptos Verbales	Correlación de Pearson	1	,204*
	Sig. (bilateral)		,021
	N	127	127
rendimiento Académico	Correlación de Pearson	,204*	1
	Sig. (bilateral)	,021	
	N	127	127

*. La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).

En la tabla 7 se observa que el valor coeficiente de correlación conceptos verbales y rendimiento académico es de 0.204 (significativo al 0.05%), por ende se establece que entre el factor conceptos verbales y Rendimiento Académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria 2011 hay una correlación débil significativa.

4.2 Discusión

El resultado obtenido del Factor grupal de Inteligencia factorial con resultados presentados en la tabla 1 y Figura 1 se observa que el Rendimiento académico está distribuido 50% presenta un nivel de rendimiento normal en los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011. Este resultado concuerda con la tesis de “Perfiles de Inteligencia y Personalidad de un grupo de estudiantes capacitados en la ESAP.” de Maria E. Romero Uriol. de la Universidad San Martin de Porres quien determina en su investigación que respecto al Factor Inteligencia, obtenidos en la Muestra Total a través de la Prueba de Madurez Mental de California. el rendimiento de nuestra población está considerada dentro de una categoría Mental. Normal

El Factor grupal de Inteligencia factorial con resultados presentados en la tabla 1 y Figura 1 se observa que un nivel de rendimiento superior representa un 5.6%. Este resultado concuerda con la tesis de “Perfiles de Inteligencia y Personalidad de un grupo de estudiantes capacitados en la ESAP.” de Maria E. Romero Uriol. de la Universidad San Martin de Porres quien determina en su investigación que en la distribución de la población total soló una de las personas fué localizada en una categoría muy superior (CI – 133) existiendo indicadores mínimos para ese nivel de rendimiento académico.

El Factor grupal de Inteligencia factorial con resultados presentados en la tabla 1 y Figura 1 se observa un nivel de rendimiento inferior de 11,1 %. Este resultado concuerda con la tesis de “Perfiles de Inteligencia y Personalidad de un grupo de estudiantes capacitados en la ESAP.” de María E. Romero Uriol. de la Universidad San Martin de Porres quien determina en su investigación que en la distribución de la población total que 11 individuos de nuestra población en estudio fué localizada en una categoría Muy Inferior (CI -71) coincidiendo que los resultados en este nivel son mínimos.

Además en la hipótesis general se observa que el valor del coeficiente de correlación entre las dos variables es de $0.034 < 0.05$ por ende se rechaza la H_0 y

se acepta el grado de correlación muy bajo entre la inteligencia factorial y Rendimiento Académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria 2011 dando como resultado una correlación débil. Este resultado se relaciona con la investigación realizada por Alarcón (1959) quien indica que la inteligencia está constituida por la concurrencia de varios factores mentales, relaciones espaciales, razonamiento lógico y numérico, conceptos verbales, memoria inmediata y duradera.

El resultado obtenido de la hipótesis específica 1 observa que el valor de correlación relaciones espaciales y rendimiento académico es de $0.271 > 0.05 = H_0$ por ende se acepta la hipótesis nula no existe correlación entre el factor relaciones espaciales y Rendimiento Académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria 2011 constituyendo una correlación débil significativa. Este resultado se relaciona con los aportes de Alarcón (1959) donde señala que las relaciones espaciales miden ciertos aspectos de la inteligencia relacionados con la orientación espacial, el uso de la imaginación para captar relaciones espaciales mediante la observación y comparación de figuras con otras formas semejantes.

El resultado obtenido de la hipótesis específica 2 se observa que el valor coeficiente de correlación razonamiento lógico y rendimiento académico es de $0.002 < 0.05 = H_0$ por tanto existe correlación positiva entre razonamiento lógico y rendimiento académico, pero con un coeficiente de correlación bajo (0,275). Este resultado se relaciona con los aportes de Alarcón (1959) donde señala que el razonamiento lógico se puede explorar por analogía o deducción.

El resultado obtenido de la hipótesis 3 se observa que el valor coeficiente de correlación entre razonamiento numérico y rendimiento académico es de 0.086, y el nivel de significación ($p 0.340 > 0.05$) muestra que no existe correlación entre las dos variables indicadas. Además el coeficiente de correlación (-0.86) es negativo. Este resultado se relaciona con los aportes de Alarcón (1959) donde señala que el razonamiento numérico comprende las habilidades para reconocer,

usar semejanzas y diferencias y hacer inferencias ante ciertos planteamientos relacionados con problemas aritméticos y series de números.

El resultado obtenido de la hipótesis 4 se observa que el valor coeficiente de correlación conceptos verbales y rendimiento académico es de 0.204 (significativo al 0.05%), por ende se establece que entre el factor conceptos verbales y Rendimiento Académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria 2011 hay una correlación debil significativa. Este resultado se relaciona con los aportes de Alarcón (1959) donde indica que el factor conceptos verbales donde explora 50 palabras base (...) cada una de las cuales es de significado igual a la palabra principal; Este resultado concuerda en parte con la tesis de "Perfiles de Inteligencia y Personalidad de un grupo de estudiantes capacitados en la ESAP." de Maria E. Romero Uriol. de la Universidad San Martin de Porres quien determina en su investigación que las personas presentan adecuada verbalidad con lo cual se ayudan para tener una mejor integración de grupo, que puede formarlo o para mantenerse en él. Estos grupos estarían integrados por personas que poseen las mismas o similares características.

**CONCLUSIONES
Y
SUGERENCIAS**

Conclusiones

- Primero En la presente investigación se encontró que el valor del coeficiente de correlación entre las dos variables es de $0.034 < 0.05$ por ende se rechaza la H_0 y se acepta el grado de correlación muy bajo entre la inteligencia factorial y Rendimiento Académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria 2011 existiendo una correlación débil.
- Segundo En la presente investigación se observa el valor de correlación relaciones espaciales y rendimiento académico es de $0.271 > 0.05 = H_0$ por ende se acepta la hipótesis nula no existe correlación entre el factor relaciones espaciales y Rendimiento Académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria 2011 hay una correlación débil significativa.
- Tercero. En la presente investigación se observa el valor coeficiente de correlación razonamiento lógico y rendimiento académico es de $0.002 < 0.05 = H_0$ por tanto existe correlación positiva entre razonamiento lógico y rendimiento académico, pero con un coeficiente de correlación bajo (0,275).
- Cuarto En la presente investigación se observa se observa que el valor coeficiente de correlación entre razonamiento numérico y rendimiento académico es de 0.086, y el nivel de significación ($p 0.340 > 0.05$) muestra que no existe correlación entre las dos variables indicadas. Además el coeficiente de correlación (-0.86) es negativo.

Quinto En la presente investigación se observa que el valor coeficiente de correlación conceptos verbales y rendimiento académico es de 0.204 (significativo al 0.05%), por ende se establece que entre el factor conceptos verbales y Rendimiento Académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad Didáctica de Costos del Instituto de Formación Bancaria 2011 hay una correlación débil significativa.

SUGERENCIAS

- Primera.** Los resultados nos indican que el factor relaciones espaciales y rendimiento académico tienen una correlación débil significativa por lo que se recomienda realizar actividades que permitan al alumno identificar por costos por centro de responsabilidad o actividades.
- Segunda.** Los resultados nos indican que el factor razonamiento lógico y Rendimiento Académico tienen una correlación débil significativa por lo que se recomienda indicar actividades donde los alumnos identifiquen los costos y sus relaciones.
- Cuarta.** Los resultados nos indican que entre el factor razonamiento numérico y rendimiento académico existiendo una correlación débil significativa por lo que se recomienda presentar ejercicios donde existan múltiples alternativas de solución en función a los costos utilizados en el proceso productivo.
- Quinta.** Los resultados nos indican que entre el factor conceptos verbales y rendimiento académico se acepta una correlación débil significativa se recomienda establecer un glosario de términos en las sesiones de costos en las cuales exista terminología especializada.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Referencias Bibliográficas

- Adell M. (2004) *Estrategias para mejorar el rendimiento académico de los adolescentes*. Madrid: Ediciones Pirámide, S.A
- Campana A. (2011) *Desarrollo psicomotor cociente intelectual inteligencias múltiples y Rendimiento Académico*. M & S Impresores Editores S.A.C
- Gardner H (1999) "*Las Inteligencias Múltiples Estructura de la mente*". Santafé de Bogotá: Editorial Nomos S.A
- Garrett E (1971). *Estadística Aplicada a la psicología y a la Educación*. Buenos Aires : Ediciones Paidós
- Greene J. y D'Oliveira M. (1984). *Pruebas Estadísticas para Psicología y Ciencias Sociales*. Colombia: Editorial Norma
- Tello J. (1993) "*Perfil intelectual de los estudiantes de Computación de Institutos superiores tecnológicos*"(Obtenido en el Test de Madurez Mental de California, Serie 50 .S)". Tesis para optar el título de licenciado en psicología. UIGV. Lima- Perú.
- Romero M. (1983) "*Perfiles de Inteligencia y Personalidad de un Grupo de Estudiantes Capacitados en la ESAP*". Tesis para optar el Título de Licenciado en Psicología. USMP. Lima.
- Piaget J. (1981) *Seis Estudios de Psicología*. Barcelona. España, Edit.seix – Barral.
- Martínez B. y Céspedes N. (2008) "*Metodología de la Investigación*". *Estrategias para investigar*. Perú, Editorial Sánchez S.R.L.
- Meili, R. (1986) "*La Estructura de la Inteligencia Factorial- Análisis Factorial y psicología del pensamiento*". Barcelona. Editorial Herder.

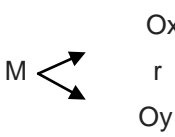
- Morris G. y Maisto A. (2009). *Psicología*. México, Edit. Leticia Gaona Figueroa
- Muñoz S. (1971) “*Estudio comparativo de la inteligencia a través de la Prueba californiana*”. Tesis para optar el Grado de Bachiller en Humanidades PUCP Lima – Perú.
- Narváez L. (1980) “*Estudio de la inteligencia a través del estudio comparativo entre la Prueba de Madurez Mental de California 1950-S y la Prueba de actitud académica de ingreso a la universidad católica*”. Tesis para optar por el Grado de Bachiller. PUCP .Lima- Perú.
- Nevid, J. (2010) “*Psicología, Conceptos y aplicaciones*”. México. Edit. Cengage Learning Editores S.A.
- Sánchez, H y Reyes, C. (1996) “*Metodología y Diseños en la Investigación Científica*”. Perú. Editorial Mantaro
- Sperman Ch. (1955) “*Las habilidades del Hombre*”. Bs Aires. Ed. Paidós.
- Sternberg, R. y Detterman, D. (1992) *¿Que es la inteligencia? Enfoque actual de su naturaleza y definición*. Madrid : Ediciones Pirámide, S.A
- Solórzano N (2003) *Manual de Actividades para el Rendimiento Académico” Apoyo al aprendizaje de estudiantes y maestros-* México, Argentina, España, Colombia, Puerto Rico, Venezuela: Editorial Trillas
- Sullivan, E y Tieggs E (1950) “*Manual California Short Form Test of Mental Maturity Intermediate 1950-S-Form*, Los Angeles, California, 1950”
- Tieggs E (1939) *Test and Measurement in the improvement of Learning*. Cambridge, Massachussetts”

ANEXOS

Anexo Nº 1

Cuadro Nº 01 Matriz de Consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables
¿Cómo se relaciona la inteligencia factorial con el rendimiento académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad didáctica de costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011?	Determinar la relación entre inteligencia factorial y el Rendimiento Académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad didáctica de costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011	Existe una relación significativa entre la inteligencia factorial y el rendimiento académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad didáctica de costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011	V1 = Inteligencia Factorial <ul style="list-style-type: none"> • Factor razonamiento espacial • Factor razonamiento lógico • Factor razonamiento numérico • Factor conceptos verbales

ESPECIFICO	ESPECIFICO	ESPECIFICO	
<p>1. ¿Cómo se relaciona el factor razonamiento espacial y el rendimiento académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad didáctica de costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011?</p>	<p>1. Determinar la relación entre el factor razonamiento espacial y el rendimiento académico de los alumnos del 2do. Ciclo de de la Unidad didáctica de costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011</p>	<p>1. En la medida se relaciona significativamente el factor razonamiento espacial y el rendimiento académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad didáctica de costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011</p>	<p>V2. Rendimiento Académico Promedio General obtenido de 0 -20</p> <p>Metodología Tipo Básica Según Hernández Sampieri et. al Metodología de la Investigación . México : Mc Graw Hill</p>
<p>2. ¿Cómo se relaciona el factor razonamiento lógico en el rendimiento académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad didáctica de costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011?</p>	<p>2. Determinar la relación entre el factor razonamiento lógico y el rendimiento académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad didáctica de costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011</p>	<p>2. En la medida se relaciona significativamente el factor razonamiento lógico y el rendimiento académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad didáctica de costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011</p>	<p>Diseño no experimental De corte : Transversal o transeccional. Diseño específico: correlacional.</p>
<p>3. ¿Cómo se relaciona el factor razonamiento numérico de los alumnos del 2do, ciclo de la Unidad didáctica de costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011?</p>	<p>3.. Determinar la relación entre el factor razonamiento numérico y el rendimiento académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad didáctica de costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011</p>	<p>4. En la medida se relaciona significativamente el factor razonamiento numérico con el rendimiento académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad didáctica de costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011</p>	<p>Diagrama :</p> <div style="text-align: center;">  <p>M → Ox M → Oy r</p> </div> <p>M = Muestra Ox : Obs. De la variable X Oy: Obs.de la variable Y r : Índice de correlación</p>

<p>4. ¿Cómo se relaciona el factor conceptos verbales de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad didáctica de costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011.?</p>	<p>Formación Bancaria, 2011 4.. Determinar la relación entre el factor conceptos verbales y el rendimiento académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad didáctica de costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011</p>	<p>4. En la medida se relaciona significativamente el factor conceptos verbales con el rendimiento académico de los alumnos del 2do. Ciclo de la Unidad didáctica de costos del Instituto de Formación Bancaria, 2011.</p>	
--	--	--	--


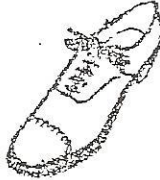
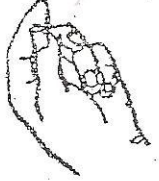


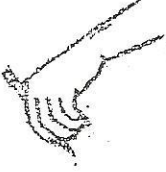










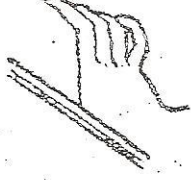

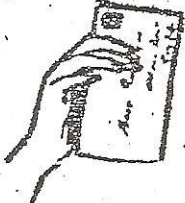



Anexo N° 2

TEST DE MADUREZ MENTAL DE CALIFORNIA, SERIE INTERMEDIA 50s

**“LA INTELIGENCIA FACTORIAL Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS
ALUMNOS DEL 2DO. CICLO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA DE COSTOS
DEL INSTITUTO DE FORMACIÓN BANCARIA, 2011”**

TEST N° 1

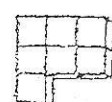
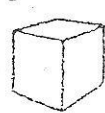
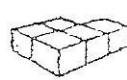
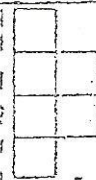
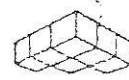
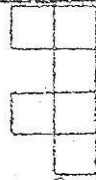
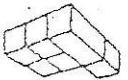
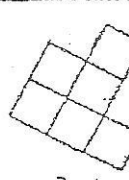
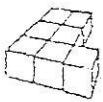
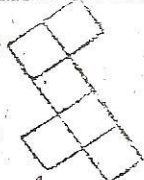
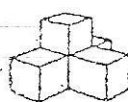
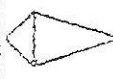
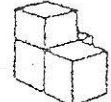
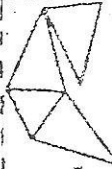
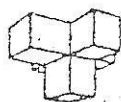
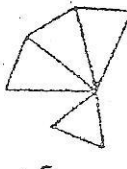
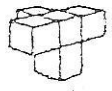
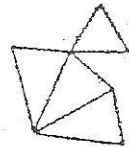
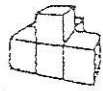
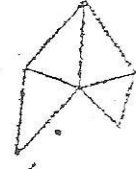

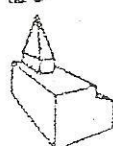
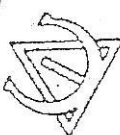
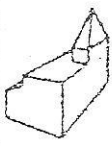
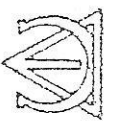
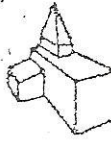
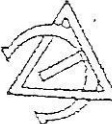
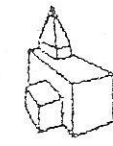


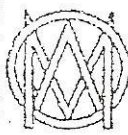


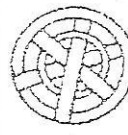
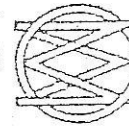
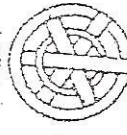
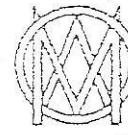
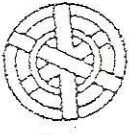
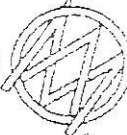

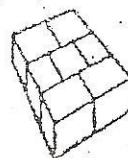
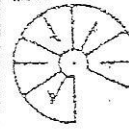
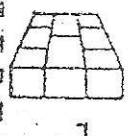
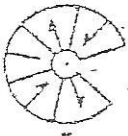
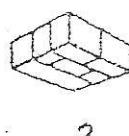
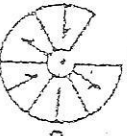
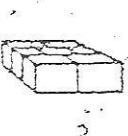
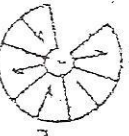
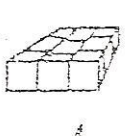
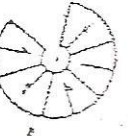
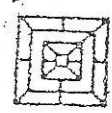
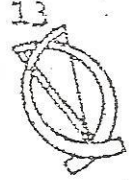
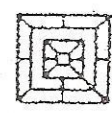
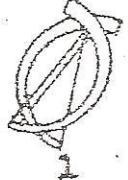
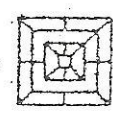

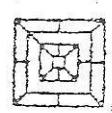
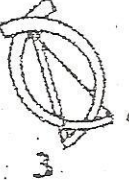
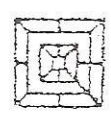





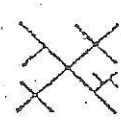

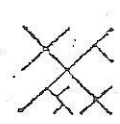

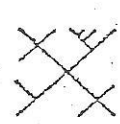
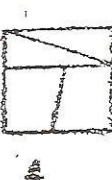

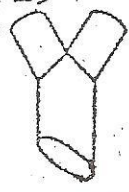


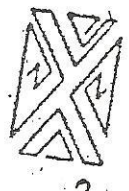
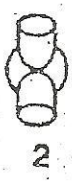
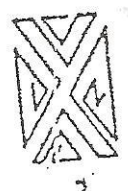
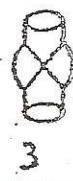
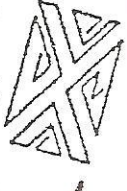

Instrucciones: A continuación hay varias figuras. Unas corresponden a la derecha y otras a la izquierda. Trace un aspa sobre la letra D si la figura corresponde a la Derecha. Trace el aspa sobre la letra I si la figura corresponde a la izquierda. De sus respuestas en la Hoja de respuestas, al lado del número que corresponde a cada figura. No haga marcas en el cuadernillo. Observe los ejemplos A y B. Comience con la figura 1.

Ejemplos:		A	B		
					
1	2	3	4	5	
					
6	7	8	9	10	
					
11	12	13	14	15	
					
16	17	18	19	20	
					

ALTO: Espere las indicaciones del examinador

TEST N° 2

Instrucciones: En cada una de las series de figuras que siguen, busque la que sea igual a la primera aunque esté en otra posición. En la Hoja de respuestas, trace un aspa sobre el número que corresponda a esa figura. Mire el ejemplo.

<p>Ejem:</p> 	<p>8</p> 
<p>1</p> 	<p>1</p> 
<p>2</p> 	<p>2</p> 
<p>3</p> 	<p>3</p> 
<p>4</p> 	<p>4</p> 
<p>1</p> 	<p>9</p> 
<p>1</p> 	<p>1</p> 
<p>2</p> 	<p>2</p> 
<p>3</p> 	<p>3</p> 
<p>4</p> 	<p>4</p> 
<p>2</p> 	<p>10</p> 
<p>1</p> 	<p>1</p> 
<p>2</p> 	<p>2</p> 
<p>3</p> 	<p>3</p> 
<p>4</p> 	<p>4</p> 
<p>3</p> 	<p>11</p> 
<p>1</p> 	<p>1</p> 
<p>2</p> 	<p>2</p> 
<p>3</p> 	<p>3</p> 
<p>4</p> 	<p>4</p> 
<p>4</p> 	<p>12</p> 
<p>1</p> 	<p>1</p> 
<p>2</p> 	<p>2</p> 
<p>3</p> 	<p>3</p> 
<p>4</p> 	<p>4</p> 
<p>5</p> 	<p>13</p> 
<p>1</p> 	<p>1</p> 
<p>2</p> 	<p>2</p> 
<p>3</p> 	<p>3</p> 
<p>4</p> 	<p>4</p> 
<p>6</p> 	<p>14</p> 
<p>1</p> 	<p>1</p> 
<p>2</p> 	<p>2</p> 
<p>3</p> 	<p>3</p> 
<p>4</p> 	<p>4</p> 
<p>7</p> 	<p>15</p> 
<p>1</p> 	<p>1</p> 
<p>2</p> 	<p>2</p> 
<p>3</p> 	<p>3</p> 
<p>4</p> 	<p>4</p> 

ALTO: Espere las indicaciones del examinador

TEST N° 3

Instrucciones: Las tres primeras figuras de cada fila guardan alguna semejanza. Busque entre las cuatro figuras que le siguen, la que más se asemeja a las tres primeras y luego trace un aspa sobre el número que corresponde a esa figura, en la Hoja de respuestas. Observe el ejemplo.

<p>Ejem.</p>	<p>8</p>
<p>1</p>	<p>9</p>
<p>2</p>	<p>10</p>
<p>3</p>	<p>11</p>
<p>4</p>	<p>12</p>
<p>5</p>	<p>13</p>
<p>6</p>	<p>14</p>
<p>7</p> <p>OSC T EUZ</p>	<p>15</p>

Instrucciones: Lea atentamente cada grupo de oraciones que están escritas con letras mayúsculas y las tres respuestas que siguen. Luego, escoja la conclusión más conveniente y trace un aspa alrededor de la letra que corresponda a esa conclusión.

Ejemplo:

TODOS LOS SERES QUE TIENEN CUATRO PATAS SON ANIMALES
TODOS LOS CABALLOS TIENEN CUATRO PATAS

Luego:

- a. Otros seres como los caballos pueden caminar.
 - b. Todos los caballos pueden caminar.
 - c. Todos los caballos son animales
-

1.

EL SEÑOR "X" ES UN AVIADOR.
EL SEÑOR "X" ES UN JEFE DE SCOUTS.

Luego:

- a. Los aviadores son buenos jefes de scouts.
 - b. Un aviador puede ser jefe de scouts.
 - c. Los jefes de scouts son buenos aviadores.
-

2.

TRES MUCHACHOS ESTAN ESCALANDO UN CERRO.
LUIS SE ENCUENTRA MAS ARRIBA QUE ENRIQUE.
FRANCISCO SE ENCUENTRA MAS ARRIBA QUE LUIS.
¿Cuál de los muchachos se encuentra en el segundo lugar?

- a. Luis.
 - b. Enrique.
 - c. Francisco.
-

3.

NINGUN SER HUMANO ESTA LIBRE DE ACCIDENTES.
LOS CHOFERES SON SERES HUMANOS.

Luego:

- a. La vida de ningún ser humano está segura.
 - b. Los choferes de vehículos no están libres de accidentes.
 - c. Pocos choferes conducen con seguridad sus vehículos.
-

4.

SI EL PERMANECE CON SUS AMIGOS SUFRIRA UN PERJUICIO.
Y SI EL DEJA A SUS AMIGOS TAMBIEN SUFRIRA UN PERJUICIO.
PERO, EL DEBE PERMANECER CON SUS AMIGOS O DEJARLOS

Luego:

- a. El debe permanecer con sus amigos.
 - b. El debe hacerse fuerte para dejar a sus amigos.
 - c. El sufrirá un perjuicio.
-

5.

TODOS LOS CUADRADOS TIENEN CUATRO LADOS IGUALES.
ESTA FIGURA NO TIENE CUATRO LADOS IGUALES.

Luego:

- a. Es un círculo.
 - b. No es un cuadrado.
 - c. Es un triángulo o un rectángulo.
-

6.

UNA PERSONA PUEDE SER EXTRANJERA O NATURAL DEL PAIS.
ESTA PERSONA NO ES EXTRANJERA.

Luego:

- a. Es nacionalizada.
 - b. Es natural del país.
 - c. Es un turista.
-

7.

LA CALLE "S" ES PARALELA A LA CALLE "D".
LA CALLE "D" ES PARALELA A LA CALLE "C".

Luego:

- a. La calle "S" está al este de "D".
 - b. La calle "C" cruza a "S".
 - c. La calle "S" es paralela a "C".
-

8.

SUS HERMANOS PUEDEN SER MAS INTELIGENTES QUE USTED,
TAN INTELIGENTES COMO USTED, O MENOS INTELIGENTES QUE USTED;
PERO ESTE HERMANO NO ES MAS INTELIGENTE QUE USTED,
NI TAMPOCO ES MENOS INTELIGENTE QUE USTED.

Entonces:

- a. Su hermano es menos inteligente que usted.
 - b. Su hermano es tan inteligente como usted.
 - c. Su hermano es más inteligente que usted.
-

9.

EDUARDO ES MEJOR JUGADOR DE FUTBOL QUE JAIME.
JAIME ES TAN JUGADOR COMO GUILLERMO.

¿Quién es mejor jugador de fútbol?

- a. Eduardo.
 - b. Guillermo.
 - c. Jaime.
-

10.

"A" PESA MENOS QUE "B"
"B" PESA MENOS QUE "C"

Luego:

- a. "B" pesa más que "C".
 - b. "A" pesa igual que "B" y "C".
 - c. "A" pesa menos que "C".
-

11.

UNA CAJA PUEDE CONTENER: ORO, PLATA O DIAMANTES.
ESTA CAJA NO CONTIENE PLATA.

Luego esta caja:

- a. Contiene diamantes.
 - b. Contiene oro o diamantes.
 - c. No se sabe que contiene.
-

12.

SI EL FORMA PARTE DEL EQUIPO DEBE EVITAR REÑIR CON EL CAPITAN Y EL
ENTRENADOR.
PERO AUNQUE NO LO QUIERA, NO PODRA EVITAR LAS RIÑAS CON EL CAPITAN Y CON
EL ENTRENADOR

Por consiguiente:

- a. En no debe formar parte del equipo.
 - b. El puede perder el apoyo de sus compañeros.
 - c. El puede presentar razonablemente una queja.
-

13.

CUANDO UNA QUEJA ES INJUSTA RESULTA DESATINADO RECHAZAR SU DISCUSIÓN POR LA JUNTA DE PROFESORES.

SI LA QUEJA ES JUSTA SU RECHAZO ES IMPERDONABLE;
PERO, COMO UNA QUEJA PUEDE SER JUSTA O INJUSTA,

Entonces:

- a. El rechazo de la queja es justificable.
 - b. El rechazo se discute sin reserva.
 - c. El rechazo de la queja es desatinado o es imperdonable.
-

14.

LA CASA "A" ESTA SITUADA AL NOR-ESTE DE LA CASA "B".

LA CASA "B" ESTA SITUADA AL NOR-ESTE DE LA CASA "C".

Luego:

- a. La casa "A" queda cerca de la casa "C".
 - b. La casa "C" está más cercana a la casa "A" que a la casa "B".
 - c. La casa "A" queda al nor-este de la casa "C".
-

15.

"W" ESTA ENTRE "X" E "Y".

"X" ESTA ENTRE "Y" Y "Z"

Luego:

- a. "W" no está entre "Y" y "Z".
 - b. "W" está entre "X" y "Z".
 - c. "W" está más cerca de "X" que a "Z".
-

ALTO: Espere las indicaciones del
examinador

TEST N° 5

INSTRUCCIONES: En cada serie de números, hay uno que es incorrecto. Busque ese número y escríbalo en la Hoja de respuestas.

Ejem: 2 4 6 8 9 10 12

- 1) 14 12 10 8 7 6 4
- 2) 19 16 13 11 10 7 4
- 3) 1 5 9 13 15 17
- 4) 4 5 7 8 10 11 12 13
- 5) 2 4 5 7 8 9 10 11 13 14
- 6) 0 7 14 19 24 27 29 30 31
- 7) 20 17 15 14 11 9 8 7 5 3 2
- 8) 21 20 18 15 14 12 10 9 8 6 3
- 9) 2 3 5 8 12 17 22 23 30
- 10) 20 18 19 17 18 16 17 14 15 16

INSTRUCCIONES: Aquí hay varias series de números que aumentan o disminuyen. A las series les falta algunos números para estar correctas. Escoja, entre las respuestas, el grupo que contiene todos los números que faltan, luego trace un círculo alrededor de la letra que corresponda a este grupo.

Ejem: 12 .. 14 15 18	a) 13, 15, 16	b) 13, 15, 17	c) 13, 16, 17
	d) 14, 16, 17	e) 15, 16, 18	
(11) 1 4 .. 10 19	a) 5, 11, 18	b) 7, 13, 16	c) 5, 13, 16
	d) 7, 11, 18	e) 5, 16, 18	
(12) 2 .. 8 .. 32 ..	a) 7, 13, 33	b) 4, 16, 37	c) 3, 15, 48
	d) 4, 16, 64	e) 6, 24, 64	
(13) 44 37 16 .. 2	a) 30, 22, 8	b) 31, 22, 9	c) 30, 23, 9
	d) 30 21, 9	e) 31, 23, 8	
(14) 6 .. 28 .. 50 .. 72	a) 16, 38, 60	b) 16, 39, 61	c) 17, 38, 60
	d) 11, 39, 61	e) 17, 39, 61	
(15) 83 70 .. 44 5	a) 57, 31, 18	b) 53, 33, 23	c) 57, 33, 19
	d) 53, 31, 18	e) 57, 33, 19	

ALTO: Espere las indicaciones del examinador

TEST N° 6

INSTRUCCIONES: A continuación hay varios problemas y frente a cada uno de ellos, cuatro respuestas posibles precedidas por letras. Busque cuál es la respuesta correcta y en la Hoja de Respuestas haga un aspa en el casillero que lleva la letra de esa respuesta

Ejem.: Si tú tienes 5 soles y gastas tres soles, ¿Cuántos soles te quedan?

- a) S/. 1.00
- b) S/. 2.00
- c) S/. 3.00
- d) S/. 5.00

1. Un tren de carga viaja a una velocidad de 20 Kilómetros por hora. ¿Cuántos kilómetros recorrerá en 4 horas?

- a) 5
- b) 24
- c) 80
- d) 60

2. ¿Cuántos metros de tela se podrá comprar con 150 soles, a razón de 4 metros por 50 soles?

- a) 9
- b) 12
- c) 15
- d) 60

3. En un mapa cada media pulgada representa 20 millas. ¿Cuántas millas estarán representadas en cinco pulgadas?

- a) 10
- b) 20
- c) 100
- d) 200

4. Una galleta cuesta 3 centavos, pero puede obtenerse una docena por 30 centavos. ¿Cuánto economizaré si compro una docena?

- a) 10 ctvs.
- b) 6 ctvs.
- c) 2½ ctvs.
- d) 9 ctvs.

5. ¿Cuántos centímetros cúbicos tendrá una caja que mide 5 centímetros de largo, 4 centímetros de ancho, y 3 centímetros de alto?

- a) 12
- b) 23
- c) 60
- d) 100

6. A un escolar le dictan 20 palabras de ortografía dudosa, pero sólo ha escrito correctamente el 90 por ciento de ellas. ¿Cuántas palabras ha escrito correctamente?

- a) 1
- b) 11
- c) 18
- d) 19

7. ¿Cuántas estampillas de S/. 1.50 podrán cambiarse por 30 estampillas de medio sol?

- a) 10
- b) 15
- c) 20
- d) 45

8. Un equipo de fútbol ha jugado 25 partidos y ganó 7 partidos más que los perdidos. ¿Cuántos partidos ha ganado?

- a) 7
- b) 9
- c) 16
- d) 18

9. ¿Cuántas hojas de papel de 7 cm, por 10 cm., se podrán obtener de un pliego grande de papel que mide 21 cm., por 30 cm, de ancho?

- a) 3
- b) 6
- c) 9
- d) 34

10. Si un metro de papel cuesta 10 centavos, ¿Cuánto se tendrá que gastar para cubrir el techo de un cuarto de 15 metros de ancho por 16 metros de largo?

- a) 3,1
- b) 6,2
- c) 31
- d) 24

11.Cuál es en número que 2 y 1/2 veces es igual a 40?

- a) 16
 - b) 8
 - c) 15
 - d) 17
-

12. Si un cubo de hielo de 5 pulgadas pesa $4\frac{1}{2}$ de onzas, ¿Cuántas onzas pesará un cubo de 10 pulgadas?

- a) $2\frac{1}{2}$
- b) $8\frac{1}{2}$
- c) 34
- d) 50

13. ¿Cuál es el número que multiplicado por 2 es 4 unidades menos que 3 veces 6?

- a) 6
- b) 7
- c) 14
- d) 8

14. Juan tiene una edad que equivale a $\frac{1}{4}$ de la edad de su tío. Las edades de ambos reunidas dan un total de 40 años. ¿Cuántos años de diferencia hay entre la edad de Juan y la edad de su tío?

- a) 10
- b) 20
- c) 24
- d) 30

15. Un tanque de agua es alimentado por 2 cañerías, una de las cuales puede llenarlo en 2 horas, y la otra en 3 horas. Una tercera cañería puede desocuparlo en una hora. Si el tanque está lleno, y las tres cañerías están abiertas, ¿En cuántas horas estará vacío el tanque?

- a) 2
- b) 4
- c) 5
- d) 6

ALTO: Espere las indicaciones del examinador

TEST N° 7

INSTRUCCIONES: Trace un aspa, en la Hoja de Respuestas, sobre el número que corresponde a la palabra cuyo significado es igual o semejante al de la primera, escrita en mayúsculas.

Ejem.: CAMINAR	1. Jugar	2. Luchar	3. Andar	4. Viajar
1. EXTRANJERO	1. Nativo	2. Forastero	3. Raro	4. Viajar
2. CONTESTACION	1. Respuesta	2. Conversación	3. Dictamen	4. Negación
3. ASISTIR	1. Consentir	2. Agregar	3. Concurrir	4. Vigilar
4. ADMIRADO	1. Admitido	2. Protegido	3. Asustado	4. Asombrado
5. FINALIZAR	1. Limitar	2. Concluir	3. Fijar	4. Llegar
6. ESTIMAR	1. Apreciar	2. Respetar	3. Estimular	4. Despreciar
7. ADQUIRIR	1. Conducir	2. Consentir	3. Obtener	4. Aceptar
8. AMPLIO	1. Concurrido	2. Espacioso	3. Generoso	4. Vacío
9. ASOMBRO	1. Sorpresa	2. Vergüenza	3. Contrariedad	4. Peligro
10. OPRIMIDO	1. Necesitado	2. Molesto	3. Arbitrario	4. Sometido
11. SAQUEAR	1. Recoger	2. Despojar	3. Pelear	4. Vestir
12. OBSTINACION	1. Obediencia	2. Terquedad	3. Rebeldía	4. Tino
13. ETERNO	1. Breve	2. Sagrado	3. Perpetuo	4. Durable
14. FUGAR	1. Engañar	2. Liberar	3. Raptar	4. Escapar
15. NOTABLE	1. Severo	2. Terrible	3. Anotado	4. Famoso
16. IMPLORAR	1. Pensar	2. Suplicar	3. Reparar	4. Protestar
17. MENGUAR	1. Disimular	2. Repetir	3. Reducir	4. Aumentar
18. PROFECIA	1. Sugestión	2. Predicción	3. Herejía	4. Profesión
19. CORROER	1. Carcomer	2. Perseguir	3. Comerciar	4. Constante
20. PERSISTENTE	1. Probable	2. Raro	3. Variable	4. Constante
21. INDAGAR	1. Hallar	2. Remover	3. Averiguar	4. Detener
22. IDONEIDAD	1. Suficiencia	2. Prudencia	3. Sabiduría	4. Donación
23. DIAFANO	1. Luminoso	2. Limpido	3. Frágil	4. Delicado
24. AMBIGUO	1. Ambicioso	2. Hipócrita	3. Cuidadoso	4. Dudoso
25. DILAPIDAR	1. Malgastar	2. Usar	3. Distraer	4. Idéntico
26. AFLIGIDO	1. Destruído	2. Apenado	3. Pesado	4. Derrotado
27. DESTREZA	1. Ventaja	2. Destrozo	3. Trenzado	4. Habilidad
28. DIFERIR	1. Difamar	2. Postergar	3. Referir	4. Denegar
29. AVARO	1. Rico	2. Tacaño	3. Usurero	4. Explotador
30. DELICADO	1. Delicioso	2. Fino	3. Hermoso	4. Bueno
31. PRESAGIAR	1. Enfermar	2. Peligrar	3. Predestinar	4. Preveer
32. CAPTURAR	1. Apresar	2. Amarrar	3. Encerrar	4. Castigar
33. VITUPERIO	1. Calumnia	2. Blasfemia	3. Regocijo	4. Agresión
34. MEDITAR	1. Intervenir	2. Escribir	3. Manifestar	4. Reflexionar
35. DEMOLER	1. Cambiar	2. Mudar	3. Derribar	4. Arrestar
36. DISCREPAR	1. Acordar	2. Oponer	3. Enemistar	4. Engañoso
37. FALAZ	1. Antipático	2. Mordaz	3. Veraz	4. Engañoso
38. EXTEMPORANEO	1. Raro	2. Ambigüo	3. Inoportuno	4. Extraordinario
39. PROCAZ	1. Educado	2. Grosero	3. Eficaz	4. Huraño
40. CONCEDER	1. Conciliar	2. Aconsejar	3. Otorgar	4. Intentar
41. INSOLITO	1. Desacostumbrado	2. Frecuente	3. Solitario	4. Solidario
42. ANTECEDER	1. Pretender	2. Seguir	3. Preceder	4. Suceder
43. INVIDENTE	1. Evidente	2. Ciego	3. Visible	4. Visionario
44. MENOSPRECIAR	1. Justificar	2. Descuidar	3. Despreciar	4. Desperdiciar
45. ADVERSIDAD	1. Adversidad	2. Venganza	3. Infortunio	4. Advertencia
46. DEPARTIR	1. Dividir	2. Conversar	3. Viajar	4. Deponer
47. PROMOVER	1. Abrigar	2. Remover	3. Fomentar	4. Envolver
48. SOLIVIANTAR	1. Inquietar	2. Sofocar	3. Elevar	4. Gritar
49. TRANSCRIBIR	1. Copiar	2. Dibujar	3. Describir	4. Traspasar
50. COHESION	1. Unión	2. Choque	3. Prohibición	4. Injuria

PERCENTILES DEL TEST DE CALIFORNIA (S-50) OBTENIDOS EN LOS POSTU-
LANTES DEL CUERPO DE BOMBARDEROS (OCTUBRE 1987) (N= 159)

PC	S U B - T E S T S							TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	VII	
95 %	20	13	13	14	14	12	45	123
90 %	20	12	12	13	13	11	44	115
80 %	19	11	11	12	12	10	41	109
70 %	18	10	10	11	10	9	39	103
60 %	18	9	10	10	8	8	37	97
50 %	17	8	9	9	7	7	35	92
40 %	16	8	8	8	6	6	33	86
30 %	15	7	8	7	5	5	31	80
20 %	13	6	6	6	4	4	27	73
10 %	10	4	5	4	2	3	23	63
5 %	7	4	4	3	2	2	20	57

Preparado por el Capitán CBP Bruno Zanoló Martinuzzi.

6. CLAVE DE RESPUESTAS

TEST No 1

1.	-	I	11.	-	I
2.	-	D	12.	-	I
3.	-	D	13.	-	D
4.	-	I	14.	-	I
5.	-	D	15.	-	D
6.	-	D	16.	-	D
7.	-	I	17.	-	D
8.	-	D	18.	-	D
9.	-	I	19.	-	D
10.	-	D	20.	-	I

TEST No 6

1.	-	c	9.	-	c
2.	-	b	10.	-	a
3.	-	a	11.	-	a
4.	-	b	12.	-	c
5.	-	c	13.	-	b
6.	-	c	14.	-	c
7.	-	a	15.	-	d
8.	-	c	16.	-	

TEST No 2

1.	-	3	9.	-	3
2.	-	1	10.	-	4
3.	-	4	11.	-	2
4.	-	3	12.	-	4
5.	-	3	13.	-	2
6.	-	3	14.	-	3
7.	-	1	15.	-	4
8.	-	4			

TEST No 7

1.	-	2	26.	-	2
2.	-	1	27.	-	4
3.	-	3	28.	-	2
4.	-	4	29.	-	2
5.	-	2	30.	-	2
6.	-	1	31.	-	4
7.	-	3	32.	-	1
8.	-	2	33.	-	2
9.	-	1	34.	-	4
10.	-	4	35.	-	3
11.	-	2	36.	-	2
12.	-	2	37.	-	4
13.	-	3	38.	-	3
14.	-	4	39.	-	2
15.	-	4	40.	-	3
16.	-	2	41.	-	1
17.	-	3	42.	-	3
18.	-	2	43.	-	2
19.	-	1	44.	-	3
20.	-	4	45.	-	3
21.	-	3	46.	-	2
22.	-	1	47.	-	3
23.	-	2	48.	-	1
24.	-	4	49.	-	1
25.	-	1	50.	-	1

TEST No 3

1.	-	3	9.	-	2
2.	-	1	10.	-	3
3.	-	4	11.	-	4
4.	-	3	12.	-	2
5.	-	3	13.	-	2
6.	-	2	14.	-	3
7.	-	3	15.	-	2
8.	-	3			

TEST No 4

1.	-	b	9.	-	a
2.	-	a	10.	-	c
3.	-	b	11.	-	b
4.	-	c	12.	-	a
5.	-	b	13.	-	c
6.	-	b	14.	-	c
7.	-	c	15.	-	c
8.	-	b			

TEST No 5

1.	-	7	9.	-	22
2.	-	11	10.	-	14
3.	-	15	11.	-	b
4.	-	12	12.	-	a
5.	-	9	13.	-	c
6.	-	29	14.	-	e
7.	-	7	15.	-	a
8.	-	10			

Puntaje	Edad Mental	Puntaje	Edad Mental	Puntaje	Edad Mental
10	100	56	156	102	217
11	101	57	157	103	218
12	102	58	158	104	219
13	103	59	160	105	220
14	104	60	162	106	221
15	105	61	163	107	222
16	106	62	164	108	223
17	107	63	166	109	224
18	108	64	167	110	226
19	109	65	168	111	227
20	110	66	170	112	228

21	111	67	171	113	230
22	113	68	172	114	232
23	114	69	173	115	234
24	115	70	174	116	236
25	116	71	176	117	238
26	117	72	178	118	240
27	119	73	180	119	242
28	120	74	182	120	244
29	122	75	184	121	245
30	123	76	186	122	246
30	123	76	186	122	246

31	124	77	188	123	247
32	125	78	189	124	248
33	126	79	190	125	250
34	127	80	191	126	251
35	129	81	192	127	252
36	130	82	193	128	253
37	132	83	193	129	254
38	134	84	194	130	256
39	136	85	196	131	258
40	137	86	197	132	260

41	138	87	198	133	262
42	139	88	199	134	263
43	140	89	200	135	264
44	141	90	201	136	266
45	142	91	202	137	268
46	144	92	203	137	270
47	146	93	204	139	271
48	147	94	206	140	272
49	148	95	(209) 208	141	273
50	150	96	210	142	274

51	151	97	211	143	276
52	152	98	212	144	278
53	153	99	213	145	280
54	154	100	214		
55	155	101	216		

TEST DE CALIFORNIA S-50

HOJA DE RESPUESTAS

APELLIDOS Y NOMBRE: _____

EDAD: _____ SEXO: _____

INSTRUCCIÓN: _____

TEST N° 1

Ejemplo A	D	I
Ejemplo B	D	I

1.	D	I
2.	D	I
3.	D	I
4.	D	I
5.	D	I

6.	D	I
7.	D	I
8.	D	I
9.	D	I
10.	D	I

11.	D	I
12.	D	I
13.	D	I
14.	D	I
15.	D	I

16.	D	I
17.	D	I
18.	D	I
19.	D	I
20.	D	I

TEST N° 2

Ejemplo	1	2	3	4
---------	---	---	---	---

1.	1	2	3	4
2.	1	2	3	4
3.	1	2	3	4
4.	1	2	3	4
5.	1	2	3	4

6.	1	2	3	4
7.	1	2	3	4
8.	1	2	3	4
9.	1	2	3	4
10.	1	2	3	4

11.	1	2	3	4
12.	1	2	3	4
13.	1	2	3	4
14.	1	2	3	4
15.	1	2	3	4

TEST N° 3

Ejemplo	1	2	3	4
---------	---	---	---	---

1.	1	2	3	4
2.	1	2	3	4
3.	1	2	3	4
4.	1	2	3	4
5.	1	2	3	4

6.	1	2	3	4
7.	1	2	3	4
8.	1	2	3	4
9.	1	2	3	4
10.	1	2	3	4

11.	1	2	3	4
12.	1	2	3	4
13.	1	2	3	4
14.	1	2	3	4
15.	1	2	3	4

TEST N° 4

Ejemplo	a	b	c
---------	---	---	---

1.	a	b	c
2.	a	b	c
3.	a	b	c
4.	a	b	c
5.	a	b	c

6.	a	b	c
7.	a	b	c
8.	a	b	c
9.	a	b	c
10.	a	b	c

11.	a	b	c
12.	a	b	c
13.	a	b	c
14.	a	b	c
15.	a	b	c

TEST Nº 5

Ejemplo	
---------	--

Ejemplo	a	b	c	d	e
---------	---	---	---	---	---

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

6.	
7.	
8.	
9.	
10.	

11.	a	b	c	d	e
12.	a	b	c	d	e
13.	a	b	c	d	e
14.	a	b	c	d	e
15.	a	b	c	d	e

TEST Nº 6

Ejemplo	a	b	c	d
---------	---	---	---	---

1.	a	b	c	d
2.	a	b	c	d
3.	a	b	c	d
4.	a	b	c	d
5.	a	b	c	d

6.	a	b	c	d
7.	a	b	c	d
8.	a	b	c	d
9.	a	b	c	d
10.	a	b	c	d

11.	a	b	c	d
12.	a	b	c	d
13.	a	b	c	d
14.	a	b	c	d
15.	a	b	c	d

TEST Nº 7

Ejemplo	1	2	3	4
---------	---	---	---	---

1.	1	2	3	4
2.	1	2	3	4
3.	1	2	3	4
4.	1	2	3	4
5.	1	2	3	4
6.	1	2	3	4
7.	1	2	3	4
8.	1	2	3	4
9.	1	2	3	4
10.	1	2	3	4
11.	1	2	3	4
12.	1	2	3	4
13.	1	2	3	4
14.	1	2	3	4
15.	1	2	3	4
16.	1	2	3	4
17.	1	2	3	4
18.	1	2	3	4
19.	1	2	3	4
20.	1	2	3	4

21.	1	2	3	4
22.	1	2	3	4
23.	1	2	3	4
24.	1	2	3	4
25.	1	2	3	4
26.	1	2	3	4
27.	1	2	3	4
28.	1	2	3	4
29.	1	2	3	4
30.	1	2	3	4
31.	1	2	3	4
32.	1	2	3	4
33.	1	2	3	4
34.	1	2	3	4
35.	1	2	3	4
36.	1	2	3	4
37.	1	2	3	4
38.	1	2	3	4
39.	1	2	3	4
40.	1	2	3	4

41.	1	2	3	4
42.	1	2	3	4
43.	1	2	3	4
44.	1	2	3	4
45.	1	2	3	4
46.	1	2	3	4
47.	1	2	3	4
48.	1	2	3	4
49.	1	2	3	4
50.	1	2	3	4

PLANTILLA DE CALIFICACION

Ejemplo A	D	I
Ejemplo B	D	I

<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>1.</td><td>D</td><td></td></tr> <tr><td>2.</td><td></td><td>I</td></tr> <tr><td>3.</td><td></td><td>I</td></tr> <tr><td>4.</td><td>D</td><td></td></tr> <tr><td>5.</td><td></td><td>I</td></tr> </table>	1.	D		2.		I	3.		I	4.	D		5.		I	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>6.</td><td></td><td>I</td></tr> <tr><td>7.</td><td>D</td><td></td></tr> <tr><td>8.</td><td></td><td>I</td></tr> <tr><td>9.</td><td>D</td><td></td></tr> <tr><td>10.</td><td></td><td>I</td></tr> </table>	6.		I	7.	D		8.		I	9.	D		10.		I	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>11.</td><td>D</td><td></td></tr> <tr><td>12.</td><td>D</td><td></td></tr> <tr><td>13.</td><td></td><td>I</td></tr> <tr><td>14.</td><td>D</td><td></td></tr> <tr><td>15.</td><td></td><td>I</td></tr> </table>	11.	D		12.	D		13.		I	14.	D		15.		I	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>16.</td><td></td><td>I</td></tr> <tr><td>17.</td><td></td><td>I</td></tr> <tr><td>18.</td><td></td><td>I</td></tr> <tr><td>19.</td><td></td><td>I</td></tr> <tr><td>20.</td><td>D</td><td></td></tr> </table>	16.		I	17.		I	18.		I	19.		I	20.	D	
1.	D																																																														
2.		I																																																													
3.		I																																																													
4.	D																																																														
5.		I																																																													
6.		I																																																													
7.	D																																																														
8.		I																																																													
9.	D																																																														
10.		I																																																													
11.	D																																																														
12.	D																																																														
13.		I																																																													
14.	D																																																														
15.		I																																																													
16.		I																																																													
17.		I																																																													
18.		I																																																													
19.		I																																																													
20.	D																																																														

TEST N° 2

Ejemplo	1	2	3	4
---------	---	---	---	---

<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>1.</td><td>1</td><td>2</td><td></td><td>4</td></tr> <tr><td>2.</td><td></td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>3.</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>4.</td><td>1</td><td>2</td><td></td><td>4</td></tr> <tr><td>5.</td><td>1</td><td>2</td><td></td><td>4</td></tr> </table>	1.	1	2		4	2.		2	3	4	3.	1	2	3		4.	1	2		4	5.	1	2		4	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>6.</td><td>1</td><td>2</td><td></td><td>4</td></tr> <tr><td>7.</td><td></td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>8.</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>9.</td><td>1</td><td>2</td><td></td><td>4</td></tr> <tr><td>10.</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td></td></tr> </table>	6.	1	2		4	7.		2	3	4	8.	1	2	3		9.	1	2		4	10.	1	2	3		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>11.</td><td>1</td><td></td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>12.</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>13.</td><td>1</td><td></td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>14.</td><td>1</td><td>2</td><td></td><td>4</td></tr> <tr><td>15.</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td></td></tr> </table>	11.	1		3	4	12.	1	2	3		13.	1		3	4	14.	1	2		4	15.	1	2	3	
1.	1	2		4																																																																									
2.		2	3	4																																																																									
3.	1	2	3																																																																										
4.	1	2		4																																																																									
5.	1	2		4																																																																									
6.	1	2		4																																																																									
7.		2	3	4																																																																									
8.	1	2	3																																																																										
9.	1	2		4																																																																									
10.	1	2	3																																																																										
11.	1		3	4																																																																									
12.	1	2	3																																																																										
13.	1		3	4																																																																									
14.	1	2		4																																																																									
15.	1	2	3																																																																										

TEST N° 3

Ejemplo	1	2	3	4
---------	---	---	---	---

<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>1.</td><td>1</td><td>2</td><td></td><td>4</td></tr> <tr><td>2.</td><td></td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>3.</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>4.</td><td>1</td><td>2</td><td></td><td>4</td></tr> <tr><td>5.</td><td>1</td><td>2</td><td></td><td>4</td></tr> </table>	1.	1	2		4	2.		2	3	4	3.	1	2	3		4.	1	2		4	5.	1	2		4	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>6.</td><td>1</td><td></td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>7.</td><td>1</td><td>2</td><td></td><td>4</td></tr> <tr><td>8.</td><td>1</td><td>2</td><td></td><td>4</td></tr> <tr><td>9.</td><td>1</td><td></td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>10.</td><td>1</td><td>2</td><td></td><td>4</td></tr> </table>	6.	1		3	4	7.	1	2		4	8.	1	2		4	9.	1		3	4	10.	1	2		4	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>11.</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>12.</td><td>1</td><td></td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>13.</td><td>1</td><td></td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>14.</td><td>1</td><td>2</td><td></td><td>4</td></tr> <tr><td>15.</td><td>1</td><td></td><td>3</td><td>4</td></tr> </table>	11.	1	2	3		12.	1		3	4	13.	1		3	4	14.	1	2		4	15.	1		3	4
1.	1	2		4																																																																									
2.		2	3	4																																																																									
3.	1	2	3																																																																										
4.	1	2		4																																																																									
5.	1	2		4																																																																									
6.	1		3	4																																																																									
7.	1	2		4																																																																									
8.	1	2		4																																																																									
9.	1		3	4																																																																									
10.	1	2		4																																																																									
11.	1	2	3																																																																										
12.	1		3	4																																																																									
13.	1		3	4																																																																									
14.	1	2		4																																																																									
15.	1		3	4																																																																									

TEST N° 4

Ejemplo	a	b	c
---------	---	---	---

<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>1.</td><td>a</td><td></td><td>c</td></tr> <tr><td>2.</td><td></td><td>b</td><td>c</td></tr> <tr><td>3.</td><td>a</td><td></td><td>c</td></tr> <tr><td>4.</td><td>a</td><td>b</td><td></td></tr> <tr><td>5.</td><td>a</td><td></td><td>c</td></tr> </table>	1.	a		c	2.		b	c	3.	a		c	4.	a	b		5.	a		c	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>6.</td><td>a</td><td></td><td>c</td></tr> <tr><td>7.</td><td>a</td><td>b</td><td></td></tr> <tr><td>8.</td><td>a</td><td></td><td>c</td></tr> <tr><td>9.</td><td></td><td>b</td><td>c</td></tr> <tr><td>10.</td><td>a</td><td>b</td><td></td></tr> </table>	6.	a		c	7.	a	b		8.	a		c	9.		b	c	10.	a	b		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>11.</td><td>a</td><td></td><td>c</td></tr> <tr><td>12.</td><td>a</td><td>b</td><td></td></tr> <tr><td>13.</td><td>a</td><td>b</td><td></td></tr> <tr><td>14.</td><td>a</td><td>b</td><td></td></tr> <tr><td>15.</td><td>a</td><td>b</td><td></td></tr> </table>	11.	a		c	12.	a	b		13.	a	b		14.	a	b		15.	a	b	
1.	a		c																																																											
2.		b	c																																																											
3.	a		c																																																											
4.	a	b																																																												
5.	a		c																																																											
6.	a		c																																																											
7.	a	b																																																												
8.	a		c																																																											
9.		b	c																																																											
10.	a	b																																																												
11.	a		c																																																											
12.	a	b																																																												
13.	a	b																																																												
14.	a	b																																																												
15.	a	b																																																												

TEST N° 5

Ejemplo	
---------	--

Ejemplo	a	b	c	d	e
---------	---	---	---	---	---

1.		7
2.		11
3.		15
4.		12
5.		9

6.		29
7.		7
8.		10
9.		22
10.		14

11.	a		c	d	e
12.	a	b	c		e
13.	a	b		d	e
14.	a	b	c	d	
15.	a	b	c		e

TEST N° 6

Ejemplo	a	b	c	d
---------	---	---	---	---

1.	a	b		d
2.	a		c	d
3.	a	b	c	
4.	a		c	d
5.	a	b		d

6.	a	b		d
7.		b	c	d
8.	a	b		d
9.	a	b		d
10.	a	b	c	

11.		b	c	c
12.	a	b		d
13.	a		c	d
14.	a	b		d
15.	a	b	c	

TEST N° 7

Ejemplo	1	2	3	4
---------	---	---	---	---

1.	1		3	4
2.		2	3	4
3.	1	2		4
4.	1	2	3	
5.	1		3	4
6.		2	3	4
7.	1	2		4
8.	1		3	4
9.		2	3	4
10.	1	2	3	
11.	1		3	4
12.	1		3	4
13.	1	2		4
14.	1	2	3	
15.	1	2	3	
16.	1		3	4
17.	1	2		4
18.	1		3	4
19.		2	3	4
20.	1	2	3	

21.	1	2		4
22.		2	3	4
23.	1		3	4
24.	1	2	3	
25.		2	3	4
26.	1		3	4
27.	1	2	3	
28.	1		3	4
29.	1		3	4
30.	1		3	2
31.	1	2	3	
32.		2	3	4
33.	1		3	4
34.	1	2	3	
35.	1	2		4
36.	1		3	4
37.	1	2	3	
38.	1	2		4
39.	1		3	4
40.	1	2		4

41.		2	1	4
42.	1	2		4
43.	1		3	4
44.	1	2		4
45.	1	2		4
46.	1		3	4
47.	1	2		4
48.		2	3	4
49.		2	3	4
50.		2	3	4