

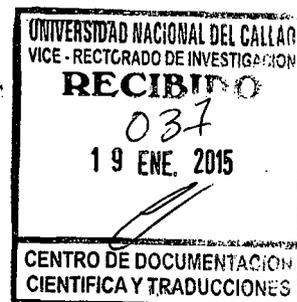
52

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO



FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS

ENE 2015



**INFORME FINAL
DEL
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**“RELACIÓN ENTRE LA PERSONALIDAD Y LA INTELIGENCIA
CON LOS INTERESES Y APTITUDES DE LOS ESTUDIANTES
DE LA FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE
SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO”.**

JAIME DIOMAR AYLLÓN SABOYA

**(Periodo de Ejecución: del 01 de Enero del 2013 al 31 de Diciembre del
2014. Resolución Rectoral de Aprobación del Proyecto N° 162-2013-R,
Callao, 15 de Febrero del 2013)**

Callao, Diciembre del 2014

a) ÍNDICE



ÍNDICE GENERAL

	Páginas
a) ÍNDICE	1
b) RESUMEN	5
c) INTRODUCCIÓN	7
d) PARTE TEORICA: MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL DE LA INVESTIGACIÓN	10
d.1) Teoría de la Personalidad	10
d.1.1 Enfoque o Teoría de la Personalidad de Eysenck y Eysenck.	10
d.1.2 Dimensiones básicas de la Personalidad según Eysenck y Eysenck.	13
d.2) Teoría de la Inteligencia	20
d.2.1 Teoría de la Inteligencia de Steanberg y Berg.	20
d.2.2 Teoría de la Inteligencia de Cyril Burt.	22
d.2.3 Teoría de la Inteligencia de P.E. Vernon y R.B. Cattell.	24
d.2.4 Teoría de la Inteligencia de Thurstone.	24
d.2.5 Teoría de la Inteligencia de J.P. Guilford.	26
d.2.6 Teoría de la Inteligencia de R.B. Cattell.	28
d.3) Teoría de los Intereses	29
d.3.1 Teoría psicoanalítica sobre los intereses.	29
d.3.2 Teoría de Roe e inventarios de intereses.	30
d.3.3 Teoría de Holland sobre los intereses.	31
d.4) Teorías sobre la Estructura de las Aptitudes.	33
d.4.1 Teoría oligárquica o teoría "de las facultades"	33
d.4.2 Teoría monárquica	33
d.4.3 Teoría anárquica o teoría "de la independencia general"	34
d.4.4 Teoría bifactorial	34
d.4.5 Teoría de las compensaciones	34
d.5) Marco Conceptual	39
d.5.1 Concepto general de la Personalidad.	39
d.5.2 Dimensiones de la Personalidad.	39
d.5.3 Concepto operativo de la Personalidad según la presente investigación.	40
d.5.4 Concepto de Inteligencia.	40
d.5.5 Concepto operativo de Inteligencia según la presente investigación.	41

d.5.6	Concepto de Interés.	41
d.5.7	Concepto operativo de intereses según la presente investigación	41
d.5.8	Concepto de Aptitud.	42
d.5.9	Concepto operativo de Aptitud según la presente investigación.	42
d.5.10	Concepto de Facultades de la Universidad.	42
d.5.11	Concepto de estudiante universitario.	43
e)	MATERIALES Y MÉTODOS	45
1)	Técnicas utilizadas para la recolección de datos.	45
1.1	Técnica de fichaje	45
1.2	Técnica de análisis y síntesis	45
1.3	Técnica informática vía Internet para obtener información de las variables de investigación: Personalidad, Inteligencia Intereses y Aptitudes.	45
1.4	Técnica para medir la variable independiente: Personalidad (X_1)	45
1.5	Técnica para medir la variable independiente: Inteligencia (X_2)	45
1.6	Técnica para medir la variable independiente: Intereses (Y_1)	45
1.7	Técnica para medir la variable independiente: Aptitudes (Y_2)	46
2)	Técnicas, métodos estadísticos aplicados en la conversión de datos naturales en datos elaborados.	46
2.1	Estadística descriptiva para cada variable.	46
2.1.1	Distribución de las frecuencias y sus porcentajes.	46
2.2	Estadísticas no paramétrica	47
2.2.1	Coefficiente de correlación de Spearman (r_s)	47
f)	RESULTADOS	49
1)	Niveles de estadística descriptiva	49
1.1	Tipo de personalidad predominante.	49
1.2	Nivel de inteligencia general predominante de los estudiantes (1er. al 3er.) Ciclo - FIIS-UNAC 2014-A y 2014-B.	53
1.3	Intereses y aptitudes predominantes de los estudiantes del 1er. al 3er. Ciclo Académico FIIS-UNAC 2014-A y 2014-B.	54
2)	Niveles de Estadística No Paramétrica	56
2.1	Contrastación de Hipótesis	56
2.1.1	Hipótesis 1	57
2.1.2	Hipótesis 2	59

2.1.3 Hipótesis 3	61
2.1.4 Hipótesis 4	63
2.1.5 Hipótesis 5	64
2.1.6 Hipótesis 6	66
g) DISCUSIÓN	69
1. Conclusiones	75
2. Recomendaciones	76
h) REFERENCIALES	79
i) APENDICE	81
1) Apéndice N° 1: Base de datos de las variables de la investigación Personalidad e Intereses	82
2) Apéndice N° 2: Base de datos de las variables de la Investigación Personalidad y Aptitudes	88
3) Apéndice N° 3: Base de datos de las variables de la investigación Inteligencia e Intereses	94
4) Apéndice N° 4: Base de datos de las variables de la Investigación Inteligencia y Aptitudes	100
5) Apéndice N° 5: Correlaciones entre las dimensiones de la personalidad con los intereses y aptitudes de los alumnos del 1er. Y 3er. Ciclo FIIS-UNAC 2014-A y 2014-B.	106
6) Apéndice N° 6: Relaciones entre los intereses y aptitudes vocacionales.	107
7) Apéndice N° 7: Matriz de consistencia del Plan de Investigación: "Relación entre la personalidad y la inteligencia con los intereses y aptitudes de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao".	108
ANEXOS:	115
1. Anexo N° 1. Inventario de la Personalidad de Eysenck y Eysenck Forma B	116
2. Anexo N° 2. Test de Inteligencia de Dominós de Anstey.	120
3. Anexo N° 3. Inventario de Intereses de Vidales Delgado.	123
4. Anexo N° 4. Inventario de Aptitudes de Vidales Delgado.	132
5. Anexo N° 5. Coeficiente de correlación de Spearman.	143

c) RESUMEN



b) RESUMEN

El propósito del presente trabajo de investigación, fue establecer la relación existente entre la personalidad y la inteligencia con los intereses y aptitudes de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, así como establecer la relación entre ambas variables.

Esta Investigación es de tipo básico, de un nivel descriptivo – explicativo y con un carácter ex – post facto.

El diseño específico de la investigación es un diseño no experimental, de tipo transeccional correlacional-causal.

El tamaño de la muestra está conformada de 200 estudiantes de los Ciclos I, II y III del Semestre Académico 2014-A y 2014-B, de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas, determinados aleatoriamente mediante el tipo de muestra probabilística simple al azar.

Los datos obtenidos mediante el Inventario de Personalidad de Eysenck y Eysenck – Forma B, que mide tres (03) tipos de dimensiones: Dimensión Extraversión – Introversión (E), la dimensión Neuroticismo (N), que mide la estabilidad y la inestabilidad emocional y la dimensión Psicoticismo (P), que mide altos puntajes de las dimensiones: E y N, conocido como una dimensión de dureza. Asimismo se ha obtenido datos mediante el Test de Dominó de E. Anstey, que mide la inteligencia general Factor “G”. También se ha obtenido datos de intereses y aptitudes vocacionales, mediante el Inventario de intereses y aptitudes de Ismael Vidales Delgado. Estos datos fueron analizados e interpretados mediante la Estadística Descriptiva (distribución de frecuencias y porcentajes) y la Estadística No Paramétrica (Coeficiente de Correlación de Spearman (rs), a un nivel de significación de $\alpha = 0.05$), llegando a las siguientes conclusiones:

1. La personalidad predominante es el tipo de personalidad extravertido, de temperamento sanguíneo, con una estabilidad emocional adecuada y con un sistema nervioso fuerte equilibrado rápido. Representa el 46% del total de la muestra.
2. La inteligencia general Factor “G” predominante es el nivel de inteligencia superior, que representa el 71% del total de la muestra.
3. Los intereses y aptitudes predominantes lo constituyen el factor de “oficina, cálculo persuasivo” (intereses) y el factor de “trabajo de oficina, ejecutiva y numérica” (aptitudes), que representan el 60% del total de la muestra. Estos intereses y aptitudes corresponden dentro del área ocupacional y profesional de la Ingeniería Industrial y de la Ingeniería de Sistemas.
4. De las seis (06) hipótesis específicas planteadas en la presente investigación, la mayoría son correlaciones positivas medias, lo que nos indica que las hipótesis nulas (H_0) son rechazadas y las hipótesis alternativas (H_1) son aceptadas. Esto significa que el tipo de personalidad extravertido-sanguíneo se relacionan con los intereses de tipo “cálculo-científico”, de tipo “de oficina, cálculo y persuasivo”; de igual manera este tipo de personalidad se relacionan con las aptitudes de tipo “trabajo de oficina, ejecutiva y numérica”. De igual modo la inteligencia superior factor “G” se relacionan con los factores de intereses de tipo “cálculo científico” y se relacionan con los factores de aptitudes de tipo “numérico, comercial” de los estudiantes del 1er. Al 3er. Ciclo de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.



c) INTRODUCCIÓN



c) INTRODUCCIÓN

La Universidad Nacional del Callao dentro del contexto de las Universidades Nacionales del Perú, constituye una Universidad que promueve el mejoramiento continuo de la calidad educativa superior. En este sentido nuestra alma mater se orienta hacia la investigación y la formación de profesionales idóneos y eficientes para el desempeño laboral y de esta manera promueve el cambio y el desarrollo humano de nuestra sociedad.

La personalidad y la inteligencia para nuestra investigación constituyen dos variables independientes fundamentales para analizar el comportamiento de los jóvenes universitarios y poder comprender su proceso de desarrollo físico, psíquico y social durante los 10 Ciclos de estudios académicos. Asimismo, los intereses y aptitudes de dichos jóvenes constituyen dos variables dependientes en nuestra investigación, que nos permitieron orientarles mejor su elección vocacional que han adoptado y que se ha llegado a comprobar científicamente la verdadera carrera elegida por ellos.

El objetivo general de esta investigación consiste en establecer la relación existente entre la personalidad y la inteligencia con los factores de intereses y aptitudes de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, así como establecer la relación entre ambas variables.

El problema general de la investigación se plantea de la siguiente manera: ¿Qué relación existe entre la personalidad y la inteligencia con los factores de intereses y aptitudes de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao?

La formulación de la hipótesis general está dada por la siguiente proposición: "La personalidad y la inteligencia se relaciona con los factores de intereses y aptitudes de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao".



La importancia de la investigación radica en que los resultados de las mismas, permitirá orientar hacia el mejoramiento y desarrollo de la personalidad y la inteligencia general de los estudiantes, así como lograr el reforzamiento de los intereses y aptitudes de los mismos.

La justificación de la investigación consiste en que el valor teórico que se propone, permite apoyar la teoría acerca de la orientación vocacional que tanto necesita el joven universitario, desde los primeros ciclos de estudios. Asimismo, de los resultados obtenidos ha logrado formular algunas recomendaciones para futuros estudios y/o investigaciones.

Desde el punto de vista metodológico, esta investigación permite establecer relaciones entre las variables mencionadas y sugiere cómo estudiar de una manera adecuada a un conjunto de personas. Asimismo, con los resultados de esta investigación los más beneficiados son los estudiantes prioritariamente.



**d) PARTE TEORICA:
MARCO TEÓRICO Y
CONCEPTUAL DE LA
INVESTIGACIÓN**



d) PARTE TEÓRICA:
MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

d.1) TEORÍA DE LA PERSONALIDAD

d.1.1. Teoría de la Personalidad de Eysenck y Eysenck

Eysenck y Eysenck (1987) define la personalidad como una organización más o menos estable y organizada dinámica del carácter, temperamento, intelecto y físico de una persona que determina su adaptación única en el ambiente.

La Definición de la personalidad dada por Eysenck gira alrededor de cuatro patrones de conducta: el cognitivo (Inteligencia), el conativo (carácter), el afectivo (temperamento) y el somático (constitución) de este modo, la personalidad es "la suma total de los patrones conductuales presentes o potenciales del organismo, determinados por la herencia y el ambiente, se origina y desarrolla mediante la interacción funcional de los sectores formativos en que se originan estos patrones.

La personalidad tiene para Eysenck bases biológicas muy definidas. Una parte de las consideraciones de Eysenck sobre el hombre biológico tienen que ver con el sistema nervioso central y en particular con las inhibiciones corticales, el neuroticismo (estabilidad, inestabilidad emocional) y la introversión - extraversión funcionando el sistema nervioso a nivel causal. Se supone que el Neuroticismo surge de la capacidad de excitación del sistema nervioso autónomo; mientras que la introversión extraversión se basa en propiedades del sistema nervioso central.

Eysenck considera que las drogas depresoras aumentan la inhibición cortical, disminuyen la excitación cortical y por consiguiente producen patrones de conducta extrovertida. Por sus estudios en gemelos idénticos Eysenck ha llegado a la conclusión de que el neuroticismo puede tener una base constitucional o provenir de herencia; usando



pruebas creadas por él encontró correlación 0.85 entre la conducta neurótica y no neurótica (estabilidad e inestabilidad emocional) en gemelos monocigóticos, mientras que en gemelos fraternos la correlación fue de 0.21.

Para Eysenck algunas leyes de la conducta tienen una base biológica, la dimensión estabilidad-inestabilidad emocional, así como la herencia biológica, también afectaría a la dimensión introversión-extraversión.

Admite además la clasificación de Hipócrates y Galeno en: tipo colérico, tipo flemático, tipo melancólico y sanguíneo y afirma que existe una relación entre la estructura orgánica de los humanos y su susceptibilidad al condicionamiento.

En la teoría de Eysenck no sólo tienen importancia los factores biológicos, él también afirma que la personalidad está constituida por todos aquellos patrones de conducta actuales y potenciales del sujeto que se van configurando en base a la estructura física y fisiológica que se trae al nacer (dotación genética) y a las experiencias de aprendizaje a la que se ve sometido en el ambiente familiar y en las interrelaciones que establecen en el medio sociocultural. La personalidad está constituida por disposiciones o tendencias a actuar o por conductas posibles de ser observadas.

Eysenck considera que son tres los factores que permiten explicar la varianza fundamental de la personalidad, los cuales son: la extraversión (E), el neuroticismo (N) y el psicoticismo (P). Cada uno de estos * tres factores puede considerarse como una constelación de rasgos o conductas que se agrupan de forma conjunta, siendo independientes entre sí.

Estos factores han sido relacionados y organizados por Eysenck en una teoría, que puede explicar una amplia variedad de hallazgos



experimentales en psicología y diversos aspectos de la conducta humana en la vida diaria.

En la teoría de Eysenck, estos factores constituyen las dimensiones más importantes de la personalidad, asumiendo que si podemos situar a un individuo en ella, entonces podemos llegar a comprender cómo es su personalidad.

Para Eysenck y Eysenck, la teoría de la Personalidad Moderna, con sus tipos, rasgos y aptitudes, se ubica en cierta manera entre la psicología ideográfica, resaltando la unicidad, y en la psicología experimental, resaltando la identidad de los seres humanos.

Eysenck desarrolló una teoría de la personalidad basada en los cuatro humores de Hipócrates y las concepciones de las dimensiones Introversión-Extraversión formulada por Jung, relacionándolas con los tipos de neurosis. Incorporó la hipótesis de McDougall sobre la naturaleza química de la Introversión-Extraversión, los hallazgos experimentales de Pavlov sobre vinculaciones de la actividad nerviosa con los humores de Hipócrates y los tipos químicos de Jung.

El enfoque de Eysenck (1987) presenta cuatro principios básicos con respecto al análisis dimensional de la personalidad, los cuales son:

- 1) **Biológicos:** Gran parte de las consideraciones de Eysenck tienen que ver con el Sistema Nervioso Central y en particular con las inhibiciones corticales.
- 2) **Metodológico:** Utiliza el método hipotético-deductivo, es decir establecer hipótesis y luego comprobarlas deductivamente en base al análisis factorial y el método estadístico de análisis multivariado.
- 3) **Dinámico-estructural:** Adaptó parte de la dinámica y estructura de la personalidad de la obra de Pavlov (1960) y Hull (1920), formulando un postulado de las diferencias individuales basadas en las



estructuras físicas que participan en la realización de las conexiones del sistema nervioso.

- 4) Aprendizaje empírico: Remarca los procesos de aprendizaje de la estructura y dinámica de la personalidad cuyo término clave es la condicionalidad del organismo humano.

Eysenck considera que el fundamento fisiológico de las diferencias de personalidad puede localizarse en: El sistema límbico, la formación reticular y otras formaciones paleocorticales del tronco del encéfalo. La extraversión se relaciona con las diferencias en la activación (arousal) cortical (en la actividad de la formación reticular), y el neuroticismo o emocionabilidad con los procesos diferenciales en el sistema límbico, reflejados en la labilidad del sistema nervioso autónomo. Las diferencias en psicoticismo parecen relacionarse con los niveles de secreciones de andrógenos y otras hormonas.

d.1.2 Dimensiones básicas de la personalidad según Eysenck y Eysenck

Eysenck considera que son tres los tipos de factores o dimensiones de la personalidad, estos son: la dimensión Extraversión (Introversión-Extraversión) (E), La dimensión Emocionalidad (Estabilidad-Neuroticismo) (N) y la dimensión de Dureza (Psicoticismo) (P) (Franselia, 1981; Escolar, Lobo y Seva-Díaz, 1989; Amelang y Bartussek, 1991).

Cada uno de estos tres factores puede considerarse como rasgos o conductas que se agrupan de forma conjunta, siendo independientes entre sí; estos factores constituyen las dimensiones más importantes de la personalidad.

1. La Dimensión Extraversión (Extraversión - Introversión)

Es resultante del balance excitación-inhibición cortical, siendo el condicionamiento el instrumento que permite consolidar estos procesos. Los individuos que tienden a desarrollar un potencial excitatorio



particularmente fuerte, que facilita el condicionamiento son los sujetos introvertidos; otro grupo que tiende a desarrollar potencialidades inhibitorios más fuertes que dificultan el condicionamiento no permitiendo consolidar las respuestas, son los sujetos extrovertidos. Esta dimensión está relacionada con una mayor o menor facilidad para el condicionamiento y es aparentemente un rasgo genotípico. Las diferencias conductuales del introvertido y extrovertido están determinadas por el mayor nivel de excitabilidad cortical de los introvertidos. Todos los procesos nerviosos centrales se caracterizan por una determinada relación genética, diferenciada interindividualmente, entre procesos nerviosos de excitación y de inhibición. Según Eysenck, la extraversión está vinculada a la excitabilidad del sistema nervioso central y al carácter desenvuelto del sujeto. Este concepto se relaciona con las diferencias que existen en la actividad de la formación reticular ascendente.

Los extravertidos se caracterizan según Eysenck por el hecho de que tienden a la formación de potenciales excitatorios débiles y procesos inhibitorios rápidos, intensos y de extinción lenta.

Eysenck en su teoría agrupó un conjunto de rasgos que tipifican lo que él denomina como extraversión, entre los que destacan; tener una menor habilidad para el aprendizaje en general; la necesidad de que se le exponga varias veces el material en una situación de aprendizaje para que logre aprender, ser poco preciso en su manejo psicomotor y tender a realizar movimientos amplios y numerosos.

El extravertido se agota fácilmente, baja su rendimiento cuando se encuentra al medio y al final de la tarea; es capaz de motivarse fácilmente para alcanzar un mejor rendimiento y para una mejor tarea.

Su rendimiento en la tarea se incrementa en situaciones en donde se trabaja y estudia en grupo, no es arriesgado ni planifica sus tareas.



Necesita grandes cantidades de estímulos ambientales, porque es débil a la monotonía, no prevé un adecuado autocontrol de conducta, es cambiante, impulsivo, belicoso, excitable.

Por lo general no es digno de confianza, se orienta hacia la filiación y dependencia de otras personas; le gustan las bromas, le da más importancia a su persona que a las normas éticas, está dispuesto a aceptar mayores riesgos y al enfrentarse a situaciones nuevas, tiende a enfocar los detalles.

Según Eysenck y Eysenck los rasgos que constituyen el tipo Extrovertido tenemos: sociable, vital, activo, dogmático, que busca sensaciones, despreocupado, dominante, aventurero.

El extravertido se caracteriza por su sociabilidad, cordialidad, gusto por la excitación, comunicación, impulsividad, jovialidad, actividad y espontaneidad.

El tipo introvertido, es quieto, calmado, introspectivo y aislado. Prefiere los libros a las personas, es reservado y distante, excepto con sus íntimos amigos. Tiende a planear sus acciones por adelantado y desconfía de los impulsos del momento. No gusta de las excitaciones, es serio y prefiere un modo de vida ordenado, tiene un ajustado autocontrol y rara vez es agresivo, y no pierde realmente su temple. Es confiado y previsible, algo pesimista y otorga gran valor a las normas éticas.

El tipo extrovertido, gusta de las fiestas, de los amigos, necesita tener mucha gente cerca y no le gusta leer o estudiar para sí mismo, anhela excitaciones y es muy mudable. Es dependiente del ambiente: actúa sobre los impulsos del momento y es generalmente un individuo impulsivo. Es eficiente en los trabajos prácticos y da respuestas inmediatas. Es despreocupado, bromista y optimista, gusta reír y ser



divertido. Prefiere actuar a pensar, tiende a ser agresivo y pierde fácilmente su temple. En conjunto sus sentimientos no son mantenidos bajo un adecuado control y no es siempre una persona previsible y confiable.

Eysenck encontró relación entre el factor introversión-extraversión con los trabajos de Y. Pavlov sobre la naturaleza de la actividad cortical y sus implicancias en la conducta de los organismos. Este factor introversión-extraversión se hallaría en función a los procesos de actividad cortical y el medio que lo determina y permite sus estudios es el condicionamiento.

2. La Dimensión Estabilidad (Estabilidad-Inestabilidad)

Es una dimensión emotiva que está ligada a la excitabilidad del Sistema Nervioso Autónomo (drive o aurosal automático), el cual moviliza trastornos cardiovasculares, taquicardias, incremento de la presión sanguínea, vasoconstricciones y vaso dilataciones, trastornos respiratorios, secreciones gástricas, hipermotilidad intestinal, sudoración, etc.

Una alta tasa de neuroticismo implica una emotividad intensa y de alto tono, quienes poseen este nivel de neuroticismo son personas generalmente ansiosas, inseguras y tímidas, con fuertes bloqueos en la conducta y respuestas inadecuadas con irrupciones emocionales desordenadas.

El sistema nervioso autónomo es el que se encarga de controlar las reacciones involuntarias e incondicionadas del organismo; para su actuación se divide en sistema simpático y parasimpático. El primero es el activador o acelerador de la actividad de un organismo y responsable de la emisión de las respuestas simpáticas, el segundo es el frenador o regulador de la actividad del organismo.



El neuroticismo implicaría una intolerancia al estrés físico o psicológico (conflictos o frustraciones) y un nivel alto de excitabilidad. El neuroticista posee un sistema nervioso autónomo y lábil, muy reactivo a las situaciones ambientales de frustración y tensión: es una persona generalmente tensa, ansiosa, insegura y tímida; presenta bloqueos de conducta, respuestas inadecuadas o irrupciones emocionales desproporcionadas, con tendencia a sufrir trastornos psicósomáticos.

El neuroticismo constituye una respuesta de conducta inadaptativa del sujeto, determinado por factores genotípicos (reactividad autonómica), y factores fenotípicos (condicionamiento de respuestas inadaptativas) en el cual existe cierta tendencia al predominio de uno de los procesos corticales básicos, pero no es una neurosis sino más bien, prepara o predispone a la neurosis.

Los rasgos que presentan los más emotivos o vulnerables a la neurosis son los siguientes: tienen una inadecuada organización de la personalidad, presentan poca tolerancia a las situaciones conflictivas y a la frustración, son dependientes de los demás y muy sugestionables. Tienen un estrecho margen de interés, son muy susceptibles con sentimientos de minusvalía e inseguridad.

Por lo general, persevera en la utilización de los medios o modos de enfocar las situaciones aún cuando estos enfoques sean ineficaces para solucionar los problemas. Es intolerante, muestra una pobre e inadecuada autocrítica.

Es esencialmente rígido en sus relaciones interpersonales, muy ansioso, inquieto e irritado, tiene dificultades para el aprendizaje, realiza sus tareas lentamente, y con poca precisión, persiste rígidamente en conductas inadecuadas y ofrece poca resistencia a la modificación de sus comportamientos.



El neurorricista presenta las siguientes características: preocupación, irritabilidad, tensión, ansiedad, depresión, sentimientos de culpa y baja autoestima. Es irracional, tímido, triste y emotivo. Presenta molestias en el estómago, sudoración y desmayos.

En sucesivas investigaciones realizadas por Eysenck se ha observado que fisiológicamente los sujetos neuróticos tienen una serie de alteraciones: presentan saliva y orina alcalina, la excreción de catecolaminas está aumentada, la producción urinaria es mayor en adrenalina y noradrenalina. Los niveles de conductibilidad de la piel aumentan, así mismo los niveles de tensión muscular indicaron una adaptación pobre del neurótico, cuyo nivel de tensión es en todo momento igual al sujeto normal en condiciones de estrés. Muestran mayor tensión sistólica, ritmo cardiaco más acelerado y variable, con una menor estabilidad que en los sujetos normales. Los sujetos neuróticos pueden responder más intensamente a los estímulos, muestran mayor variabilidad en las respuestas y necesitan más tiempo para volverá los niveles básicos anteriores de estimulación.

Eysenck en 1967, propuso una teoría acerca de la base biológica de los factores: E (Introversión-Extraversión) y N (Estabilidad-Inestabilidad). Sugiere que las diferencias individuales de extraversión-introversión reflejan variaciones en el sistema activador reticular ascendente, mientras que las de emocionabilidad (estabilidad-inestabilidad), se relacionan con las características del cerebro visceral, es decir con las estructuras hipotalámicas.

Eysenck propuso, la relación de los cuatro tipos temperamentales y el sistema dimensional neuroticismo-extraversión:

- El individuo Extravertido es inestable (colérico), es susceptible, inquieto, agresivo, excitable, variable, impulsivo, optimista, activo.
- El individuo Extravertido Estable (sanguíneo), es sociable, expresivo, comunicativo, sensible, tolerante, vividor, despreocupado, dirigente.



- El individuo Introverso Inestable (Melancólico) es triste, ansioso, sombrío, pesimista, reservado, insociable, tranquilo.
- El individuo Introverso Estable (flemático) es pasivo, cuidadoso, pensativo, pacífico, controlado, veraz, sereno.

3. La Dimensión Dureza (Psicoticismo)

Eysenck indica las siguientes características de aquel que califica alto en la presente dimensión: "Tiene menor fluidez verbal, su rendimiento en sumas continuas es pobre, es más indeciso al respecto de las actitudes sociales, presenta una concentración más pobre, tienen peor memoria, tienden a hacer movimientos más grandes y a subestimar distancias y calificaciones o leer con más lentitud, a tamborilear más lentamente y a exhibir niveles de aspiración menos adaptados a la realidad."

Los rasgos que caracterizan a los sujetos que obtienen puntajes altos en la escala de Psicoticismo son: agresivo, frío, egocéntrico, impersonal, impulsivo, antisocial, no empático, creativo, inmovible. (Mori Saavedra, P. (2002). Personalidad, autoconcepto y percepción del compromiso parental: sus relaciones con el rendimiento académico en alumnos del sexto grado. Lima: UNMSM. Escuela de PostGrado. Tesis presentada por Mg. Mori Saavedra, preguntas para optar el Grado Académico de: Doctor en Psicología, pp.

La presente investigación ha tomado en cuenta esta teoría planteada por el psicólogo Inglés Eysenck y Eysenck, quien elaboró el Inventario de Personalidad Forma B- y que en nuestra realidad fue adaptado por el Psicólogo José Anicama Gómez. Este Instrumento de medición psicológica de la personalidad se utilizará para obtener los datos.



d.2) TEORÍA DE LA INTELIGENCIA

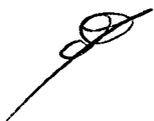
Existen diversos temas en relación a esta variable, así tenemos:

d.2.1 Teoría de la Inteligencia de Steanberg y Berg

Según esta teoría, el estudio psicométrico de la inteligencia se fundamenta en tres presupuestos: 1) La naturaleza de la inteligencia se puede analizar mediante el estudio de las diferencias individuales ante determinadas tareas, cognitivas; 2) Las técnicas matemáticas, como la correlación o el análisis factorial, aportan información acerca de la estructura de las capacidades intelectuales; y 3) Los instrumentos de medida del rendimiento intelectual son determinantes en el estudio de la inteligencia, por lo que deben estar adecuadamente contruidos y validados.

El estudio de la inteligencia desde este enfoque parte de un planteamiento estrictamente empírico. Tanto las pruebas para evaluar la inteligencia como los resultados por ellas arrojados, se someten a procedimientos matemáticos. El análisis factorial es la técnica básica para esta tarea. Mediante este procedimiento se pretende cartografiar la naturaleza del constructo, deslindar los hipotéticos factores que lo configuran y definir su estructura. Las distintas teorías psicométricas se caracterizan, no obstante, por un cierto grado de abstracción. Además, existen entre ellas importantes diferencias. Esto es consecuencia, en parte, de la indeterminación asociada al análisis factorial.

Dentro del paradigma diferencial, tradicionalmente se distinguen cinco grandes modelos factoriales. El primero en aparecer fue el de Ch. Spearman (1923, 1927), posteriormente desarrollado y ampliado por C. Burt (1941, 1949) y P. E. Vemon (1950, 1971); el segundo, elaborado casi paralelamente al anterior, el de L. L. Thurstone (1924); el tercero el de J.P. Guilford (1967, 1977), surge entre la década de los años sesenta y setenta; el cuarto, simultáneo de Guilford, fue el de R.B. Cattell (1963, 1967), ampliado posteriormente en colaboración con J. Horn (Horn y



Cattell, 1966); finalmente, a comienzos de los años noventa, nos encontramos con la propuesta integradora de J.B. Carroll (1993). Este último planteamiento constituye un intento por compendiar en un solo modelo las aportaciones de todas las teorías anteriores.

El modelo factorial de Spearman (1923, 1927) pertenece a la tradición que se inicia con Galton (1883). En éste aparece ya la idea de que la inteligencia es una capacidad cognitiva general, subyacente a cualquier tarea en la que es preciso alcanzar un determinado nivel de rendimiento. Esta capacidad viene determinada principalmente por factores hereditarios y genéticos y en ella es posible apreciar importantes diferencias interindividuales. La concepción galtoniana de la inteligencia tiene un carácter marcadamente biológico y está relacionada con los procesos mentales básicos. Todas estas ideas están presentes en el planteamiento de Ch. Spearman (1863 - 1945), autor que procede de la psicología experimental y asociacionista. Para Spearman (1923 - 1927), la inteligencia es una aptitud general que determina el éxito en los test, cualquiera que sea su naturaleza y en cuya base se encuentran procesos sensoriales y perceptivos.

Spearman introdujo (194), el análisis de correlaciones en el estudio de la inteligencia, sentando las bases de la fructífera tradición psicométrica que le sucedería. La originalidad de su propuesta consistió en superar los planteamientos anteriores mediante el tratamiento matemático de lo que, en éstos, eran meras intuiciones. Anteriormente, incluso las investigaciones de carácter empírico carecían de base matemática. La Teoría Bifactorial de Spearman (1927) pretendía trascender los enfoques tradicionales en sus principales vertientes y, al mismo tiempo, darles cabida desde una nueva perspectiva.

En 1904 Spearman publicó los resultados de un estudio en el que sometió a jóvenes estudiantes a pruebas de capacidad de discriminación visual, auditiva y táctil, relacionando los resultados con sus calificaciones



escolares. La correlación entre los datos senso-perceptivos y académicos oscilaba entre 0,56 y 0,66. Adicionalmente, al comparar las medidas de las capacidades cognitivas evaluadas, observó que todas las correlaciones eran positivas y que se distribuían a lo largo de una estructura jerárquica, cuyo vértice era un factor común a todas ellas. Al término de este trabajo, concluía el autor que el elemento común y esencial de la inteligencia coincide con el elemento esencial y común de las funciones sensoriales (Spearman, 1904).

A partir del estudio experimental del rendimiento en distintos tipos de pruebas, en cierto modo relacionadas con la inteligencia, y el posterior tratamiento matemático de los resultados, Spearman (1923, 1927) constató que en cualquier medida de la inteligencia se podían distinguir dos componentes: uno general, *g*, y otro específico, *s*. El primero venía determinado por el efecto que sobre la prueba ejercía la inteligencia general, un factor común que explicaba la varianza compartida por las variables implicadas en la ejecución de las distintas tareas. El segundo componente, *s*, dependía de las exigencias particulares de cada tarea concreta. Spearman no concedió gran importancia a los factores de grupo, al considerar que éstos podían ser tan diversos como la naturaleza de las pruebas aplicadas. Sostuvo que cualquier medida de la inteligencia, estimada mediante el rendimiento en una prueba determinada, revelaría una cierta proporción entre *g* y *s*. De acuerdo con esta hipótesis, las pruebas más próximas a la inteligencia general son aquellas cuyos ítems cuentan con una mayor carga del factor *g*.

d.2.2 Teoría de la Inteligencia de Cyril Burt

Burt fue discípulo de Spearman, quien conjugó determinados aspectos de la teoría de su maestro con ciertas ideas de Spencer, Galton y Binet, entre otras influencias. En su modelo postula una organización jerárquica de la inteligencia, estructurada a partir de procesos psicológicos dispuestos en orden de creciente complejidad. De Spearman (1927) tomó la idea de que la inteligencia es una capacidad



general, siendo el análisis factorial el método más adecuado para su descripción. Dicha capacidad es genética y hereditaria, como había sostenido Galton (1883). Aunque alineado con los seguidores de este último, reconoce con Binet y Simón (1905) la necesidad de evaluar la inteligencia a partir de procesos cognitivos de orden superior. A diferencia de Spearman, Burt dio gran importancia a los factores de grupo.

Burt identificó una serie de factores de grupo situados entre g y los factores específicos (s) a lo que se refirió Spearman. En su modelo plantea la hipótesis de que la estructura jerárquica de la inteligencia se conforma gradualmente a lo largo del desarrollo intelectual. Desde un nivel general e indiferenciado (g), las diversas capacidades mentales evolucionan hacia habilidades específicas, especializándose en tareas concretas. En su modelo Burt, reconoce la existencia de 18 factores de grupo, situados por debajo de g.

Los 18 factores de Burt se distribuyen en cuatro niveles jerárquicos, encabezados por un factor de inteligencia general. El primer nivel corresponde a la organización sensorial (visión, audición, etc.); el siguiente, a los procesos perceptivos complejos; por encima de este se sitúan los procesos asociativos (verbales, aritmético, etc.) y, finalmente, los relacionales (pensamiento lógico y juicio estético). El procedimiento factorial empleado por Burt consistió en extraer, en primer lugar, un factor general, de naturaleza universal; a continuación, a partir de las correlaciones residuales que persistían tras eliminar el factor general, fue obteniendo los demás factores. Este modelo representa un intento por interpretar las ideas de la psicología asociacionista desde el enfoque de la estructura jerárquica de las capacidades mentales.

Como representante de la Escuela de Londres, Burt concibió los factores intelectuales como constructos matemáticos, fundamentados en la



investigación empírica y factorial e interpretables como reflejo de propiedades cerebrales de carácter innato.

d.2.3 Teoría de la Inteligencia de P.E. Vernon y R.B. Cattell

Los trabajos de Burt fueron continuados por P.E. Vernon (1905-1987) y R.B. Cattell (1905-1998). P. E. Vernon encontró la estructura descrita por Burt excesivamente rígida y difícil de contrastar. Tras realizar numerosos estudios factoriales sobre las diferencias individuales en el rendimiento cognitivo, P. E. Vernon propuso un modelo factorial jerárquico más simple, estructurado en tres niveles: 1º) un factor general; 2º) unos factores de grupo mayor y 3º) unos factores de grupo menor. El primero era el factor g de Spearman, símbolo de la inteligencia general. En el segundo nivel, identificó el autor un factor verbal-educativo y otro espacial-mecánico. El primero, de naturaleza verbal y numérica, englobaba factores de grupo menor como el vocabulario, la eficacia lectora, el razonamiento numérico o el cálculo; el segundo comprendía subfactores de naturaleza técnico-mecánica y habilidades de tipo perceptivo y psicomotriz.

El modelo jerárquico de P.E. Vernon integra el factor g de Spearman con las habilidades mentales primarias de Thurstone. Influido asimismo por la propuesta de Guilford, en posteriores revisiones (P. E. Vernon, 1971) encontramos el mismo esquema.

P. E. Vernon (1950) estimó que en la conducta inteligente que interviene en la vida cotidiana, un 40% de la variabilidad es atribuible al factor g, un 10 % a cada uno de los factores de grupo mayor y el 40 % restante es dependiente de factores más específicos.

d.2.4 Teoría de la inteligencia de Thurstone

Thurstone (1924, 1938), al igual que Spearman, desarrolló su propuesta teórica a partir del análisis factorial. Sin embargo, las conclusiones de uno y otro sobre la estructura de la inteligencia son muy distintas,



cuando no antagónicas. La tradición iniciada por Spearman dio lugar a un modelo jerárquico, en el que un factor general gobernaba todos los demás factores de grupo.

Thurstone (1924), por el contrario, consideró que estos últimos actuaban de forma independiente, y que estaban relacionados entre sí en tanto que las exigencias de la tarea así lo demandasen. El rendimiento cognitivo depende de capacidades intelectuales especializadas, entre las que no existe ninguna relación de dependencia (Thurstone, 1924).

En cierta medida, esta divergencia es consecuencia de la aplicación de distintos procedimientos de análisis factorial. Esta técnica ofrece varias posibilidades de extracción y rotación de factores, lo que da lugar a diferentes soluciones. Frente al análisis factorial de componentes principales de Spearman, Thurstone ideó y desarrolló el *análisis factorial múltiple*. Este método permite analizar las matrices de correlaciones para determinar el número de dimensiones o factores (independientes) que aparecen en ellas, las cuales son responsables de las relaciones observadas entre sus tests.

Thurstone considera que la inteligencia sólo puede representarse a partir de puntuaciones específicas, obtenidas en la resolución de tareas concretas. El rendimiento cognitivo se materializa en capacidades intelectuales especializadas, autónomas e independientes entre sí.

A partir de estudios experimentales llevados a cabo con universitarios durante la década de los años 30, Thurstone fue concretando su modelo de inteligencia, denominado de *Aptitudes Mentales Primarias* (Thurstone, 1938). La estructura básica de la inteligencia es concebida como un conjunto de capacidades estrechamente relacionadas con las exigencias de la tarea. Las aptitudes mentales primarias son las capacidades (independientes) que intervienen en los diferentes tipos de pruebas intelectuales. El modelo de Thurstone se diseñó a partir de



investigaciones empíricas y del tratamiento matemático de los resultados. La primera versión formal del modelo apareció en 1938.

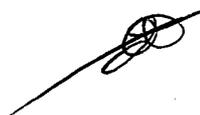
El modelo de *Aptitudes Mentales Primarias* se formuló a partir de las puntuaciones obtenidas por un grupo de 250 estudiantes universitarios en una batería de 56 pruebas. Los resultados se sometieron a la técnica de análisis factorial múltiple. Mediante la rotación ortogonal de los factores, Thurstone (1938) identificó siete capacidades mentales primarias: 1º (V) Comprensión Verbal; 2º (W) Fluidez Verbal; 3º (N) Numérica; 4º (S) Espacial; 5º (M) Memoria; 6º (P) Velocidad Perceptual y 7º (R) Razonamiento.

Estas siete aptitudes específicas venían a sustituir el concepto de inteligencia general de Spearman, que Thurstone (1938) consideró refutado.

d.2.5 Teoría de la Inteligencia de J.P. Guilford

El modelo de Thurstone encontró continuidad en la psicología norteamericana en los trabajos de J.P. Guilford (1897 - 1987), quien asumió la concepción de la inteligencia como un conjunto de capacidades cognitivas independientes. A lo largo de los años 50 y 60 Guilford desarrolló su propio modelo de inteligencia: el SOI (Structure of Intellect), que sería objeto de continuas revisiones y modificaciones (Guilford, 1977, 1985, 1988). En él, la inteligencia es concebida como una estructura de aptitudes mentales independientes, que son delimitadas a partir del análisis factorial (Guilford, 1967). El concepto de aptitud pertenece al marco de las diferencias individuales, mientras que el de *función* es propio del estudio del psiquismo individual.

Guilford postuló una estructura de la inteligencia integrada por factores ortogonales (Guilford, 1967), en oposición a la mayoría de los representantes de la corriente psicométrica, y pese a los datos que avalaban la solución factorial oblicua como la más apropiada. Para



Guilford la inteligencia es un conjunto de aptitudes o funciones que intervienen en el procesamiento de la información de formas diversas. Mediante su propuesta trató de conciliar los planteamientos diferenciales con los experimentales. El modelo de Guilford supone un acercamiento al enfoque cognitivo.

Partiendo del modelo de Thurstone (1938), Guilford organizó las siete aptitudes mentales primarias, junto con otras arrojadas por sus análisis factoriales, atendiendo a tres parámetros: a) las operaciones o procesos mentales implicados en la tarea (evaluación, producción convergente, producción divergente, memoria y cognición); b) la naturaleza de los contenidos mentales asociados (figural, semántico, simbólico y conductual) y c) la forma de la respuesta exigida o producto (unidades, clases, relaciones, sistemas, transformaciones e implicaciones). Al combinar estos tres planos resultaba un modelo tridimensional de 5 x 4 x 6 casillas de intersección, con un total de 120 factores intelectuales (Guilford, 1967).

El modelo de Guilford se representa mediante un cubo, en el que sus aristas simbolizan los tres ejes que definen cada uno de los tres parámetros considerados.

Para Guilford cada uno de los factores que intervienen en la conducta inteligente podía ser clasificado atendiendo a estas tres dimensiones (Guilford, 1967, 1977). Al enfrentar a un sujeto a una prueba cognitiva, se movilizan una serie de mecanismos en los que: 1) cada factor se encuentra vinculado a un tipo de proceso mental, 2) es preciso evocar unos determinados contenidos mentales y 3) la información procesada se manifiesta finalmente en forma de respuesta o producto. Guilford puso a prueba su modelo a través de investigación empírica de muy diversa naturaleza, desde la administración de tests a estudiantes universitarios a trabajos experimentales con poblaciones específicas.

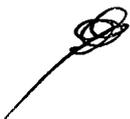


El modelo de la estructura del intelecto de Guilford trata de clasificar los diferentes factores -rotados ortogonalmente- que emergen del análisis factorial, aplicado a las puntuaciones arrojadas por una gran variedad de prueba cognitivas. La propuesta de Guilford trasciende la descripción estructural que el enfoque psicométrico hace de la inteligencia, acercándose al estudio cognitivo de las capacidades mentales.

d.2.6 Teoría de la Inteligencia de R.B. Cattell

La teoría de Thurstone tendría otro particular desarrollo en R.B. Cattell quien inició sus investigaciones llevando a cabo análisis factoriales de segundo orden, aplicados sobre las aptitudes primarias fijadas por Thurstone. La propuesta de Cattell es una de las más completas y representativas del estudio diferencial de la inteligencia. En el aspecto metodológico fue extremadamente meticuloso, tanto en el muestreo de variables y sujetos como en los procedimientos de extracción y rotación (oblicua) de los factores. Para delimitar la estructura de la inteligencia, además del análisis factorial, Cattell recurrió a las aportaciones de otros ámbitos de investigación, como la psicología del desarrollo o la fisiología.

En uno de sus primeros trabajos sobre inteligencia (Cattell, 1943), ya aparece la necesidad de diferenciar entre dos tipos de inteligencia: una *fluida*; responsable de las capacidades básicas de razonamiento y otros procesos mentales superiores, y otra *cristalizada*, que es indicativa de la medida en que el sujeto posee la anterior y, a la vez, complementada por la experiencia y por los conocimientos adquiridos. Esta idea daría lugar a un modelo o jerárquico de las capacidades intelectuales articulado en tres niveles. En el nivel inferior se sitúan las capacidades más específicas, los factores primarios de Thurstone en el nivel inmediatamente superior aparecen dos factores denominados *inteligencia fluida e inteligencia cristalizada*; por último, en el tercer nivel surge un factor general que vienen a coincidir con el factor g de Spearman.



De las teorías de inteligencia mencionadas, la que se adapta a nuestro trabajo de investigación es el de la teoría de Charles Spearman, denominado Teoría de la Inteligencia Bifactorial, en esta teoría cabe destacar los tests factoriales más importantes que son la de Raven (Tests de Inteligencia de Raven) y la de Anstey (Test de Dominó de Anstey).

De estos dos test, se ha tomado en cuenta el Test de Dominó para nuestra investigación.

d.3) TEORÍA DE LOS INTERESES

d.3.1 Teoría Psicoanalítica sobre los intereses

Freud y otros psicoanalistas pusieron énfasis en los papeles de la *sublimación* (la canalización de impulsos sexuales o agresivos frustrados hacia actividades sustitutas) y la *identificación* (modelar el propio comportamiento con respecto a otra persona) en la formación de los intereses vocacionales. Con respecto a la sublimación, una persona con fuertes impulsos sádicos podría interesarse por convertirse ya sea en cirujano o en carnicero, una persona con intensas necesidades exhibicionistas podría convertirse en un actor o algún otro artista del escenario, y alguien cuyos impulsos sexuales están frustrados podría escribir poesía romántica o elegir una carrera relacionada con la decoración, la exhibición y otras áreas que ponen énfasis en el empleo del cuerpo (modelaje, actuación, deportes y actividades similares). Aunque la evidencia para la operación de la sublimación en determinar los intereses vocacionales y las elecciones profesionales está lejos de ser clara, los datos pertenecientes al papel de la identificación con los padres y otras personas significativas en la vida de una persona son más impresionantes.

La investigación que vincula los intereses vocacionales y educativos a necesidades y calificaciones específicas sobre otras características de la



personalidad (por ejemplo, Utz y Korben, 1976) está relacionada, pero no queda restringida a la perspectiva psicoanalítica sobre intereses. Por ejemplo, se ha informado que las personas con intereses científicos tienden a ser más introvertidas, que el interés en vender está relacionado con la agresividad, y que las personas con intensos intereses literarios y estéticos tienen más probabilidades de poseer características psiconeuróticas (Daríey y Hagenah, 1955; Osipow, 1983; Suner y Bonn, 1970). Otros investigadores (por ejemplo, Siegelman y Peck, 1960; Sternberg, 1955) han descrito patrones específicos de características de personalidad que están relacionados con la elección de una especialidad universitaria o carrera profesional.

d.3.2 Teoría de Roe e inventarios de intereses

Basada en cierta medida en teoría psicoanalítica y en la jerarquía de necesidades de Abraham Maslow (1954), así como en su propia investigación, Anne Roe (1956; Roe y Kíos, 1969; Roe y Siegelman, 1964) concluyó que el principal factor en la elección de la carrera es si el individuo está o no orientado hacia las personas. La teoría revisada de Roe contiene dos dimensiones independientes o continuos. En la primera dimensión ("orientación"), los papeles ocupacionales se clasifican en un rango que va desde la orientación hacia la comunicación con propósito, en un extremo, hasta la orientación hacia la utilización de recursos, en el otro extremo. En la segunda dimensión ("personas contra cosas"), los papeles ocupacionales van desde las relaciones interpersonales, en un extremo, hasta la orientación hacia los fenómenos naturales, en el otro extremo. Una tercera dimensión ("nivel"), bajo contra alto, consiste en el nivel de habilidad requerido por una ocupación (no capacitado, capacitado, profesional). Aunque estas tres dimensiones básicas son un rasgo central de la teoría de Roe, la teoría es en realidad mucho más elaborada y ha influido en el desarrollo de varios inventarios de intereses. Tres de estos instrumentos son el Inventario de Intereses COPS, el Inventario de Orientación Ocupacional de Hall y el Inventario de intereses Vocacionales.



Inventario de Intereses COPS (COPS). Los ocho principales grupos de intereses que mide este inventario están representados alrededor del círculo. El eje horizontal de la figura corresponde a la dimensión de las personas contra las cosas, el eje vertical corresponde a la dimensión de orientación, y la distancia desde el centro del círculo corresponde a la dimensión de nivel en el modelo de persona-ambiente de Roe. El COPS, cuyo tiempo de trabajo es de 20 a 30 minutos y requiere otros 15 a 20 minutos para la autocalificación, puede aplicarse a estudiantes a partir de la escuela secundaria.

Inventario de Orientación Ocupacional de Hall (HOOI). Este inventario, que se centra en 22 trabajos y características de personalidad, es adecuado para individuos desde el tercer grado hasta la edad adulta. Consiste en 112 reactivos de elección forzada que se centran en ocho áreas ocupacionales; Servicio, Contacto de negocios. Organización, Técnica. Exteriores, Ciencia, Cultura general, y Artes y entretenimiento.

d.3.3 Teoría de Holland sobre los intereses

La teoría de Holland (1985) conceptualiza las relaciones entre la personalidad y los intereses en términos de seis tipos de personalidades vocacionales. En correspondencia con estos seis tipos de personalidad hay seis ambientes modelo. Cada ambiente es buscado por personas con las habilidades, capacidades, actitudes, valores y rasgos de personalidad correspondientes. De acuerdo con Holland, el comportamiento de una persona en un ambiente particular está determinado por la interacción entre personalidad y el tipo de ambiente. Las personas tienden a buscar ambientes congruentes con su personalidad y, en general, están más felices, más satisfechas y son más productivas en esos ambientes que en otros que son incongruentes con su personalidad. Sin embargo, tanto los tipos de personalidad como los tipos de ambiente son idealizaciones y un individuo o ambiente dados regularmente están compuestos por una mezcla de más de un tipo ideal.



Algunos de los 15 pares de tipos de personalidad del modelo de Holland están más cercanamente relacionados entre sí y, por lo tanto, son más consistentes. La *consistencia* del patrón de interés de una persona está indicada por la medida en que obtenga calificaciones altas en los tipos de intereses que están cercanos entre sí en el modelo hexagonal. Debido a que los tipos investigador (I) y convencional (C) están más cerca del tipo realista (R) en el modelo, son más consistentes con éste. Por otra parte, los tipos artístico (A) y emprendedor (E) están más cercanos a, y por lo tanto son más consistentes con, el tipo social (S). Otros conceptos importantes en la teoría de Holland comprenden diferenciación, identidad, congruencia y cálculo. Una persona con sólo una o dos calificaciones altas tiene un grado de *diferenciación* mayor que alguien con varias calificaciones elevadas. La elevada consistencia y diferenciación de los tipos de personalidad son características de las personas que manejan de manera eficiente sus problemas vocacionales. El segundo concepto, *identidad*, puede ser ya sea ambiental o personal. Un individuo con un sentido de *identidad personal* tiene una imagen clara y estable de sus metas, intereses y talentos; esta situación está relacionada con tener un reducido número de objetivos vocacionales en algunas categorías principales. La *identidad ambiental* se refiere a si las metas, tareas y recompensas del ambiente son estables a lo largo del tiempo. El tercer concepto, *congruencia*, se refiere al hecho de que distintos tipos de personalidad funcionan mejores ambientes diferentes: ¿proporciona el ambiente oportunidades y recompensas congruentes con las habilidades y preferencias de la persona? Por último, el concepto de *catado* se relaciona con el hecho de que los tipos o ambientes de personalidad pueden ordenarse según un modelo hexagonal donde las distancias entre tipos o ambientes de personalidad sean consistentes con las relaciones teóricas entre ellos.

Durante muchos años, el modelo de personalidades vocacionales de Holland ha servido como estímulo y guía para la investigación sobre intereses y elecciones de carrera y. cuando se complementa con



medidas de aspiración vocacional, ha alcanzado éxitos notables. Asimismo, las variables del modelo RIASEC han demostrado estar muy relacionadas con varias de las Cinco Grandes variables de la personalidad (Tokar y Fischer, 1998); Tokar y Swanson, 1995. Sin embargo, Holland (1996) ha sostenido que el modelo debería modificarse para incluir la idea de que distintos sistemas de creencias son característicos de tipos de personalidad diferentes y son promovidos por ambientes diferentes. Propuso aumentar el poder explicativo del modelo incorporándole de manera selectiva los conceptos de creencias y estrategias de carrera.

Para la presente investigación se ha tomado en cuenta el Inventario de Interés y Aptitudes de Ismael Vidales Delgado, que consta de 150 preguntas.

d.4) TEORIAS SOBRE LA ESTRUCTURA DE LAS APTITUDES

A través de las distintas épocas que marcaron rumbos a los estudios de psicología se puede con Claparede y Spearman, agrupar las teorías sobre la estructura de las aptitudes del siquismo humano en cinco periodos:

d.4.1 Teoría oligárquica o teoría "de las facultades"

El psiquismo humano está compuesto por una serie de factores, aptitudes o facultades, cada uno de los cuales rige determinado número de operaciones especiales. Así, la inteligencia, la memoria, la atención, la habilidad manual.

d.4.2 Teoría monárquica

También llamada "del poder central de la mente"- Según esta teoría, existe una capacidad central o inteligencia general- factor G de Spearman- que preside la conducta. Más adelante derivó en la teoría bifactorial de Charles Spearman.



d.4.3 Teoría anárquica o teoría "de la independencia general"

El psiquismo humano está compuesto por una serie de factores individuales e independientes entre sí, cada uno de los cuales se refiere a determinada actividad. Thomdike cree, por ello, solamente en factores específicos, y aplica la correlación múltiple para determinar las influencias o relaciones que pueden existir entre los factores.

d.4.4 Teoría bifactorial

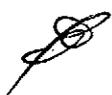
Toda aptitud es el resultado de dos factores: uno de inteligencia general y otro de aptitud específica. Spearman y Thurstone aplican para ello el análisis factorial para diferenciar la capacidad general o factor G, de la capacidad específica; inteligencia espacial, aptitud verbal, razonamiento, memoria.

d.4.5 Teoría de las compensaciones

La posesión de un grado relevante en determinada aptitud supone, según esta teoría, una inferioridad en la posesión de otra, con el fin de establecer el equilibrio del psiquismo en momento determinado. Así, por ejemplo una inteligencia superior supondría poseer menor voluntad memoria o habilidad manual

Según las capacidades cognitivas estudiadas, en las que más diferencias se han encontrado son en la capacidad verbal, la espacial y la numérica. La mayor parte de los trabajos encuentran que los hombres puntúan más alto en capacidad espacial y numérica, mientras que las mujeres lo hacen en capacidad verbal algunos trabajos que enfocan el estudio de las diferencias del género desde un punto de vista evolutivo encuentran que las niñas aprenden antes a hablar, pero las diferencias en razonamiento verbal desaparecen en la etapa adulta (Maccoby y Jacklin), 1974.

Según Voyer, Voyer y Bryden (1995) realizaron un meta-análisis a partir de 286 trabajos llevados a cabo entre 1974 y 1993, sobre las diferencias en capacidad espacial en el que consideraron cada prueba como un



componente específico. Estos autores constataron que existían diferencias en las tareas espaciales, siendo los hombres los que puntuaban más alto pero estas diferencias no eran homogéneas, es decir, que las diferencias encontradas no se daban por igual en todas las pruebas empleadas. Cuando hicieron un análisis por grupos de pruebas clasificándolas en test de rotación mental, desde percepción espacial y test de visualización espacial, encontraron que aparecían mas diferencias en rotación mental, mientras que las diferencias eran menos consistentes en visualización espacial, replicándose así los resultados obtenidos por Linn y Peterson (1985), Cuando analizaron esta mismas medidas en función de la edad observaron que el tamaño del efecto se incrementaba con esta y la homogeneidad entre categorías solo se alcanzó para un grupo menor de 13 años, mientras que en el grupo entre 13 y 18 años se limitó a la percepción espacial. Esto significa que por debajo de los 13 años no hay diferencias entre chicos y chicas en ninguna de las categorías de los test espaciales; entre los 13 y 18 difieren en percepción espacial y rotación mental y a partir de los 18 las diferencias son más evidentes. Aunque en este estudio no se observaron diferencias de género en niños menores de 13 años, en el trabajo de Feingold (1988) si se encontraron diferencias.

De acuerdo con los primeros estudios sobre ejecución en matemáticas indican una superioridad del hombre frente a la mujer. En el trabajo ya clásico de Maccoby y Jacklin (1974) se encontró que entre los 3 y 8 años no aparecían diferencias o las niñas eran ligeramente superiores a los niños; entre los 9 y 12 años seguían sin aparecer diferencias y cuando las había sobresalían los niños y a partir de los 13 años ya aparecía un mejor rendimiento en los chicos. En un estudio realizado en Canarias con 1078 escolares de tercero hasta octavo curso se encontró este patrón de diferencias de género en función de la edad constatando que a partir de octavo curso, las diferencias entre chicos y chicas son significativas, siendo los chicos los que presentan mejor rendimiento.



En tareas matemáticas, en el estudio de Signorella y Jamison (1986) se encontró que la mejor ejecución estaba asociada a puntuaciones más altas en masculinidad y más bajas en feminidad, aunque también se observó un efecto de la fecha en que se realizó el estudio, de modo que en las primeras investigaciones la masculinidad se asociaba a mejor ejecución en adultos y adolescentes, pero en los estudios más actuales la masculinidad predecía la ejecución para los adultos y feminidad para los adolescentes. Este tipo de estudios demuestra que las diferencias en ejecución en función del género, con las mujeres puntuando más alto en tareas verbales y los hombres en las tareas espaciales y matemáticas, pueden ser debidos a los estereotipos de género. Y se ha planteado que en este estereotipo puede tener distinto impacto en niños y niñas. Así el autoconcepto de masculinidad en los niños puede incrementar la ejecución en matemáticas y en capacidad espacial en la etapa adulta, pero la presión dada a las niñas adolescentes para desarrollar un autoconcepto femenino puede producir una falta de interés en la ejecución en estas tareas estereotipadas como masculinas.

Mills, Ablard y Stampf (1993) estudiaron las diferencias de género en razonamiento matemático con niños y niñas que habían demostrado ser hábiles en pruebas de aptitud verbal y matemática. Estos autores encontraron diferencias a edades más tempranas que las encontradas en otros estudios dándose a partir de segundo año y no cambiaban a través del grado ni de la edad. Las diferencias fueron mayores en tareas en las que estaban implicadas la solución de problemas y la comprensión de conceptos matemáticos, que requerían un nivel de pensamiento superior. Pero estos tipos de resultados no son concluyentes, pues en otros estudios y con otra muestra no aparecieron diferencias. También se ha observado que existen otros factores que podrían estar incidiendo en que las niñas tengan más o menos interés por tareas matemáticas. Parece ser relevante, por ejemplo, la influencia de los estereotipos de las madres en relación con sus hijos, encontrando



que las madres tienden a infravalorar las capacidades matemáticas de sus hijas y sobrestimar las de sus hijos.

Las expectativas y creencias estereotipadas de los agentes socializadores, padres, profesores y de la cultura en general, tienen efectos en las actitudes de niños y niñas hacia las distintas tareas cognitivas. Quinn y Spencer (2001) señalan que, cuando, en situaciones experimentales, no se menciona que un estereotipo sea aplicable a la situación, la ejecución de mujeres y hombres es igual. Plantean que la identidad, los estereotipos y las situaciones interactúan, reduciendo o incrementando lo que se ha denominado del estereotipo y ello va a tener un efecto poderoso. Estos autores señalan que la amenaza del estereotipo disminuye la ejecución, si la prueba es difícil aunque si es demasiado fácil tampoco se observarán diferencias en la ejecución; otro factor que va a influir es la confianza del estudiante en su capacidad para desarrollar la prueba aplicando a la ejecución de la mujer en tareas matemáticas, encontraron que las mujeres que realizan bien este tipo de* tareas se verán más afectadas por la amenaza del estereotipo cuando realizan un test de matemáticas difícil. Ante una prueba matemática en condiciones de amenaza del estereotipo alto, los hombres tenían mejor ejecución que las mujeres pero como cuando se reducía la amenaza las mujeres eran ligeramente superiores a los hombres, aunque la diferencia no era significativa. Estos autores concluyen que aunque las mujeres cuentan con las habilidades conceptuales y computacionales para resolver problemas de matemáticas difíciles» la ansiedad adicional y la constricción de su capacidad cognitiva con la amenaza del estereotipo interfieren con su capacidad para formular estrategias (proceso que requiere concentración y recursos atencionales). Ante situaciones de alta amenaza del estereotipo se reducen los recursos disponibles para generar estrategias, pues la mujer tiene que intentar suprimir estos pensamientos acerca del estereotipo incrementándose la carga cognitiva e interfiriendo con la disponibilidad de recursos cognitivos necesarios



para utilizar la estrategia. En definitiva aunque está teniendo ejecuciones en matemáticas iguales que los hombres, todavía debe enfrentarse con el estereotipo de que no es tan buena como el hombre. La influencia de los estereotipos tiene repercusiones importantes; así la mujer puede que siga teniendo peor ejecución en ciertos test estandarizados y será menos probable que elija carreras que demanden estas habilidades.

Un estudio realizado por Pearson y Stanley (1990) entre estudiantes con talento, encontraron que los niños puntuaban en razonamiento matemático acerca de una y media desviación estándar más que las niñas, y estas diferencias según ellos no eran atribuibles, tal y como señalan otros trabajos, de haber hecho más cursos de matemáticas, pues las diferencias aparecen en grados en que niños y niñas han tenido la misma cantidad de entrenamiento formal.

Hedges y Nowelt (1955), en una revisión de seis estudios realizados entre 1960 y 1962, también encontraron que los hombres tienen mayor ejecución en test de matemática y vocacionales (razonamiento mecánico, información electrónica, información sobre ventas y coches). El tamaño del efecto era moderado y parece que había más variabilidad entre los hombres que entre las mujeres. Encontraron que estas relaciones se han incrementado con el tiempo para matemáticas y ciencias, y plantean que estas diferencias no se pueden atribuir a la distinta oportunidad para aprender, pues también se encuentran diferencias sustanciales en ejecución en escritura a favor de las mujeres, y se supone que esta habilidad se ha enseñado a todos los estudiantes del mismo modo durante la escolarización. De acuerdo con el estudio de Signorella y Jamison (1986) en las tareas verbales, se encontró que las mujeres que se categorizaban como femeninas tenían una mejor ejecución que las que se categorizaban como masculinas, pero la relación no era significativa.



En el caso de los hombres, se daba una asociación entre ejecución verbal y masculinidad, y este mismo patrón aparecía en los adolescentes.

d.5) MARCO CONCEPTUAL

d.5.1 Concepto general de Personalidad

Según Eysenck y Eysenck, la personalidad es una organización más o menos estable y organizada, dinámica del carácter, temperamento, intelecto y físico de una persona que determina su adaptación única en el ambiente.

Para Eysenck, esta definición gira alrededor de cuatro patrones de conducta: el cognitivo (inteligencia), el conativo (carácter), el afectivo (temperamento) y el somático (constitución), de esta manera, la personalidad es la suma total de los patrones conductuales presentes o potenciales del organismo, determinados por la herencia y el ambiente, se origina y desarrolla mediante la interacción funcional de los sectores formativos en que se originan estos patrones conductuales.

d.5.2 Dimensiones de la Personalidad

Según Eysenck y Eysenck, la Personalidad está constituida por tres dimensiones, que son:

1. **Dimensión Introversión-Extraversión (E)**, que mide psicológicamente a los sujetos introvertidos y a los extrvertidos. Esta dimensión introversión-extraversión se basa en propiedades del sistema nervioso central.
2. **Dimensión Neuroticismo (N)**, que mide la estabilidad e inestabilidad emocional.
El neuroticismo surge de la capacidad de exhortación del sistema nervioso autónomo.
3. **Dimensión Psicoticismo (P)**, llamado también **Dimensión Dureza**, que mide los rasgos que caracterizan a los sujetos que obtienen



puntajes altos en esta dimensión y que son: agresivo, frío, egocéntrico, impersonal, impulsivo, antisocial, no empático, etc. Según Eysenck y Eysenck, estos sujetos que obtienen una calificación alta en esta dimensión, tienen menor fluidez verbal, es más indeciso al respecto de las actitudes sociales, presenta una concentración más pobre, tienen peor memoria, etc.

d.5.3 Concepto Operativo de la personalidad, según la presente investigación

Según la presente investigación desde el punto de vista operativo, la personalidad se define como la **unidad biológica** (tipo de temperamento de Hipócrates y el tipo de actividad nerviosa superior de J.P. Pavlov), **psicológica** (estabilidad-inestabilidad emocional y la dimensión extraversión-introversión) y **social** de los jóvenes estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

d.5.4 Concepto de Inteligencia

Se refiere a la capacidad mental general, que Charles Spearman denominó factor "g".

La inteligencia es la capacidad práctica para resolver problemas, una habilidad verbal y una competencia social.

La capacidad práctica para resolver problemas, incluye usar el razonamiento lógico, relacionar ideas y ver un problema en su totalidad.

La capacidad verbal incluye el empleo y comprensión del lenguaje hablado y escrito en formas bien desarrolladas.

La competencia social se refiere a interactuar como otros: tener una apertura mental ante varias clases de personas y mostrar interés por diversos temas.

Según Charles Spearman considera que la inteligencia es muy general, una especie de fuente de energía mental que fluye en cada acción. Según él, la persona inteligente entiende al instante las cosas, toma



buenas decisiones, entabla una conversación interesante, etc. Se porta de manera inteligente en situaciones diversas.

d.5.5 Concepto operativo de inteligencia

La presente investigación, según el psicólogo Inglés Anstey, E., quién elaboró el Test de Dominó, que es un test factorial de inteligencia, gráfico, no verbal, considera que la inteligencia es la capacidad que tiene la persona para conceptualizar y aplicar el razonamiento sistemático a nuevos problemas.

Esta definición con su respectivo instrumento de medición de la inteligencia en sus tres niveles: superior, normal e inferior; se ha considerado en nuestra investigación.

d.5.6 Concepto de interés

El interés, se refiere a la correspondencia entre ciertos objetos y las tendencias propias del sujeto frente a ellos.

El interés se manifiesta en una respuesta de gusto o disgusto hacia el medio ambiente y que esta respuesta dependerá, en consecuencia, de las diferencias individuales.

d.5.7 Concepto operativo de intereses según la presente investigación

Se define operacionalmente como las inclinaciones que los estudiantes sienten hacia alguna profesión o actividad relacionada con el cálculo-científico, persuasivo de servicio social, mecánico-instructivo, de trabajo al aire libre-científico, servicio social-científico, verbal-literario artístico, científico persuasivo, de oficina-cálculo persuasivo, deportivo-al aire libre y artístico plástico-musical.

Para obtener la información sobre los intereses de los estudiantes, se tomará en cuenta el inventario de intereses de Ismael Vidales Delgado que consta de 150 preguntas.



d.5.8 Concepto de Aptitud

La aptitud se refiere a la suficiencia o idoneidad para algo.

La aptitud es la capacidad, la suficiencia o idoneidad para algo.

La aptitud se caracteriza como una disposición innata o hereditaria que facilita el aprendizaje o el trabajo mismo. Por ejemplo una persona tiene aptitud para la música cuando aprende a ejecutarla.

La aptitud es un conjunto de características que indican la posibilidad de un individuo para cumplir una acción, un trabajo o adquirir un conjunto coordinado de respuestas orientadas hacia un fin determinado.

d.5.9 Concepto operativo de aptitud según la presente investigación

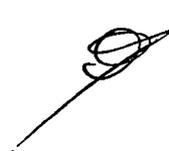
La aptitud es la capacidad que posee el estudiante de la FIIS-UNAC para realizar las actividades orientadas a lograr un objetivo determinado.

Para obtener la información sobre las aptitudes de los estudiantes, se tomará en cuenta el inventario de aptitudes de Ismael Vidales Delgado, que consta de 150 preguntas que tiene por objeto calificar las posibilidades ocupacionales del estudiante en base a las experiencias que él haya tenido respecto a diferentes actividades de la vida diaria.

Para Vidales Delgado, las aptitudes son capacidades que los estudiantes poseen para realizar actividades orientadas a lograr un objetivo determinado y que dichos estudiantes actúan hacia alguna profesión que están relacionadas con lo numérico-comercial; con lo social, ejecutiva y práctica; con lo mecánico-constructivo y destreza normal; científica y práctica; con el trabajo de oficina, ejecutiva y numérica; con lo científico, social y ejecutiva; y con lo artístico, plástico y musical.

d.5.10 Concepto de Facultades de la Universidad

Según el Artículo 32, de la Ley Universitaria N° 30220, las Facultades son las unidades de formación académica profesional y de gestión. Están integradas por docentes y estudiantes.



d.5.11 Concepto de estudiante universitario

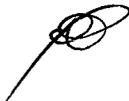
Según el Artículo 97 de la Ley Universitaria N° 30220, son estudiantes universitarios de pregrado, quienes habiendo concluido los estudios de educación secundaria, han aprobado el proceso de admisión a la universidad, han alcanzado vacante y se encuentran matriculados en ella.

Los estudiantes de los programas de posgrado, de segunda especialidad, así como de los programas de educación continua, son quienes han aprobado el proceso de admisión y se encuentran matriculados.

En ambos casos se sujetan a lo dispuesto en los estatutos correspondientes. Los estudiantes extranjeros no requieren de visa para la matrícula; la misma que debe regularizarse antes del inicio del semestre lectivo siguiente.

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized, cursive script that is difficult to decipher. It appears to be a personal name or initials.

e) MATERIALES Y MÉTODOS



e) MATERIALES Y MÉTODOS

1. TÉCNICAS UTILIZADAS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Las técnicas utilizadas son las siguientes:

- 1.1 **Técnica de Fichaje** de la documentación (libros, revistas, tesis, etc.) relacionada con las variables de la investigación (personalidad, inteligencia, intereses y aptitudes). Se ha utilizado principalmente la ficha bibliográfica, de transcripción y de resumen.
- 1.2 **Técnica de Análisis y Síntesis** de libros, revistas, tesis y documentos normativos (Ley Universitaria N° 30220) relacionada con la investigación.
- 1.3 **Técnica Informática vía Internet** para obtener información de las variables de investigación antes mencionadas.
- 1.4 **Técnica para medir la variable independiente: Personalidad (X_1):** Inventario de Personalidad de Eysenck y Eysenck – Forma B, que mide la dimensión Extraversión – Introversión (E), la dimensión neuroticismo (N), que mide la estabilidad e inestabilidad emocional y la dimensión psicoticismo (P), que mide los altos puntajes de los sujetos agresivos, fríos, egocéntricos, impulsivos, antisociales, etc.
- 1.5 **Técnica para medir la variable independiente: Inteligencia (X_2):** Test de Dominos de Anstey, que consta de 36 Items y que mide la Inteligencia General de los estudiantes. Es el factor "G".
- 1.6 **Técnica para medir la variable dependiente: Intereses (Y_1).** Se emplea el Inventario de Intereses, de Vidales Delgado Ismael que consta de 150 preguntas, las mismas que investiga 10 características de intereses y que son:
 - Cálculo – Científico (I)
 - Persuasivo - de Servicio Social (II)



- Mecánico – Instructivo (III)
- De trabajo al aire libre – Científico (IV)
- Servicio Social – Científico (V)
- Verbal – Literario Artístico (VI)
- Científico – Persuasivo (VII)
- De oficina – Cálculo persuasivo (VIII)
- Deportivas – al aire libre (IX)
- Artístico plástico – universal (X)

1.7 Técnica para medir la variable dependiente: Aptitudes (Y_2), también se emplea el Inventario de Aptitudes de Ismael Vidales Delgado que consta de 150 preguntas y que investiga 10 características de aptitudes y que son:

- Numérica, Comercial (I)
- Social, ejecutiva, práctica (II)
- Mecánica, constructiva – destreza manual (III)
- Científica, práctica (IV)
- Social, destreza, manual, artística, plástica (V)
- Verbal, artística, científica, social (VI)
- Destreza manual, científica, práctica (VII)
- Trabajo de oficina, ejecutiva, numérica (VIII)
- Científica, social, ejecutiva (IX)
- Artística, plástica – musical (X)

2. TÉCNICAS, MÉTODOS ESTADÍSTICOS APLICADOS EN LA CONVERSIÓN DE DATOS NATURALES EN DATOS ELABORADOS:

Para el procesamiento y análisis de los datos se ha utilizado las siguientes técnicas y métodos estadísticos:

2.1 Estadística Descriptiva para cada variable

2.1.1 Distribución de las puntuaciones o frecuencias y sus porcentajes (Hernández, Sampieri 12 – 2010, p. 287-291).



2.2. Estadística No Paramétrica

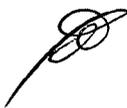
2.2.1 Coeficiente de Correlación de Spearman (r_s) (Hernández, Sampieri, R. 2010, p. 332.)

Para el procesamiento y análisis de los datos se ha elaborado la base de datos de la investigación, previa codificación de acuerdo a las variables, en estudio (Personalidad e Inteligencia, con Intereses y Aptitudes).

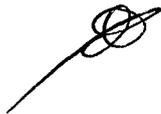
(Ver Apéndice N° 1, N° 2, N° 3, N° 4, N° 5, N° 6 y N° 7).

Asimismo se ha tomado en cuenta el problema, los objetivos y la necesidad de contrastación de las hipótesis del estudio. Para ello se contó con el auxilio del software estadístico SPSS versión 22.0 y el ingreso de los datos fue directo a la computadora.

Para el nivel de significación se ha considerado $\alpha = 0.05$.



f) RESULTADOS



f) RESULTADOS

En la presente investigación, los resultados obtenidos son analizados según la Estadística Descriptiva y la Estadística No Paramétrica y de acuerdo con el problema, los objetivos y las Hipótesis formuladas.

Mediante la **ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA** se emplean la distribución de frecuencias y los porcentajes para establecer el tipo de personalidad, el nivel de inteligencia predominante y el tipo de interés y aptitud predominante de los estudiantes del 1er. al 3er. Ciclo Académico 2014-A, 2014-B de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

Según la **ESTADÍSTICA NO PARAMETRICA** se utiliza el coeficiente de correlación de Spearman (r_s) para establecer la relación entre las cuatro variables cualitativas, cuya hipótesis a probar es correlacional y el nivel de medición de las variables es de un nivel medición ordinal.

1. A NIVEL DE ESTADISTICA DESCRIPTIVA:

1.1 TIPO DE PERSONALIDAD PREDOMINANTE

Según la Teoría de la Personalidad de Eysenck y Eysenck considera a la personalidad como una organización más o menos estable y organizada, dinámica del carácter, temperamento, intelecto y físico de una persona que determina su adaptación única en el ambiente.

Para Eysenck existen tres factores que permiten explicar la varianza fundamental de la personalidad que son extraversión- introversión (E), el neuroticismo (N) y el Psicoticismo (P).

En la teoría de Eysenck, estos tres factores constituyen las dimensiones más importantes de la personalidad (dimensión extraversión-

Eysenck desarrolló su teoría de la personalidad basada en cuatro humores de Hipócrates y Galeno y las concepciones de las dimensiones introversión – extraversión formulada por Carl Jung, relacionándolas con los tipos de Neurosis. Asimismo Eysenck incorporó la hipótesis de Mc Dougall sobre la naturaleza química de la introversión – extraversión, los hallazgos experimentales de J.P. Pávlov sobre vinculaciones de la actividad nerviosa con los humores de Hipócrates y los tipos químicos de Carl Jung.

En la presente investigación se ha tomado en cuenta la teoría planteada por Eysenck y Eysenck, psicólogo inglés, quien ha elaborado su **Inventario de Personalidad Forma B** y que en el Perú fue adaptada por el psicólogo José Anicama Gómez. Este instrumento de medición psicológica de la personalidad se ha utilizado para obtener los datos de los estudiantes de los mencionados ciclos de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

Al respecto se ha establecido los siguientes tipos de personalidad:

- Tipo de Personalidad Extravertido-Sanguineo (TPE-S).
- Tipo de Personalidad Extravertido-Colérico (TPE-C).
- Tipo de Personalidad Introvertido-Flemático (TPI-F).
- Tipo de Personalidad Introvertido-Melancólico (TPI-M).

El sistema de calificación de este Inventario de Personalidad de Eysenck y Eysenck Forma B, es el siguiente:

- a. El puntaje de 0 a 13.24 (punto central) en el eje de los abscisas de la Dimensión E (Extraversión-Introversión), corresponde a sujetos INTROVERTIDOS.
- b. El puntaje de 13.24 (punto central) a 24 en el eje de los abscisas de la Dimensión E (Extraversión-Introversión), corresponde a sujetos EXTROVERTIDOS.



- c. El puntaje de 0 a 11.34 (punto central) en el eje de las ordenadas de la Dimensión N (Estabilidad – Inestabilidad emocional), corresponde a sujetos estables emocionalmente.
- d. El puntaje de 11.34 (punto central) en el eje de las ordenadas de la Dimensión N (Estabilidad – Inestabilidad emocional), corresponde a sujetos Inestables emocionalmente.

En razón a estos puntajes, se ha establecido para cada tipo de personalidad, los siguientes puntajes:

1. Tipo de Personalidad Extravertido – Sanguíneo (TPE-S)

Entre el puntaje E = 13.24 al 24, en el eje horizontal (eje de abscisas) y el puntaje N = 0 al 11.34, en el eje vertical (eje de las ordenadas), le corresponde al tipo de personalidad extravertido y de **temperamento sanguíneo (TPE-S)**. Presenta un sistema nervioso fuerte equilibrado rápido.

2. Tipo de Personalidad Extravertido – Colérico (TPE-C)

Entre el puntaje E = 13.24 al 24, en el eje horizontal (eje de abscisas) y el puntaje N = 11.34, al 24 en el eje vertical (eje de las ordenadas), le corresponde al tipo de personalidad extrovertido y de **temperamento colérico (TPE-C)**. Presenta un sistema nervioso fuerte desequilibrado.

3. Tipo de Personalidad Introverso – Flemático (TPI-F)

Entre el puntaje E = 0 al 13.24, en el eje horizontal (eje de abscisas) y el puntaje N = 0 al 11.34, en el eje vertical (eje de las ordenadas), le corresponde al tipo de personalidad introverso y de **temperamento flemático (TPI-F)**. Presenta un sistema nervioso fuerte equilibrado lento.



4. Tipo de Personalidad Introverso – Melancólico (TPI-M)

Entre el puntaje E = 0 al 13.24 en el eje horizontal (eje de abscisas) y el puntaje N = 11.34 al 24, en el eje vertical (eje de las ordenadas), le corresponde al tipo de personalidad introverso y de **temperamento melancólico** (TPI-M). Presenta un sistema nervioso débil.

De acuerdo al puntaje obtenido, se ubica a los estudiantes de los respectivos ciclos (1º al 3º ciclo) de la FIIS-UNAC, en uno de los tipos de personalidad.

En el Cuadro N° 1 podemos observar los tipos de personalidad y el predominio de uno de ellos, según el resultado obtenido:

CUADRO N° 01.- TIPOS DE PERSONALIDAD DE LOS ESTUDIANTES DEL 1ER. AL 3ER. CICLO – FIIS-UNAC 2014

N°	Tipos de Personalidad	Frecuencias (f)	Porcentajes (%)
1	Tipo de personalidad Extraverso – Sanguíneo (TPE-S)	91	45.5
2	Tipo de personalidad Extraverso – Colérico (TPE-C)	40	20.0
3	Tipo de personalidad Introverso – Flemático (TPI-F)	43	21.5
4	Tipo de personalidad Introverso – Melancólico (TPI-M)	26	13.0
	TOTAL	200	100.0

Fuente: FIIS-UNAC, Callao, 2014. Elaborado por Prof. Jaime Ayllón Saboya.

En el Cuadro N° 1, se observa el predominio del tipo de personalidad Extraverso –Sanguíneo (TPE-S de los estudiantes del 1er. al 3er. Ciclo FIIS-UNAC y que representa el 45.5% del total de la muestra y en



segundo lugar ocupa el tipo de personalidad Introverso-Flemático (TPI-F) con el 21.5% del total de la muestra. En tercer lugar ocupa el tipo de personalidad extravertido, de temperamento colérico con 20% del total de la muestra. Finalmente en cuarto lugar ocupa el tipo de personalidad introverso y de temperamento melancólico, representa el 13% del total de la muestra.

1.2 NIVEL DE INTELIGENCIA GENERAL PREDOMINANTE (1ER. AL 3ER. CICLO –FIIS-UNAC, 2014-A y 2014-B)

Existen diversas teorías acerca de la Inteligencia, pero para nuestra investigación se ha adoptado la teoría de la Inteligencia Bifactorial de Charles Spearman y uno de los test factorial más importante es el Test de Dominó de Anstey, que mide la inteligencia general Factor "G". Este instrumento de medición psicológica se ha empleado para obtener los datos de los estudiantes del 1er. al 3er. Ciclo de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas.

Al respecto se ha establecido tres niveles de inteligencia: Inteligencia Superior, Inteligencia Normal promedio e Inteligencia inferior.

El sistema de calificación de este test es el siguiente:

Puntajes	Niveles de Inteligencias
0 – 8 puntos	Inteligencia Inferior
9 – 18 puntos	Inteligencia a Normal Promedio
19 a más puntos	Inteligencia Superior

De acuerdo al puntaje obtenido, se ubica a los estudiantes del 1er. al 3er. ciclo de la FIIS-UNAC en uno de los niveles de inteligencia.

En el Cuadro N° 2 podemos observar los niveles de inteligencia y el predominio de uno de los niveles, según el resultado obtenido:



CUADRO N° 02.- NIVELES DE INTELIGENCIA DE LOS ESTUDIANTES DEL 1ER. AL 3ER. CICLO FIIS-UNAC-2014

N°	Niveles de Inteligencia	Frecuencias (f)	Porcentajes (%)
1	Nivel de Inteligencia Superior	142	71,0
2	Nivel de Inteligencia Normal Promedio	53	26,5
3	Nivel de Inteligencia Inferior	05	2,5
	TOTAL	200	100.0

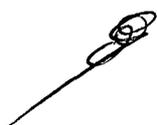
Fuente: FIIS-UNAC, Callao, 2014. Elaborado por Prof. Jaime Ayllón Saboya.

En el Cuadro N° 2, se observa el predominio del Nivel de Inteligencia Superior que representa el 71% del total de la muestra y en segundo lugar ocupa el nivel de Inteligencia Normal Promedio y que representa el 26,5% del total de la muestra y en tercer lugar ocupa el nivel inferior que no es significativo.

1.3 INTERESES Y APTITUDES PREDOMINANTES DE LOS ESTUDIANES DEL 1ER. AL 3ER CICLO ACADEMICO FIIS-UNAC-2014-A 2014-B

En la presente investigación se ha definido operacionalmente el interés como la inclinación que siente el estudiante hacia alguna profesión y para realizar actividades relacionadas con el cálculo científico, persuasivo de servicio social; mecánico-constructivo; de trabajo al aire libre-científico; servicio social-científico; verbal-literario artístico; científico persuasivo; de oficina-cálculo persuasivo; deportivo-al aire libre; y artístico plástico – musical.

Asimismo se ha definido operacionalmente la aptitud como la capacidad que posee el estudiante para realizar actividades orientadas a lograr un objetivo determinado y dichas actividades tiene que ver con lo numérico, comercial; con lo social, ejecutiva y práctica; con lo mecánico-



constructivo y destreza manual; con lo científico, práctico; con lo social-destreza manual-artística plástica; con lo verbal, artística; científica, social; con el trabajo de oficina, ejecutiva y numérica; con lo científico, social, ejecutiva; con lo artístico, plástico, musical.

Se ha tomado en cuenta el Inventario de Intereses y Aptitudes de Ismael Vidales Delgado, que consta de 150 preguntas cada inventario con el fin de que los jóvenes reflexionen sobre ellas y contesten fácilmente.

En esta investigación se ha aplicado dichos inventarios con la finalidad de determinar la forma general, los intereses y aptitudes de los jóvenes hacia alguna actividad que se relacionan con la carrera que han elegido.

Se ha tomado en cuenta los resultados en la ficha de concentración de intereses y de aptitudes y se ha realizado las gráficas de intereses y aptitudes de los mismos. Este hecho nos da una idea numérica y gráfica acerca de los intereses y aptitudes predominantes.

El siguiente resultado: (Ver Cuadro N° 3)

**CUADRO N° 03.- Intereses y aptitudes predominantes de los
estudiantes del 1er. al 3er. Ciclo académico
2014-A y 2014-B**

Estudiantes del 1er. al 3er. Ciclo Académico 2014-A y 2014-B		Frecuen- cias (f)	Porcen- tajes (%)
Matriz de intereses	Matriz de Aptitudes		
I. Cálculo científico.	I. Numérica-Comercial	60	30
VIII. De Oficina, Cálculo persuasivo.	VIII. Trabajo de oficina ejecutiva, numérica.	120	60
II. Persuasivo de Servicio Social.	II. Social, ejecutiva, práctica.	20	10
IX. Deportivo al aire libre.	IX. Científica, social, ejecutiva.		
TOTAL		200	100%

Fuente: FIIS-UNAC, Callao, 2014. Elaborado por Prof. Jaime Ayllón Saboya.



Tal como se observa en el Cuadro N° 3, en primer lugar el 60% de los estudiantes investigados (120) tienen intereses predominantes para trabajos de oficina, para el cálculo y para lo persuasivo y tienen aptitudes predominantes para el trabajo de oficina, ejecutiva y numérica. Estos intereses y aptitudes de los estudiantes están comprendidos dentro del área ocupacional de la Ingeniería Industrial y de Sistemas. En segundo lugar ocupan aquellos estudiantes que tienen intereses por el cálculo científico y tienen una aptitud por lo numérico y por lo comercial. Estos 60 estudiantes representan el 30% del total de la muestra, lo que significa que están comprendidos dentro del área ocupacional de la ingeniería Industrial y de Sistemas, y en tercer lugar, ocupan aquellos estudiantes que tienen un interés por lo persuasivo, de servicio social y por lo deportivo al aire libre y tienen aptitudes por lo social, ejecutiva y práctica y por lo científico, social y ejecutiva y representa el 10% del total de la muestra.

2. A NIVEL DE ESTADÍSTICA NO PARAMÉTRICA

2.1 CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

En la presente investigación, para la contrastación de las Hipótesis se ha empleado la prueba estadística no paramétrica "Coeficiente de correlación de Spearman (r_s), a un nivel de significación del 0.05 ($\alpha = 0.05$) como la muestra es grande ($n = 200$), se ha realizado los procedimientos para el cálculo del coeficiente de correlación de Spearman haciendo uso del software estadístico SPSS 22.0, tal como se ha programado en la matriz de la Base de Datos de la investigación (Ver Apéndices N° 01, N° 02, N° 03, N° 04 y N° 05).



2.1.1 HIPÓTESIS 1

a. Verificación de la Hipótesis Específica.

1. Planteamiento de la Hipótesis Estadística

HIPÓTESIS NULA (H_0): El tipo de personalidad extravertido-sanguíneo no se relaciona con el factor de interés "cálculo científico" de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

HIPÓTESIS ALTERNATIVA (H_1): El tipo de personalidad extravertido-sanguíneo se relaciona con el factor de interés "cálculo científico" de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

2. Tipo de Prueba Estadística

Se ha empleado la prueba estadística no paramétrica coeficiente de correlación de Spearman (r_s).

3. Nivel de Significación

$\alpha = 0.05$

4. Cálculo del coeficiente de correlación de Spearman (r_s)

Para el cálculo de este coeficiente (r_s) de la Hipótesis 1 se ha realizado el procedimiento empleando el software estadístico SPSS 22.0 cuyo resultado observamos en el Cuadro N° 4.



CUADRO N° 04.- Contratación de Hipótesis para Correlacionar Tipo De Personalidad Extravertido-Sanguíneo y el Interés “Cálculo-Científico” Usando El Estadístico De Spearman (rs)

			INTERÉS CÁLCULO-CIENTÍFICO- Apéndice 1	TIPO DE PERSONALIDAD EXTRAVERTIDO-SANGUINEO
Rho de Spearman	EXTRAVERTIDO-SANGUINEO	Coeficiente de correlación	1,000	0,250
		Sig. (bilateral)		0,000
		N	200	200
	INTERÉS CÁLCULO CIENTÍFICO- Apéndice 1	Coeficiente de correlación	0,250	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	
		N	200	200

Fuente: Elaboración propia. FIIS-UNAC, Callao, 2014.

5. Interpretación de los resultados

Tal como se observa en el Cuadro N° 04, el coeficiente de correlación de Spearman es de $rs = 0,250$ y la probabilidad $p = 0,000$, indicando que existe una correlación entre la personalidad extravertido-sanguíneo con el interés de tipo “Cálculo-científico” de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

Esto significa que se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_1), es decir que este tipo de personalidad extravertido – sanguíneo se relaciona con el factor de interés de tipo “cálculo científico” de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.



2.1.2 HIPÓTESIS 2

a. Verificación de la Hipótesis Específica.

1. Planteamiento de la Hipótesis Estadística

HIPÓTESIS NULA (H_0): El tipo de personalidad extravertido-sanguíneo no se relaciona con el factor de interés “de oficina, cálculo persuasivo” de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

HIPÓTESIS ALTERNATIVA (H_1): El tipo de personalidad extravertido-sanguíneo se relaciona con el factor de interés “de oficina, cálculo, persuasivo” de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

2. Tipo de Prueba Estadística

Se ha empleado la prueba estadística no paramétrica coeficiente de correlación de Spearman (r_s).

3. Nivel de Significación

$\alpha = 0.05$

4. Cálculo del coeficiente de correlación de Spearman (r_s)

Para el cálculo de este coeficiente (r_s) de la Hipótesis 2, se ha realizado el procedimiento empleando el software estadístico SPSS 22.0 cuyo resultado observamos en el Cuadro N° 5.



CUADRO N° 05.- Contrastación de Hipótesis para Correlacionar Tipo de Personalidad Extravertido-Sanguíneo y el Factor de Interés “De Oficina, Cálculo, Persuasivo” usando el Estadístico De Spearman (rs)

		INTERÉS DE OFICINA, CÁLCULO, PERSUASIVO, (Apéndice 2)	TIPO DE PERSONALIDAD EXTRAVERTIDO-SANGUINEO
Rho de Spearman	EXTRAVERTIDO-SANGUINEO	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	0,350 0,000 200
	INTERÉS DE OFICINA, CÁLCULO, PERSUASIVO, Apéndice 2	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000 0,000 200

Fuente: Elaboración propia. FIIS-UNAC, Callao, 2014.

5. Interpretación de los resultados

Según el Cuadro N° 05, el coeficiente de correlación de Spearman es $r_s = 0,350$ y la probabilidad es $p = 0,000$ y menor que $0,05$ ($p = 0,000 < 0,05$), se acepta la existencia de correlación entre el tipo de personalidad extrovertido-sanguíneo y el interés “de oficina, cálculo y persuasivo”. Esto significa que se acepta la hipótesis alternativa (H_1) y se rechaza la hipótesis nula (H_0), es decir que el tipo de personalidad extrovertido-sanguíneo se relaciona con el factor de interés de “oficina, cálculo, persuasivo” de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.



2.1.3 HIPÓTESIS 3

a. Verificación de la Hipótesis Específica.

1. Planteamiento de la Hipótesis Estadística

HIPÓTESIS NULA (H_0): El tipo de personalidad extravertido-sanguíneo no se relaciona con el factor de aptitud "trabajo de oficina, ejecutiva y numérica" de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

HIPÓTESIS ALTERNATIVA (H_1): El tipo de personalidad extravertido-sanguíneo se relaciona con el factor de aptitud de tipo "trabajo de oficina, ejecutiva y numérica" de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

2. Tipo de Prueba Estadística

Se ha empleado la prueba estadística no paramétrica coeficiente de correlación de Spearman (r_s).

3. Nivel de Significación

$\alpha = 0.05$

4. Cálculo del coeficiente de correlación de Spearman (r_s)

Para el cálculo de este coeficiente (r_s) de la Hipótesis 3, se ha realizado el procedimiento empleando el software estadístico SPSS 22.0 cuyo resultado observamos en el Cuadro N° 6.



CUADRO N° 06.- Contratación de Hipótesis para Correlacionar Tipo de Personalidad Extravertido-Sanguineo y la Aptitud de Tipo “Trabajo de Oficina, Ejecutiva Y Numérica” usando el Estadístico de Spearman (rs)

			EXTRAVERTIDO SANGUINEO	TRABAJO DE OFICINA, EJECUTIVA Y NUMERICA Apéndice 2
Rho de Spearman	EXTRAVERTIDO-SANGUINEO	Coefficiente de correlación	1,000	0,117
		Sig. (bilateral)		0,099
		N	200	200
	TRABAJO DE OFICINA, EJECUTIVA Y NUMÉRICA (Apéndice 2)	Coefficiente de correlación	0,117	1,000
		Sig. (bilateral)	0,099	
		N	200	200

Fuente: Elaboración propia. FIIS-UNAC, Callao, 2014.

5. Interpretación de los resultados

Según el Cuadro N° 06, el coeficiente de correlación de Spearman es de $r_s = 0,117$ y la probabilidad $p = 0,099$. Siendo $p > 0,05$, se acepta la existencia de correlación entre la variable personalidad extravertido-sanguíneo y la aptitud de “trabajo de oficina, ejecutiva y numérica”. Esto significa que se acepta la hipótesis alternativa (H_1) y se rechaza la hipótesis nula (H_0), es decir que el tipo de personalidad extravertido-sanguíneo se relaciona con la aptitud de tipo de “trabajo de oficina, ejecutiva y numérica” de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.



2.1.4 HIPÓTESIS 4

a. Verificación de la Hipótesis Específica.

1. Planteamiento de la Hipótesis Estadística

HIPÓTESIS NULA (H_0): El tipo de personalidad extravertido-sanguíneo no se relaciona con el factor de aptitud de tipo "numérica comercial" de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

HIPÓTESIS ALTERNATIVA (H_1): El tipo de personalidad extravertido-sanguíneo se relaciona con el factor de aptitud de tipo "numérica, comercial" de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

2. Tipo de Prueba Estadística

Se ha empleado la prueba estadística no paramétrica coeficiente de correlación de Spearman (r_s).

3. Nivel de Significación

$\alpha = 0.05$

4. Cálculo del coeficiente de correlación de Spearman (r_s)

Para el cálculo de este coeficiente (r_s) de la Hipótesis 4, se ha realizado el procedimiento empleando el software estadístico SPSS 22.0 cuyo resultado observamos en el Cuadro N° 7.



CUADRO N° 07.- Contrastación de Hipótesis para Correlacionar el Tipo de Personalidad Extravertido-Sanguineo y la Aptitud de tipo “Numérica Comercial” usando el Estadístico de Spearman (rs)

			NUMÉRICA COMERCIAL Apéndice 2	EXTRAVERTIDO SANGUINEO
Rho de Spearman	EXTRAVERTIDO- SANGUINEO	Coefficiente de correlación	1,000	0,259
		Sig. (bilateral)		0,000
		N	200	200
	NUMÉRICA COMERCIAL (Apéndice 2)	Coefficiente de correlación	0,259	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	
		N	200	200

Fuente: Elaboración propia. FIIS-UNAC, Callao, 2014.

5. Interpretación de los resultados

Según el Cuadro N° 07, el coeficiente de correlación de Spearman es $rs = 0,259$ y la probabilidad $p = 0,000$. Siendo $p < 0,05$, se acepta la existencia de dicha correlación. Esto significa que se acepta la hipótesis alternativa (H_1) y se rechaza la hipótesis nula (H_0), es decir que el tipo de personalidad extravertido-sanguíneo se relaciona con la aptitud de tipo “numérica, comercial” de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

2.1.5 HIPÓTESIS 5

a. Verificación de la Hipótesis Específica.

1. Planteamiento de la Hipótesis Estadística

HIPÓTESIS NULA (H_0): La inteligencia Factor “G” no se relaciona con el factor de interés de tipo “cálculo científico” de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

HIPÓTESIS ALTERNATIVA (H₁): La inteligencia Factor “G” se relaciona con el factor de interés de tipo “cálculo científico” de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

2. Tipo de Prueba Estadística

Se ha empleado la prueba estadística no paramétrica coeficiente de correlación de Spearman (rs).

3. Nivel de Significación

$\alpha = 0.05$

4. Cálculo del coeficiente de correlación de Spearman (rs)

Para el cálculo de este coeficiente (rs) de la Hipótesis 5, se ha realizado el procedimiento empleando el software estadístico SPSS 22.0 cuyo resultado observamos en el Cuadro N° 8

CUADRO N° 08.- Contrastación de Hipótesis para Correlacionar la Inteligencia Factor “G” con los Intereses de “Cálculo Científico”

			INTELIGENCIA FACTOR “G”	INTERESES CÁLCULO, CIENTÍFICO (Apéndice 3)
Rho de Spearman	INTELIGENCIA FACTOR “G”	Coeficiente de correlación	1,000	1,000
		Sig. (bilateral)		0,000
		N	200	200
	INTERESES CÁLCULO CIENTÍFICO (Apéndice 3)	Coeficiente de correlación	1,000	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	
		N	200	200

Fuente: Elaboración propia. FIIS-UNAC, Callao, 2014.

5. Interpretación de los resultados

Se observa en el Cuadro N° 08, que el coeficiente de correlación de Spearman es de $r_s = 1,000$ y la probabilidad es $p = 0,000$, indicando que existe una correlación entre la inteligencia Factor "G" y el interés de tipo "cálculo científico". Esto significa que se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_1), es decir que la inteligencia Factor "G" se relaciona con el tipo de interés "cálculo, científico" de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

2.1.6 HIPÓTESIS 6

a. Verificación de la Hipótesis Específica.

1. Planteamiento de la Hipótesis Estadística

HIPÓTESIS NULA (H_0): La inteligencia Factor "G" no se relaciona con el factor de aptitud de tipo "numérico, comercial" de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

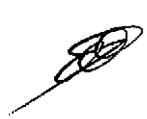
HIPÓTESIS ALTERNATIVA (H_1): La inteligencia Factor "G" se relaciona con el factor de aptitud de tipo "numérica, comercial" de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.

2. Tipo de Prueba Estadística

Se ha empleado la prueba estadística no paramétrica coeficiente de correlación de Spearman (r_s).

3. Nivel de Significación

$\alpha = 0.05$



4. Cálculo del coeficiente de correlación de Spearman (rs)

Para el cálculo de este coeficiente (rs) de la Hipótesis 6, se ha realizado el procedimiento empleando el software estadístico SPSS 22.0 cuyo resultado observamos en el Cuadro N° 9.

CUADRO N° 09.- Contrastación de Hipótesis para Correlacionar La Inteligencia Factor “G” con las Aptitudes “Numérica Comercial”

			APTITUDES NUMERICA COMERCIAL (Apéndice 4)	INTELIGENCIA FACTOR “G”
Rho de Spearman	APTITUDES NUMÉRICA COMERCIAL (Apéndice 4)	Coeficiente de correlación	1,000	0,259
		Sig. (bilateral)		0,000
		N	200	200
	INTELIGENCIA FACTOR “G”	Coeficiente de correlación	0,259	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	
		N	200	200

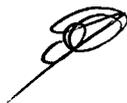
Fuente: Elaboración propia. FIIS-UNAC, Callao, 2014.

5. Interpretación de los resultados

Se observa en el Cuadro N° 09, que el coeficiente de correlación de Spearman es de $rs = 0,259$ y la probabilidad es $p = 0,000$, indicando que existe una correlación entre la inteligencia Factor “G” y la aptitud de tipo “numérica, comercial”. Esto significa que se acepta la hipótesis alternativa (H_1) y se rechaza la hipótesis nula (H_0), es decir que la inteligencia Factor “G” se relaciona con las aptitudes de tipo “numérica, comercial” de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.



g) DISCUSIÓN



g) DISCUSIÓN

- El presente trabajo de investigación con respecto a la pregunta planteada del Problema General, podemos afirmar que existe una correlación positiva entre la personalidad con los intereses de "Oficina, cálculo, persuasivo y científico". Asimismo existe una correlación positiva entre la personalidad con las aptitudes "numérica y comercial". Del mismo modo podemos afirmar que existe una correlación positiva entre la inteligencia factor "G" con los intereses de "oficina, cálculo, persuasivo y científico". Asimismo, existe una correlación positiva entre la inteligencia factor "G" con las aptitudes "numérica y comercial" de los estudiantes.

- Con respecto a la preguntas de los problemas específicos podemos afirmar que existen correlaciones positivas entre la personalidad extrovertida-sanguíneo con el interés de tipo cálculo-científico de los estudiantes; entre la personalidad extravertido-sanguíneo y el interés de oficina, cálculo, persuasivo; entre la personalidad extravertido-sanguíneo con la aptitud de trabajo de oficina, ejecutiva y numérica. Asimismo existen correlaciones positivas entre la inteligencia factor "g" con el tipo de interés cálculo, científico de los estudiantes y entre la inteligencia factor "g" con la aptitud de tipo numérica y comercial de los estudiantes.

- Según los resultados obtenidos a nivel de estadística descriptiva, podemos afirmar que el objetivo específico (a) de la investigación ("establecer el tipo de personalidad predominante de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao"), se ha cumplido, ya que el tipo de personalidad predominante es el tipo de personalidad extravertido-sanguíneo (TPE-S) que representa el 46% del total de la muestra y ocupa el primer lugar.

- Según los resultados obtenidos a nivel de estadística descriptiva, podemos afirmar que el objetivo específico (b) de la investigación (“Establecer el nivel de inteligencia predominante de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao”), se ha cumplido, ya que la inteligencia predominante es el nivel superior que representa el 71% del total de la muestra y ocupa el primer lugar.

- Según los resultados obtenidos a nivel de estadística descriptiva, podemos afirmar que el objetivo específico (a) de la investigación (“Establecer los tipos de interés predominante de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao”), se ha cumplido, ya que los tipos de intereses predominantes son de “oficina, cálculo y persuasivo” que representa el 60% del total de la muestra que ocupa el primer lugar. El 30% del total de la muestra ocupa el segundo lugar los intereses relacionados con el “cálculo, científico”.

- Según los resultados obtenidos a nivel de estadística descriptiva, podemos afirmar que el objetivo específico (d) de la investigación (“Establecer los tipos de aptitud predominante de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao”), se ha cumplido, ya que los tipos de aptitudes predominantes son las de “trabajo de oficina, ejecutiva y numérica”, que representa el 60% del total de la muestra y ocupa el primer lugar. El 30% del total de la muestra ocupa el segundo lugar las aptitudes “numérica y comercial”.

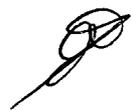
- Según los resultados obtenidos a nivel de estadística no paramétrica, podemos afirmar que el objetivo específico (e) de la investigación (“Establecer la relación entre la personalidad y los



factores de intereses y aptitudes de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao”), se ha cumplido, ya que se ha obtenido un resultado, cuyo coeficiente de correlación de Spearman (r_s) son correlaciones positivas, lo que nos indica que existe una relación positiva entre la personalidad extravertido-sanguíneo y los factores de intereses de tipo “cálculo científico; de oficina, cálculo, persuasivo; también existe una relación positiva entre la personalidad extravertido-sanguíneo y los factores de aptitudes de tipo “trabajo de oficina, ejecutiva y numérica” de los estudiantes.

- Según los resultados obtenidos a nivel de estadística no paramétrica, podemos afirmar que el objetivo específico (f) de la investigación (“Establecer la relación entre la inteligencia y los factores de intereses y aptitudes de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao”), se ha cumplido, ya que se ha obtenido un resultado, cuyo coeficiente de correlación de Spearman (r_s) son correlaciones positivas, entre la inteligencia factor “G” y los factores de intereses de tipo “cálculo científico; y los factores de aptitudes de tipo “numérica y comercial” de los estudiantes.

- Con respecto a las hipótesis planteadas y considerando que la contrastación de la hipótesis general, está en función de la contrastación de las hipótesis específicas, se ha procedido a verificar y a contrastar haciendo uso de la prueba estadística no paramétrica “Coeficiente de correlación de Spearman (r_s) y a un nivel de significación de 0.05 para lo cual se ha planteado la hipótesis nula (H_0) y la hipótesis alternativa (H_1) de cada una de las seis (06) hipótesis específicas de la investigación estableciendo las decisiones correctas en cada una de las hipótesis.



- Con respecto a la hipótesis 1 (H_1): “El tipo de personalidad extravertido-sanguíneo se relaciona con el factor de interés de tipo “cálculo-científico” de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao”, podemos observar que la correlación obtenida con el coeficiente de correlación de Spearman (r_s) es una correlación positiva media, lo que nos indica que se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_1), es decir que el tipo de personalidad extravertido-sanguíneo se relaciona con el factor de interés de tipo “cálculo científico” de los estudiantes.
- Con respecto a la hipótesis 2 (H_1): “El tipo de personalidad extravertido-sanguíneo se relaciona con el factor de interés de tipo de “oficina, cálculo, persuasivo” de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao”, podemos observar que la correlación obtenida con el coeficiente de correlación de Spearman (r_s) es una correlación positiva media, lo que nos indica que se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_1), es decir que el tipo de personalidad extravertido-sanguíneo se relaciona con el factor de interés de tipo “oficina, cálculo, persuasivo” de los estudiantes.
- Con respecto a la hipótesis 3 (H_1): “El tipo de personalidad extravertido-sanguíneo se relaciona con el factor de aptitud de tipo “trabajo, de oficina, ejecutiva y numérica” de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao”, podemos observar que la correlación obtenida con el coeficiente de correlación de Spearman (r_s) es una correlación positiva media, lo que nos indica que se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_1), es decir que el tipo de personalidad



extravertido-sanguíneo se relaciona con el factor de aptitud de tipo "trabajo de oficina, ejecutiva y numérica" de los estudiantes.

- Con respecto a la hipótesis 4 (H_1): "El tipo de personalidad extravertido-sanguíneo se relaciona con el factor de aptitud de tipo "numérica, comercial" de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao", podemos observar que la correlación obtenida con el coeficiente de correlación de Spearman (r_s) es una correlación positiva, lo que nos indica que se acepta la hipótesis alternativa (H_1) y se rechaza la hipótesis nula (H_0), es decir que el tipo de personalidad extravertido-sanguíneo se relaciona con el factor de aptitud de tipo "numérica, comercial" de los estudiantes.
- Con respecto a la hipótesis 5 (H_1): La inteligencia factor "G" se relaciona con el factor de interés de tipo "cálculo-científico" de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao", podemos observar que la correlación obtenida con el coeficiente de correlación de Spearman (r_s) es una correlación positiva, lo que nos indica que se acepta la hipótesis alternativa (H_1) y se rechaza la hipótesis nula (H_0), es decir que el tipo de inteligencia factor "g" se relaciona con el tipo de interés "cálculo-científico" de los estudiantes.
- Con respecto a la hipótesis 6 (H_1): La inteligencia factor "G" se relaciona con el factor de aptitud de tipo "numérica, comercial" de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, podemos observar que la correlación obtenida con el coeficiente de correlación de Spearman (r_s), es una correlación positiva, lo que nos indica que se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_1), es decir que el tipo de inteligencia factor



“G” se relaciona con el tipo de aptitud de tipo “numérica y comercial” de los estudiantes.

- Estableciendo comparaciones entre los resultados obtenidos de los coeficientes de correlación de Spearman de cada una de las seis (06) hipótesis específicas planteadas llegamos a la conclusión de que son en su mayoría correlaciones positivas medias. Asimismo, podemos señalar que las cinco (05) hipótesis nulas (H_0) son rechazadas y las cinco (05) hipótesis alternativas (H_1) son aceptadas, y solamente la hipótesis 4 relacionada con el tipo de personalidad extravertido-sanguíneo y con el tipo de factor de aptitud de tipo “numérico y comercial”, la hipótesis nula (H_0) es aceptada y la hipótesis alternativa (H_1) es rechazada al nivel de significación de $\alpha = 0.05$.

En consecuencia, tomamos la decisión correcta de que la **Hipótesis General** de la investigación por contrastación de las hipótesis específicas es aceptada y no rechazada, o sea: (Hipótesis General: “La personalidad y la inteligencia se relacionan con los factores de intereses y aptitudes de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao”).

- Los resultados obtenidos en la estadística descriptiva y la estadística no paramétrica de la presente investigación está relacionada con la teoría de la personalidad planteada por Eysenck y Eysenck, con la teoría de la inteligencia bifactorial de Charles Spearman y su aplicación mediante el test de dominó de Anstey, E. y los inventarios de intereses y aptitudes elaborados por Ismael Vidales Delgado.

Después de haber analizado y discutido acerca de los resultados que implican la investigación, presentamos las siguientes conclusiones y recomendaciones:



1. CONCLUSIONES

1.1 La Personalidad

El tipo de personalidad predominante en los estudiantes del 1er. Al 3er. Ciclo académico 2014-A y 2014-B de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, es el tipo de personalidad extravertido, con temperamento sanguíneo. Este tipo de personalidad es alegre, divertido, comunicativo y activo, es proclive al liderazgo. Son estables emocionalmente. Es un tipo con un sistema nervioso fuerte, equilibrado y rápido. Representa el 46% del total de la muestra, ocupando el primer lugar. En segundo lugar, ocupa los introvertidos con temperamento flemático, que son pocos alegres, pocos divertidos; son pocos comunicativos, no poseen el don de liderazgo. Tienen un sistema nervioso fuerte equilibrado lento, representa el 22% del total de la muestra. En tercer lugar, ocupa el extravertido, con temperamento colérico, se caracteriza por ser impulsivos, muy divertidos y muy activos. Presenta un sistema nervioso fuerte desequilibrado, son sujetos inestables emocionalmente y representa el 20% de total de la muestra.

1.2 La Inteligencia

El nivel de inteligencia general ("G") predominante de los estudiantes del 1er. al 3er. Ciclo académico FIIS-UNAC-2014-A Y 2014-B, es el nivel de inteligencia superior, que representa el 71% del total de la muestra; en segundo lugar ocupa el nivel de inteligencia normal promedio y representa el 27% del total de la muestra.

1.3 Los intereses y aptitudes predominantes de los estudiantes del 1er. al 3er. Ciclo académico FIIS-UNAC 2014-A y 2014-B, son los intereses "de oficina, cálculo y persuasivo" y aptitudes "de trabajo de oficina, ejecutiva y numérica", que representan el 60% del total de la muestra. En segundo lugar ocupan los intereses de "cálculo, científico" y aptitudes "numérica y comercial", que representan el 30% del total de la muestra y en tercer



lugar ocupan los estudiantes que tienen intereses por lo “persuasivo, servicio social, deportivo, al aire libre”. Asimismo, ocupan este tercer lugar los estudiantes que tienen aptitudes por lo social, ejecutiva, práctica y aptitudes por lo científico, social y ejecutiva. Este tercer lugar representa el 10% del total de la muestra.

- 1.4 De las seis (6) hipótesis específicas planteadas en la presente investigación, la mayoría son correlaciones positivas medias, lo que nos indica que las hipótesis nulas (H_0), son rechazadas y en cambio las hipótesis alternativas (H_1), son aceptadas. Esto significa que los tipos de personalidad extravertido-sanguíneo se relacionan con los intereses de tipo “cálculo-científico”, de tipo de “oficina, cálculo y persuasivo”, de igual manera este tipo de personalidad se relacionan con las aptitudes de tipo “trabajo de oficina ejecutiva y numérica”.

Asimismo, la inteligencia factor “g”, se relacionan con los factores de intereses de tipo “cálculo-científico”; de igual modo la inteligencia factor “g” se relacionan con los factores de aptitudes de tipo “numérica, comercial”.

2. RECOMENDACIONES

- 2.1 Elaborar y ejecutar un Proyecto de Investigación acerca de la “Relación entre la personalidad con los intereses y aptitudes de los estudiantes de la Universidad Nacional del Callao.
- 2.2 Elaborar y ejecutar un proyecto de Investigación acerca de la “Relación entre la inteligencia con los intereses y aptitudes de los estudiantes de la Universidad Nacional del Callao.
- 2.3 Proponer a la Comisión del Centro Pre-Universitario de la Universidad Nacional del Callao (CEPRE-UNAC), la aplicación de una batería psicológica de Inteligencia General de Anstey, la Personalidad de

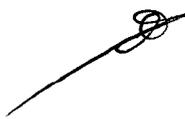


Eysenck y Eysenck – Forma B, los Inventarios de Intereses y Aptitudes de Vidales a los jóvenes de la academia con el fin de orientarlos vocacionalmente y de esta manera puedan elegir la carrera acorde con su vocación.

- 2.4 Realizar la entrevista psicológica a los jóvenes que se están preparando en el Centro Pre-Universitario para orientarlos vocacionalmente según los resultados de su batería psicológica aplicada y mencionada en el punto 2.3 del presente informe de investigación.



h) REFERENCIALES



h) REFERENCIALES

1. ASAMBLEA ESTATUTARIA DE LA UNAC. Estatuto, Ley Universitaria N° 23733. Callao. UNAC, 1984.
2. CATTELL, RAYMON B. El análisis científico de la personalidad (Los Test de Personalidad). Barcelona: Fontanella, 1972.
3. CERDÁ, ENRIQUE. Una psicología de hoy. Barcelona: HERDER. 1973
4. CHIAVENATO, IDALBERTO. Comportamiento Organizacional: La dinámica del éxito en las organizaciones. México. Mc. Graw Hill / Interamericana, 2009.
5. DAVIDOFF, LINDA L. Introducción a la Psicología, México: Mc Graw-Hill, 1985.
6. DICAPRIO, NICHOLAS S. Teoría de la personalidad. México: Interamericana, 1976.
7. FURNHAM, ADRIAN. Psicología Organizacional. El comportamiento del individuo en las organizaciones. México: Oxford. University Press, 2001.
8. HALLER GILMER, B. VON. Psicología General. México: HARLA (Harsper & Row Latinoamericana), 1974.
9. HELLRIEGEL, DON y otros. Comportamiento Organizacional. México: International Thomson Editores, 2000.
10. HERNANDEZ SAMPIERI, R. Metodología de la Investigación. México: Mc Graw-Hill, 2010.
11. KLUCKHON, CLYDE y otros. La personalidad en la naturaleza, la sociedad y la cultura. Barcelona: Grijalvo, 1972.
12. LANDY, FRANK J. y CUNTE, JEFFREY M. Psicología Industrial: Introducción a la Psicología Industrial y Organizacional. México: Mc Graw-Hill Interamericana, 2005.
13. LEY UNIVERSITARIA. LEY 30220. En: El Peruano, Normas Legales, Pág. 527213 al 527233. Lima: 09-07-2014.



14. MORI SAAVEDRA, P. Personalidad, autoconcepto y percepción del compromiso parental. Lima: UNMSM, Escuela de Post Grado, 2002.
15. MORRIS, CHARLES G. Psicología: Un nuevo enfoque. México: Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A., 1987.
16. ROBBINS, STEPHEN y JUDGE TIMOTHY A. Comportamiento Organizacional. México: Pearson Educación, 2009.
17. ROBBINS, STEPHEN y JUDGE, TIMOTHY. Introducción al Comportamiento Organizativo. Madrid: Pearson, Educación S.A., 2010.
18. SOTO, EDUARDO. Comportamiento-Organizacional: Impacto de las emociones. México: Color, S.A. de C.V., 2001.
19. SZÉKELY, Béla. Test psicológico. Tomo I-II y III. México: KAPELUZ, 1966.
20. VELASQUEZ MASTRETTA, GUSTAVO. Psicología del trabajo en la Organización. México: Limusa, 2006.
21. VIDALES DELGADO, ISMAEL. Inventario de intereses y aptitudes. México: Trillas, 1974.
22. WITTIG, ARNO F. Teoría y Problemas de introducción a la psicología. Bogotá: Mc Graw-Hill Latinoamericana S.A., 1980.
23. WORCHEL, STEPHEN y SHEBILSKE, WAYNE. Psicología: Fundamentos y aplicaciones. Madrid: Prentice-Hall, 1998.



i) APÉNDICES



APENDICE N° 01

**MATRIZ DE LA BASE DE DATOS DE LAS VARIABLES
DE LA INVESTIGACIÓN
PERSONALIDAD (X1) E INTERESES (Y1)**

Codificación N° Alumnos	PERSONALIDAD (X1)		INTERESES (Y1)									
	E	N	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1	16	13	17	16	15	16	15	12	15	19	14	10
2	14	5	17	17	4	18	13	21	21	21	15	18
3	11	16	15	18	16	10	10	16	14	25	16	17
4	11	10	17	16	10	6	10	5	13	22	22	5
5	16	1	16	16	15	15	12	12	13	19	16	15
6	10	17	21	7	14	9	2	5	9	13	15	16
7	13	3	22	15	13	8	9	8	14	25	15	14
8	15	15	18	16	14	12	10	9	15	27	16	17
9	10	6	24	21	9	12	22	13	15	24	22	12
10	19	6	22	21	11	22	17	13	18	22	22	15
11	12	14	25	22	7	17	13	15	12	21	11	19
12	14	16	18	18	15	19	20	6	16	21	22	16
13	14	8	21	25	17	26	23	16	24	24	20	26
14	16	10	18	25	15	24	17	19	15	18	14	28
15	14	7	18	17	16	14	19	16	18	24	15	17
16	16	10	13	13	11	12	9	2	4	17	5	2
17	15	5	27	26	15	16	20	13	20	30	20	19
18	10	13	17	17	12	9	9	15	18	21	17	18
19	14	11	21	13	12	8	9	11	14	24	18	19
20	13	14	17	23	11	18	10	20	18	28	14	16
21	12	8	26	16	17	19	7	17	14	27	18	25
22	13	7	23	19	14	20	17	7	15	26	20	19
23	11	12	21	17	15	22	13	19	18	18	16	17
24	17	8	19	16	2	14	17	15	9	23	13	10
25	11	11	15	10	3	20	12	11	21	8	9	29
26	15	13	18	19	18	15	16	14	12	20	17	22
27	13	7	21	19	8	20	10	24	18	25	18	26
28	18	8	17	12	7	11	8	5	5	18	12	17
29	18	11	21	14	15	13	16	14	17	18	17	17

30	14	13	23	21	13	13	16	12	15	24	16	14
31	15	12	21	15	16	19	9	9	18	25	20	17
32	15	9	23	24	18	21	9	21	14	28	11	29
33	16	8	22	19	15	18	13	13	7	23	18	20
34	13	5	25	18	24	18	13	15	20	24	16	8
35	15	7	23	17	19	16	15	10	12	27	20	15
36	14	8	23	18	15	25	11	16	21	22	17	17
37	17	4	17	19	9	17	18	12	18	25	19	20
38	19	7	20	18	15	15	14	11	18	26	21	18
39	13	5	17	22	20	14	10	4	17	18	19	12
40	16	9	23	18	17	16	15	13	17	26	19	15
41	11	6	25	20	26	21	12	15	19	27	20	20
42	12	13	18	16	9	22	4	16	19	23	16	22
43	17	9	11	18	12	19	6	9	15	22	11	20
44	14	10	15	15	20	22	19	16	17	20	20	21
45	16	14	29	19	11	19	16	15	19	14	17	18
46	17	15	22	20	13	18	14	18	15	15	12	20
47	13	6	21	20	24	18	14	18	17	24	23	28
48	15	11	21	17	19	15	10	17	14	27	21	13
49	13	12	20	16	14	17	15	15	16	26	19	16
50	15	3	17	24	14	10	14	8	11	18	11	16
51	13	9	19	16	21	15	17	13	16	25	18	15
52	12	11	13	18	14	15	10	7	10	24	18	9
53	14	6	21	12	18	19	14	14	16	25	20	16
54	15	14	20	24	12	15	17	10	14	24	17	13
55	16	4	19	26	16	14	13	11	15	25	24	16
56	12	13	19	24	16	15	13	16	14	27	20	16
57	14	17	22	16	19	15	14	10	10	28	22	17
58	16	8	23	16	20	15	15	19	13	27	16	15
59	17	15	25	26	24	23	19	18	18	25	17	21
60	9	6	20	15	18	12	13	15	10	26	20	13
61	12	14	24	20	10	16	14	16	23	22	24	24
62	18	6	21	22	13	17	14	17	15	21	20	21
63	15	9	19	14	16	18	15	17	21	26	19	14
64	17	7	20	16	18	15	14	16	13	27	16	13
65	16	8	29	25	9	19	21	23	15	19	13	24
66	13	6	16	11	10	20	16	13	18	18	13	12



67	14	8	19	17	3	11	12	11	11	23	10	25
68	16	10	19	14	17	14	18	13	15	26	16	14
69	19	13	18	21	21	20	18	14	14	12	14	14
70	21	10	14	29	5	17	13	27	13	29	22	29
71	18	11	17	15	12	18	17	15	12	19	22	21
72	15	13	18	21	15	20	16	13	17	21	15	23
73	13	15	19	16	17	15	17	19	14	25	19	17
74	11	22	27	27	19	22	10	23	25	29	19	9
75	8	20	14	14	12	16	9	18	21	14	12	21
76	19	1	26	10	27	24	9	10	24	25	22	14
77	16	9	20	22	13	26	17	22	25	26	19	24
78	16	2	19	22	6	19	17	15	12	16	13	18
79	18	5	14	15	5	14	18	9	12	17	10	8
80	14	8	18	14	16	22	9	10	21	27	14	9
81	17	16	23	20	11	21	2	17	19	23	16	9
82	15	17	18	18	10	16	17	22	14	25	22	22
83	14	8	26	22	20	27	19	21	22	20	22	19
84	13	5	15	11	10	16	13	7	12	13	6	15
85	13	10	16	16	15	15	12	12	13	19	16	15
86	18	12	21	15	16	19	9	9	18	25	20	17
87	12	17	23	21	13	13	16	12	15	24	16	14
88	14	6	21	14	15	13	16	14	17	18	17	17
89	17	11	23	21	13	13	16	12	15	24	16	14
90	11	9	21	15	16	19	9	9	18	25	20	17
91	12	15	17	12	7	11	8	5	5	18	12	17
92	18	13	21	19	8	20	10	24	18	25	18	26
93	11	11	18	19	18	15	16	14	12	20	17	22
94	11	8	15	10	3	20	12	11	21	8	9	29
95	12	13	19	16	2	14	17	15	9	23	13	10
96	16	10	21	17	15	22	13	19	18	18	16	17
97	15	12	23	19	14	20	17	7	15	26	20	19
98	13	11	26	16	17	19	7	17	14	27	18	25
99	19	6	17	23	11	18	10	20	18	28	14	16
100	11	5	21	13	12	8	9	11	14	24	18	19
101	14	11	17	17	12	9	9	15	18	21	17	18
102	15	10	27	26	15	16	20	13	20	30	20	19
103	13	13	13	13	11	12	9	2	4	17	5	2



104	17	16	18	17	16	14	19	16	18	24	15	17
105	12	15	18	25	15	24	17	19	15	18	14	28
106	11	7	21	25	17	26	23	16	24	24	20	26
107	17	11	18	18	15	19	20	6	16	21	22	16
108	18	7	25	22	7	17	13	15	12	21	11	19
109	14	17	22	21	11	22	17	13	18	22	22	15
110	13	6	24	21	9	12	22	13	15	24	22	12
111	17	14	18	16	14	12	10	9	15	27	16	17
112	15	4	22	15	13	8	9	8	14	25	15	14
113	11	15	21	7	14	9	2	5	9	13	15	16
114	15	11	16	16	15	15	12	12	13	19	16	15
115	14	12	17	16	10	6	10	5	13	22	22	5
116	16	4	15	18	16	10	10	16	14	25	16	17
117	16	2	17	17	4	18	13	21	21	21	15	18
118	14	14	17	16	15	16	15	12	15	19	14	10
119	12	9	21	17	19	15	10	17	14	27	21	13
120	14	13	21	20	24	18	14	18	17	24	23	28
121	16	14	22	20	13	18	14	18	15	15	12	20
122	15	5	29	19	11	19	16	15	19	14	17	18
123	15	5	15	15	20	22	19	16	17	20	20	21
124	19	13	11	18	12	19	6	9	15	22	11	20
125	8	11	18	16	9	22	4	16	19	23	16	22
126	12	10	25	20	26	21	12	15	19	27	20	20
127	10	11	23	18	17	16	15	13	17	26	19	15
128	16	9	17	22	20	14	10	4	17	18	19	12
129	16	4	20	18	15	15	14	11	18	26	21	18
130	9	4	17	19	9	17	18	12	18	25	19	20
131	16	6	23	18	15	25	11	16	21	22	17	17
132	14	4	13	21	13	21	21	16	11	18	12	20
133	16	4	25	29	14	27	29	22	24	22	26	28
134	16	6	21	23	16	15	14	18	8	22	15	26
135	10	10	19	22	20	17	14	8	9	20	23	9
136	18	2	13	21	10	15	17	9	16	23	17	16
137	12	7	22	23	20	26	17	20	21	18	18	20
138	12	1	17	23	10	15	14	12	15	16	16	10
139	15	5	19	12	9	14	13	8	16	18	15	6
140	15	17	23	17	18	19	12	7	17	22	20	11



141	15	11	23	27	19	25	18	17	20	19	18	6
142	16	7	24	11	20	9	6	8	12	18	2	10
143	16	11	21	13	14	24	19	19	20	20	14	23
144	14	11	15	17	17	12	14	11	19	23	20	16
145	14	9	24	13	1	11	11	6	7	27	15	11
146	17	14	30	29	15	15	16	20	14	21	15	22
147	14	18	21	20	18	23	22	18	20	30	24	22
148	14	7	22	25	7	16	14	12	17	25	20	22
149	11	14	20	16	8	18	11	10	13	10	17	16
150	14	14	13	12	22	17	17	7	10	11	18	8
151	11	3	22	25	16	19	20	14	23	20	22	17
152	12	5	20	20	9	23	12	16	17	23	13	20
153	17	6	29	19	17	23	15	21	15	26	17	22
154	17	4	18	19	7	13	7	6	13	12	16	21
155	17	7	26	19	15	21	17	6	17	24	15	22
156	21	7	25	21	14	24	20	18	16	31	19	26
157	11	14	18	18	14	20	14	15	19	18	16	8
158	12	14	23	20	7	10	9	19	16	27	20	26
159	18	9	18	15	8	13	10	11	15	20	18	9
160	13	9	24	20	24	14	2	7	20	28	26	8
161	17	11	18	16	10	13	10	9	14	21	20	7
162	13	4	16	18	12	13	8	4	8	20	12	6
163	16	12	21	17	2	16	5	14	11	20	10	21
164	16	13	16	10	3	18	8	14	19	14	8	29
165	12	13	19	21	19	14	14	10	18	18	17	19
166	17	8	21	11	14	13	6	8	11	23	18	21
167	11	4	20	23	12	16	11	18	20	23	10	19
168	16	19	15	17	9	12	8	8	11	23	19	10
169	18	6	30	22	21	25	19	20	23	25	20	24
170	16	2	17	14	4	11	12	13	9	17	11	22
171	17	15	15	16	12	22	12	18	17	19	15	18
172	17	7	16	20	24	14	19	19	17	24	22	21
173	15	2	23	19	16	18	18	15	15	23	22	17
174	15	15	25	14	6	12	2	4	6	17	17	9
175	12	2	16	18	13	24	17	16	15	21	21	27
176	14	8	15	13	11	15	9	10	17	18	17	20
177	19	11	14	22	13	25	22	18	16	24	18	29



178	11	14	9	6	4	10	9	9	5	21	9	15
179	10	7	18	14	16	22	9	10	21	27	14	9
180	14	7	14	15	5	14	18	9	12	17	10	8
181	13	6	19	22	6	19	17	15	12	16	13	18
182	14	8	20	22	13	26	17	22	25	26	19	24
183	18	11	26	10	27	24	9	10	24	25	22	14
184	20	18	14	14	12	16	9	18	21	14	12	21
185	13	10	27	27	19	22	10	23	25	29	19	9
186	17	7	19	16	17	15	17	19	14	25	19	17
187	11	14	18	21	15	20	16	13	17	21	15	23
188	18	9	17	15	12	18	17	15	12	19	22	21
189	17	11	14	29	5	17	13	27	13	29	22	29
190	16	12	18	21	21	20	18	14	14	12	14	14
191	12	13	19	14	17	14	18	13	15	26	16	14
192	11	4	19	17	3	11	12	11	11	23	10	25
193	18	6	16	11	10	20	16	13	18	18	13	12
194	17	15	29	25	9	19	21	23	15	19	13	24
195	17	7	20	16	18	15	14	16	13	27	16	13
196	17	15	19	14	16	18	15	17	21	26	19	14
197	15	2	21	22	13	17	14	17	15	21	20	21
198	12	2	24	20	10	16	14	16	23	22	24	24
199	19	11	20	15	18	12	13	15	10	26	20	13
200	11	14	25	26	24	23	19	18	18	25	17	21



APENDICE N° 02

MATRIZ DE LA BASE DE DATOS DE LAS VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN PERSONALIDAD (X1) Y APTITUDES (Y2)

Codificación N° Alumnos	PERSONALIDAD (X1)		APTITUDES (Y2)									
	E	N	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1	16	13	20	18	18	11	13	12	14	19	15	14
2	14	5	17	27	10	17	10	21	17	19	12	18
3	11	16	18	20	15	10	12	12	14	24	15	18
4	11	10	21	14	16	6	6	6	14	26	22	0
5	16	1	18	16	19	11	11	12	14	19	14	13
6	10	17	22	7	10	5	5	3	10	19	15	15
7	13	3	17	14	12	7	8	7	13	27	14	16
8	15	15	20	14	17	11	10	9	14	25	15	17
9	10	6	24	16	15	14	20	13	22	22	26	15
10	19	6	21	16	18	13	21	14	18	26	17	19
11	12	14	24	22	4	9	9	9	9	24	9	15
12	14	16	21	20	15	18	13	11	13	28	23	14
13	14	8	18	21	17	18	14	15	17	24	19	18
14	16	10	19	18	12	20	18	19	18	25	22	22
15	14	7	17	18	14	16	19	15	17	19	15	16
16	16	10	16	14	17	13	3	1	9	19	9	0
17	15	5	18	16	19	11	11	12	14	20	14	13
18	10	13	15	11	10	6	9	9	14	15	22	15
19	14	11	20	10	12	7	9	11	13	18	15	15
20	13	14	17	22	10	17	10	20	17	24	12	18
21	12	8	28	12	11	13	6	16	14	24	19	16
22	13	7	23	18	12	20	17	19	18	25	21	20
23	11	12	25	18	13	7	8	11	13	23	18	7
24	17	8	23	12	0	9	19	14	11	26	10	5
25	11	11	15	10	1	16	12	13	16	8	8	17
26	15	13	15	14	13	8	11	11	13	16	18	13
27	13	7	24	17	17	21	9	19	21	19	17	21
28	18	8	20	10	11	12	8	10	12	19	15	14
29	18	11	24	14	10	9	9	12	10	16	21	18

30	14	13	24	13	7	10	9	8	11	25	13	12
31	15	12	20	14	17	21	7	9	20	24	18	17
32	15	9	25	25	14	18	12	12	14	26	15	20
33	16	8	18	23	15	19	14	14	15	25	18	18
34	13	5	28	19	29	19	10	15	24	29	25	16
35	15	7	22	16	18	15	14	10	12	27	18	19
36	14	8	27	16	12	17	8	18	21	23	18	15
37	17	4	21	19	15	15	15	10	15	29	22	16
38	19	7	19	17	14	14	13	10	14	27	20	17
39	13	5	24	20	25	13	5	9	22	29	17	12
40	16	9	24	19	18	15	14	10	20	27	18	14
41	11	6	30	18	27	22	10	14	20	25	21	11
42	12	13	29	20	25	23	13	26	23	29	22	25
43	17	9	20	21	20	17	10	16	19	25	15	18
44	14	10	16	16	19	19	16	19	13	15	22	16
45	16	14	29	21	12	7	5	13	17	22	21	18
46	17	15	27	18	16	22	19	17	22	20	20	22
47	13	6	27	17	21	10	6	15	16	28	19	17
48	15	11	20	16	19	14	9	18	13	26	22	12
49	13	12	19	15	13	17	14	14	17	25	18	15
50	15	3	17	20	21	13	15	10	13	24	20	14
51	13	9	18	15	20	14	16	12	15	26	19	16
52	12	11	19	17	14	16	17	14	16	27	20	17
53	14	6	20	11	19	18	13	13	15	23	18	15
54	15	14	21	20	18	20	12	12	23	25	18	12
55	16	4	19	26	18	7	11	16	10	27	16	14
56	12	13	18	23	15	14	13	15	14	26	20	15
57	14	17	23	15	18	16	14	9	9	28	23	18
58	16	8	24	15	21	14	14	18	14	27	17	14
59	17	15	26	21	15	16	12	17	14	25	19	19
60	9	6	19	14	17	11	14	16	10	26	20	12
61	12	14	24	20	10	16	14	16	23	22	24	24
62	18	6	18	15	11	14	12	17	15	18	23	17
63	15	9	20	13	15	17	14	16	20	25	20	15
64	17	7	21	15	17	14	13	15	12	28	15	14
65	16	8	26	22	5	13	9	19	9	27	8	17
66	13	6	19	15	20	15	15	12	20	17	17	16



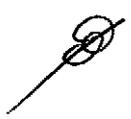
67	14	8	19	13	4	11	10	8	10	26	13	15
68	16	10	18	15	16	13	17	12	14	27	15	13
69	19	13	22	12	30	15	15	14	17	30	19	26
70	21	10	16	30	9	15	10	22	12	29	21	25
71	18	11	26	21	18	14	14	15	17	26	25	20
72	15	13	28	22	24	17	17	21	19	25	18	26
73	13	15	20	15	18	14	16	19	13	26	18	17
74	11	22	30	28	27	22	13	23	26	29	25	15
75	8	20	16	10	12	10	8	13	17	13	11	14
76	19	1	15	20	11	18	14	14	15	28	14	17
77	16	9	26	20	22	26	22	25	23	25	25	26
78	16	2	21	21	11	16	17	17	19	24	13	10
79	18	5	12	13	8	13	14	11	11	19	12	8
80	14	8	20	15	12	10	10	12	12	14	17	10
81	17	16	26	25	19	28	17	18	24	29	24	21
82	15	17	26	21	11	13	15	19	20	28	20	20
83	14	8	22	16	6	5	9	18	6	14	12	21
84	13	5	10	11	4	20	12	14	13	9	22	25
85	13	10	17	20	16	23	15	16	17	25	16	26
86	18	12	11	18	11	14	19	17	11	18	16	23
87	12	17	16	10	14	9	8	8	11	17	16	14
88	14	6	15	14	21	13	8	17	15	18	19	16
89	17	11	26	27	17	18	16	25	17	28	14	30
90	11	9	20	18	22	15	17	14	17	24	20	8
91	12	15	25	24	15	16	17	14	17	19	23	19
92	18	13	21	26	11	13	14	22	21	24	14	18
93	11	11	25	20	8	23	19	23	22	24	20	22
94	11	8	23	20	7	17	13	17	15	23	16	22
95	12	13	25	22	10	23	19	22	19	24	23	23
96	16	10	18	17	15	9	9	12	18	14	15	12
97	15	12	19	15	24	19	12	12	15	21	24	15
98	13	11	27	26	17	16	13	20	21	27	18	21
99	19	6	21	17	6	11	10	18	12	27	22	21
100	11	5	26	25	17	24	18	17	25	27	24	21
101	14	11	23	20	12	14	16	18	21	26	20	19
102	15	10	20	17	7	6	10	17	9	15	14	20
103	13	13	12	14	6	19	13	15	13	10	8	24



104	17	16	15	19	14	21	16	14	16	24	20	26
105	12	15	10	16	12	13	18	16	12	17	15	24
106	11	7	14	10	15	10	9	9	12	16	15	14
107	17	11	14	13	20	13	8	17	14	16	20	18
108	18	7	24	25	18	17	16	23	18	28	13	27
109	14	17	14	17	21	16	18	14	16	18	22	18
110	13	6	20	25	12	14	15	21	22	24	16	20
111	17	14	24	19	9	22	20	23	21	13	19	20
112	15	4	23	20	9	21	19	24	22	25	20	21
113	11	15	20	18	10	13	15	18	16	23	16	23
114	15	11	25	21	12	21	18	22	20	24	22	22
115	14	12	17	16	15	10	10	13	17	15	16	14
116	16	4	18	14	23	19	13	13	15	25	24	16
117	16	2	24	23	18	17	14	18	22	25	19	20
118	14	14	22	18	10	12	10	17	14	26	22	20
119	12	9	21	19	18	11	13	12	14	18	15	14
120	14	13	18	26	11	16	10	20	18	19	13	18
121	16	14	19	20	15	12	10	10	14	23	15	17
122	15	5	21	15	17	6	8	10	13	25	21	10
123	15	5	18	17	19	12	12	13	14	18	15	14
124	19	13	21	8	10	6	6	5	10	18	16	16
125	8	11	17	14	12	8	8	9	13	26	14	17
126	12	10	20	14	17	10	12	10	14	24	16	18
127	10	11	24	16	14	15	20	13	21	21	25	16
128	16	9	21	16	18	14	21	14	17	27	18	20
129	16	4	24	22	6	10	10	10	10	24	9	15
130	9	4	21	20	15	17	13	12	14	27	22	14
131	16	6	18	21	18	17	15	14	24	25	19	18
132	14	4	19	18	14	20	17	19	17	24	22	23
133	16	4	17	18	14	16	18	14	16	18	15	16
134	16	6	14	16	13	17	5	6	9	17	10	12
135	10	10	16	18	11	18	11	12	14	20	14	14
136	18	2	11	15	10	7	10	10	13	15	21	16
137	12	7	10	20	7	12	11	9	18	19	15	14
138	12	1	17	21	10	17	10	20	17	24	12	17
139	15	5	25	14	12	15	10	15	14	23	19	16
140	15	17	18	23	20	14	18	17	19	25	21	20



141	15	11	23	19	15	9	8	11	13	23	18	10
142	16	7	21	14	10	9	14	19	11	25	10	8
143	16	11	15	10	6	15	12	13	16	8	9	16
144	14	11	14	15	8	13	11	11	13	18	16	13
145	14	9	23	17	17	21	9	18	21	19	17	21
146	17	14	20	11	10	12	8	10	12	19	15	14
147	14	18	24	14	10	9	9	12	10	21	16	18
148	14	7	20	14	10	8	9	11	10	25	13	12
149	11	14	25	25	18	14	12	12	14	26	15	20
150	14	14	18	22	18	15	14	14	15	25	18	17
151	11	3	27	20	27	20	10	15	24	29	25	16
152	12	5	22	16	15	18	14	10	12	27	18	19
153	17	6	26	17	12	16	9	17	21	23	18	15
154	17	4	21	19	15	14	15	12	16	29	22	17
155	17	7	17	18	14	14	10	13	14	27	20	18
156	21	7	20	21	24	15	10	9	21	28	17	12
157	11	14	24	19	18	15	14	11	11	20	17	14
158	12	14	23	15	10	9	9	10	12	21	16	18
159	18	9	20	16	10	11	10	11	25	26	19	18
160	13	9	18	23	15	19	14	4	15	25	18	18
161	17	11	20	10	12	8	10	12	13	18	15	15
162	13	4	17	22	17	11	20	11	17	24	12	18
163	16	12	16	14	17	13	10	9	10	19	9	10
164	16	13	18	17	19	12	12	13	14	20	14	13
165	12	13	15	11	10	9	6	9	14	15	16	15
166	17	8	20	10	12	10	9	11	13	18	14	14
167	11	4	17	21	10	16	10	20	17	24	12	18
168	16	19	26	14	12	13	6	16	14	24	21	20
169	18	6	24	18	14	8	9	11	13	23	18	17
170	16	2	14	15	8	13	11	11	16	13	18	13
171	17	15	24	18	18	21	9	19	21	19	17	21
172	17	7	20	10	11	12	9	10	12	19	15	14
173	15	2	24	14	10	10	9	13	11	15	20	18
174	15	15	24	13	7	10	9	8	12	25	13	12
175	12	2	20	14	17	21	10	9	20	24	18	17
176	14	8	25	25	14	17	13	13	15	26	15	20
177	19	11	18	23	14	18	15	15	16	25	18	19



178	11	14	28	20	27	17	10	15	24	29	25	16
179	10	7	21	16	17	16	15	10	12	27	18	19
180	14	7	26	16	13	16	10	17	20	23	18	15
181	13	6	21	19	14	14	15	10	15	28	22	17
182	14	8	18	18	15	15	14	10	13	26	20	16
183	18	11	24	20	24	14	10	9	21	29	17	12
184	20	18	23	20	19	15	14	10	21	26	18	14
185	13	10	28	20	26	22	10	14	20	25	21	12
186	17	7	29	20	23	25	24	14	23	29	22	25
187	11	14	21	20	20	17	16	10	19	25	15	18
188	18	9	16	16	19	19	15	18	14	15	23	16
189	17	11	29	21	12	8	6	14	16	22	21	18
190	16	12	27	18	16	22	19	17	20	22	20	21
191	12	13	20	16	19	14	9	17	13	26	22	22
192	11	4	27	18	20	10	10	15	16	28	19	17
193	18	6	20	15	18	13	10	17	14	26	21	21
194	17	15	19	15	17	13	14	14	17	25	18	15
195	17	7	17	21	21	13	15	10	13	24	20	14
196	17	15	18	14	19	15	16	12	15	26	19	16
197	15	2	19	17	16	14	17	14	16	25	20	18
198	12	2	20	11	18	19	14	14	15	23	18	15
199	19	11	21	20	19	18	13	13	22	24	19	14
200	11	14	19	25	18	7	11	16	12	27	16	15



APENDICE N° 03

**MATRIZ DE LA BASE DE DATOS DE LAS VARIABLES
DE LA INVESTIGACIÓN
INTELIGENCIA GENERAL FACTOR "G" (X2) E INTERESES (Y1)**

Codificación N° Alumnos	INTELIGENCIA GENERAL FACTOR "G" (X2)	INTERESES (Y1)									
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1	12	17	16	15	16	15	12	15	19	14	10
2	18	17	17	4	18	13	21	21	21	15	18
3	3	15	18	16	10	10	16	14	25	16	17
4	28	17	16	10	6	10	5	13	22	22	5
5	20	16	16	15	15	12	12	13	19	16	15
6	16	21	7	14	9	2	5	9	13	15	16
7	20	22	15	13	8	9	8	14	25	15	14
8	10	18	16	14	12	10	9	15	27	16	17
9	15	24	21	9	12	22	13	15	24	22	12
10	20	22	21	11	22	17	13	18	22	22	15
11	27	25	22	7	17	13	15	12	21	11	19
12	22	18	18	15	19	20	6	16	21	22	16
13	10	21	25	17	26	23	16	24	24	20	26
14	19	18	25	15	24	17	19	15	18	14	28
15	19	18	17	16	14	19	16	18	24	15	17
16	9	13	13	11	12	9	2	4	17	5	2
17	19	27	26	15	16	20	13	20	30	20	19
18	12	17	17	12	9	9	15	18	21	17	18
19	6	21	13	12	8	9	11	14	24	18	19
20	20	17	23	11	18	10	20	18	28	14	16
21	27	26	16	17	19	7	17	14	27	18	25
22	16	23	19	14	20	17	7	15	26	20	19
23	21	21	17	15	22	13	19	18	18	16	17
24	22	19	16	2	14	17	15	9	23	13	10
25	20	15	10	3	20	12	11	21	8	9	29
26	23	18	19	18	15	16	14	12	20	17	22
27	27	21	19	8	20	10	24	18	25	18	26
28	19	17	12	7	11	8	5	5	18	12	17
29	28	21	14	15	13	16	14	17	18	17	17

30	11	23	21	13	13	16	12	15	24	16	14
31	26	21	15	16	19	9	9	18	25	20	17
32	21	23	24	18	21	9	21	14	28	11	29
33	19	22	19	15	18	13	13	7	23	18	20
34	26	25	18	24	18	13	15	20	24	16	8
35	27	23	17	19	16	15	10	12	27	20	15
36	22	23	18	15	25	11	16	21	22	17	17
37	25	17	19	9	17	18	12	18	25	19	20
38	20	20	18	15	15	14	11	18	26	21	18
39	3	17	22	20	14	10	4	17	18	19	12
40	24	23	18	17	16	15	13	17	26	19	15
41	19	25	20	26	21	12	15	19	27	20	20
42	22	18	16	9	22	4	16	19	23	16	22
43	17	11	18	12	19	6	9	15	22	11	20
44	17	15	15	20	22	19	16	17	20	20	21
45	6	29	19	11	19	16	15	19	14	17	18
46	34	22	20	13	18	14	18	15	15	12	20
47	26	21	20	24	18	14	18	17	24	23	28
48	26	21	17	19	15	10	17	14	27	21	13
49	25	20	16	14	17	15	15	16	26	19	16
50	23	17	24	14	10	14	8	11	18	11	16
51	18	19	16	21	15	17	13	16	25	18	15
52	0	13	18	14	15	10	7	10	24	18	9
53	18	21	12	18	19	14	14	16	25	20	16
54	11	20	24	12	15	17	10	14	24	17	13
55	18	19	26	16	14	13	11	15	25	24	16
56	23	19	24	16	15	13	16	14	27	20	16
57	13	22	16	19	15	14	10	10	28	22	17
58	20	23	16	20	15	15	19	13	27	16	15
59	13	25	26	24	23	19	18	18	25	17	21
60	19	20	15	18	12	13	15	10	26	20	13
61	12	24	20	10	16	14	16	23	22	24	24
62	20	21	22	13	17	14	17	15	21	20	21
63	23	19	14	16	18	15	17	21	26	19	14
64	19	20	16	18	15	14	16	13	27	16	13
65	27	29	25	9	19	21	23	15	19	13	24
66	22	16	11	10	20	16	13	18	18	13	12



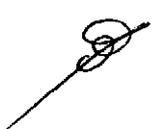
67	20	19	17	3	11	12	11	11	23	10	25
68	23	19	14	17	14	18	13	15	26	16	14
69	25	18	21	21	20	18	14	14	12	14	14
70	12	14	29	5	17	13	27	13	29	22	29
71	18	17	15	12	18	17	15	12	19	22	21
72	22	18	21	15	20	16	13	17	21	15	23
73	24	19	16	17	15	17	19	14	25	19	17
74	19	27	27	19	22	10	23	25	29	19	9
75	22	14	14	12	16	9	18	21	14	12	21
76	15	26	10	27	24	9	10	24	25	22	14
77	18	20	22	13	26	17	22	25	26	19	24
78	21	19	22	6	19	17	15	12	16	13	18
79	19	14	15	5	14	18	9	12	17	10	8
80	23	18	14	16	22	9	10	21	27	14	9
81	30	23	20	11	21	2	17	19	23	16	9
82	23	18	18	10	16	17	22	14	25	22	22
83	21	26	22	20	27	19	21	22	20	22	19
84	23	15	11	10	16	13	7	12	13	6	15
85	23	16	16	15	15	12	12	13	19	16	15
86	28	21	15	16	19	9	9	18	25	20	17
87	24	23	21	13	13	16	12	15	24	16	14
88	25	21	14	15	13	16	14	17	18	17	17
89	25	23	21	13	13	16	12	15	24	16	14
90	24	21	15	16	19	9	9	18	25	20	17
91	32	17	12	7	11	8	5	5	18	12	17
92	16	21	19	8	20	10	24	18	25	18	26
93	28	18	19	18	15	16	14	12	20	17	22
94	19	15	10	3	20	12	11	21	8	9	29
95	28	19	16	2	14	17	15	9	23	13	10
96	28	21	17	15	22	13	19	18	18	16	17
97	22	23	19	14	20	17	7	15	26	20	19
98	21	26	16	17	19	7	17	14	27	18	25
99	17	17	23	11	18	10	20	18	28	14	16
100	28	21	13	12	8	9	11	14	24	18	19
101	32	17	17	12	9	9	15	18	21	17	18
102	32	27	26	15	16	20	13	20	30	20	19
103	21	13	13	11	12	9	2	4	17	5	2



104	23	18	17	16	14	19	16	18	24	15	17
105	25	18	25	15	24	17	19	15	18	14	28
106	16	21	25	17	26	23	16	24	24	20	26
107	22	18	18	15	19	20	6	16	21	22	16
108	21	25	22	7	17	13	15	12	21	11	19
109	19	22	21	11	22	17	13	18	22	22	15
110	16	24	21	9	12	22	13	15	24	22	12
111	18	18	16	14	12	10	9	15	27	16	17
112	23	22	15	13	8	9	8	14	25	15	14
113	25	21	7	14	9	2	5	9	13	15	16
114	24	16	16	15	15	12	12	13	19	16	15
115	30	17	16	10	6	10	5	13	22	22	5
116	27	15	18	16	10	10	16	14	25	16	17
117	26	17	17	4	18	13	21	21	21	15	18
118	21	17	16	15	16	15	12	15	19	14	10
119	24	21	17	19	15	10	17	14	27	21	13
120	28	21	20	24	18	14	18	17	24	23	28
121	30	22	20	13	18	14	18	15	15	12	20
122	31	29	19	11	19	16	15	19	14	17	18
123	29	15	15	20	22	19	16	17	20	20	21
124	26	11	18	12	19	6	9	15	22	11	20
125	22	18	16	9	22	4	16	19	23	16	22
126	24	25	20	26	21	12	15	19	27	20	20
127	19	23	18	17	16	15	13	17	26	19	15
128	28	17	22	20	14	10	4	17	18	19	12
129	29	20	18	15	15	14	11	18	26	21	18
130	20	17	19	9	17	18	12	18	25	19	20
131	21	23	18	15	25	11	16	21	22	17	17
132	26	13	21	13	21	21	16	11	18	12	20
133	20	25	29	14	27	29	22	24	22	26	28
134	21	21	23	16	15	14	18	8	22	15	26
135	14	19	22	20	17	14	8	9	20	23	9
136	32	13	21	10	15	17	9	16	23	17	16
137	17	22	23	20	26	17	20	21	18	18	20
138	18	17	23	10	15	14	12	15	16	16	10
139	28	19	12	9	14	13	8	16	18	15	6
140	29	23	17	18	19	12	7	17	22	20	11



141	28	23	27	19	25	18	17	20	19	18	6
142	14	24	11	20	9	6	8	12	18	2	10
143	30	21	13	14	24	19	19	20	20	14	23
144	9	15	17	17	12	14	11	19	23	20	16
145	20	24	13	1	11	11	6	7	27	15	11
146	13	30	29	15	15	16	20	14	21	15	22
147	19	21	20	18	23	22	18	20	30	24	22
148	14	22	25	7	16	14	12	17	25	20	22
149	20	20	16	8	18	11	10	13	10	17	16
150	23	13	12	22	17	17	7	10	11	18	8
151	19	22	25	16	19	20	14	23	20	22	17
152	26	20	20	9	23	12	16	17	23	13	20
153	24	29	19	17	23	15	21	15	26	17	22
154	18	18	19	7	13	7	6	13	12	16	21
155	17	26	19	15	21	17	6	17	24	15	22
156	18	25	21	14	24	20	18	16	31	19	26
157	20	18	18	14	20	14	15	19	18	16	8
158	22	23	20	7	10	9	19	16	27	20	26
159	21	18	15	8	13	10	11	15	20	18	9
160	16	24	20	24	14	2	7	20	28	26	8
161	18	18	16	10	13	10	9	14	21	20	7
162	21	16	18	12	13	8	4	8	20	12	6
163	17	21	17	2	16	5	14	11	20	10	21
164	17	16	10	3	18	8	14	19	14	8	29
165	10	19	21	19	14	14	10	18	18	17	19
166	34	21	11	14	13	6	8	11	23	18	21
167	26	20	23	12	16	11	18	20	23	10	19
168	27	15	17	9	12	8	8	11	23	19	10
169	25	30	22	21	25	19	20	23	25	20	24
170	23	17	14	4	11	12	13	9	17	11	22
171	18	15	16	12	22	12	18	17	19	15	18
172	23	16	20	24	14	19	19	17	24	22	21
173	20	23	19	16	18	18	15	15	23	22	17
174	15	25	14	6	12	2	4	6	17	17	9
175	23	16	18	13	24	17	16	15	21	21	27
176	19	15	13	11	15	9	10	17	18	17	20
177	26	14	22	13	25	22	18	16	24	18	29



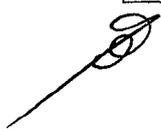
178	21	9	6	4	10	9	9	5	21	9	15
179	20	18	14	16	22	9	10	21	27	14	9
180	22	14	15	5	14	18	9	12	17	10	8
181	18	19	22	6	19	17	15	12	16	13	18
182	18	20	22	13	26	17	22	25	26	19	24
183	15	26	10	27	24	9	10	24	25	22	14
184	33	14	14	12	16	9	18	21	14	12	21
185	25	27	27	19	22	10	23	25	29	19	9
186	25	19	16	17	15	17	19	14	25	19	17
187	24	18	21	15	20	16	13	17	21	15	23
188	23	17	15	12	18	17	15	12	19	22	21
189	20	14	29	5	17	13	27	13	29	22	29
190	10	18	21	21	20	18	14	14	12	14	14
191	14	19	14	17	14	18	13	15	26	16	14
192	18	19	17	3	11	12	11	11	23	10	25
193	23	16	11	10	20	16	13	18	18	13	12
194	20	29	25	9	19	21	23	15	19	13	24
195	22	20	16	18	15	14	16	13	27	16	13
196	18	19	14	16	18	15	17	21	26	19	14
197	19	21	22	13	17	14	17	15	21	20	21
198	14	24	20	10	16	14	16	23	22	24	24
199	20	20	15	18	12	13	15	10	26	20	13
200	23	25	26	24	23	19	18	18	25	17	21



APENDICE Nº 04

**MATRIZ DE LA BASE DE DATOS DE LAS VARIABLES
DE LA INVESTIGACIÓN
INTELIGENCIA GENERAL FACTOR "G" (X2) Y APTITUDES (Y2)**

Codificación Nº Alumnos	INTELIGENCIA GENERAL FACTOR "G" (X2)	APTITUDES (Y2)									
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1	12	20	18	18	11	13	12	14	19	15	14
2	18	17	27	10	17	10	21	17	19	12	18
3	3	18	20	15	10	12	12	14	24	15	18
4	28	21	14	16	6	6	6	14	26	22	0
5	20	18	16	19	11	11	12	14	19	14	13
6	16	22	7	10	5	5	3	10	19	15	15
7	20	17	14	12	7	8	7	13	27	14	16
8	10	20	14	17	11	10	9	14	25	15	17
9	15	24	16	15	14	20	13	22	22	26	15
10	20	21	16	18	13	21	14	18	26	17	19
11	27	24	22	4	9	9	9	9	24	9	15
12	22	21	20	15	18	13	11	13	28	23	14
13	10	18	21	17	18	14	15	17	24	19	18
14	19	19	18	12	20	18	19	18	25	22	22
15	19	17	18	14	16	19	15	17	19	15	16
16	9	16	14	17	13	3	1	9	19	9	0
17	19	18	16	19	11	11	12	14	20	14	13
18	12	15	11	10	6	9	9	14	15	22	15
19	6	20	10	12	7	9	11	13	18	15	15
20	20	17	22	10	17	10	20	17	24	12	18
21	27	28	12	11	13	6	16	14	24	19	16
22	16	23	18	12	20	17	19	18	25	21	20
23	21	25	18	13	7	8	11	13	23	18	7
24	22	23	12	0	9	19	14	11	26	10	5
25	20	15	10	1	16	12	13	16	8	8	17
26	23	15	14	13	8	11	11	13	16	18	13
27	27	24	17	17	21	9	19	21	19	17	21
28	19	20	10	11	12	8	10	12	19	15	14
29	28	24	14	10	9	9	12	10	16	21	18



30	11	24	13	7	10	9	8	11	25	13	12
31	26	20	14	17	21	7	9	20	24	18	17
32	21	25	25	14	18	12	12	14	26	15	20
33	19	18	23	15	19	14	14	15	25	18	18
34	26	28	19	29	19	10	15	24	29	25	16
35	27	22	16	18	15	14	10	12	27	18	19
36	22	27	16	12	17	8	18	21	23	18	15
37	25	21	19	15	15	15	10	15	29	22	16
38	20	19	17	14	14	13	10	14	27	20	17
39	3	24	20	25	13	5	9	22	29	17	12
40	24	24	19	18	15	14	10	20	27	18	14
41	19	30	18	27	22	10	14	20	25	21	11
42	22	29	20	25	23	13	26	23	29	22	25
43	17	20	21	20	17	10	16	19	25	15	18
44	17	16	16	19	19	16	19	13	15	22	16
45	6	29	21	12	7	5	13	17	22	21	18
46	34	27	18	16	22	19	17	22	20	20	22
47	26	27	17	21	10	6	15	16	28	19	17
48	26	20	16	19	14	9	18	13	26	22	12
49	25	19	15	13	17	14	14	17	25	18	15
50	23	17	20	21	13	15	10	13	24	20	14
51	18	18	15	20	14	16	12	15	26	19	16
52	0	19	17	14	16	17	14	16	27	20	17
53	18	20	11	19	18	13	13	15	23	18	15
54	11	21	20	18	20	12	12	23	25	18	12
55	18	19	26	18	7	11	16	10	27	16	14
56	23	18	23	15	14	13	15	14	26	20	15
57	13	23	15	18	16	14	9	9	28	23	18
58	20	24	15	21	14	14	18	14	27	17	14
59	13	26	21	15	16	12	17	14	25	19	19
60	19	19	14	17	11	14	16	10	26	20	12
61	12	24	20	10	16	14	16	23	22	24	24
62	20	18	15	11	14	12	17	15	18	23	17
63	23	20	13	15	17	14	16	20	25	20	15
64	19	21	15	17	14	13	15	12	28	15	14
65	27	26	22	5	13	9	19	9	27	8	17
66	22	19	15	20	15	15	12	20	17	17	16



67	20	19	13	4	11	10	8	10	26	13	15
68	23	18	15	16	13	17	12	14	27	15	13
69	25	22	12	30	15	15	14	17	30	19	26
70	12	16	30	9	15	10	22	12	29	21	25
71	18	26	21	18	14	14	15	17	26	25	20
72	22	28	22	24	17	17	21	19	25	18	26
73	24	20	15	18	14	16	19	13	26	18	17
74	19	30	28	27	22	13	23	26	29	25	15
75	17	16	10	12	10	8	13	17	13	11	14
76	18	15	20	11	18	14	14	15	28	14	17
77	20	26	20	22	26	22	25	23	25	25	26
78	22	21	21	11	16	17	17	19	24	13	10
79	21	12	13	8	13	14	11	11	19	12	8
80	15	20	15	12	10	10	12	12	14	17	10
81	30	26	25	19	28	17	18	24	29	24	21
82	23	26	21	11	13	15	19	20	28	20	20
83	21	22	16	6	5	9	18	6	14	12	21
84	23	10	11	4	20	12	14	13	9	22	25
85	23	17	20	16	23	15	16	17	25	16	26
86	28	11	18	11	14	19	17	11	18	16	23
87	24	16	10	14	9	8	8	11	17	16	14
88	25	15	14	21	13	8	17	15	18	19	16
89	25	26	27	17	18	16	25	17	28	14	30
90	24	20	18	22	15	17	14	17	24	20	8
91	32	25	24	15	16	17	14	17	19	23	19
92	16	21	26	11	13	14	22	21	24	14	18
93	28	25	20	8	23	19	23	22	24	20	22
94	19	23	20	7	17	13	17	15	23	16	22
95	28	25	22	10	23	19	22	19	24	23	23
96	28	18	17	15	9	9	12	18	14	15	12
97	22	19	15	24	19	12	12	15	21	24	15
98	21	27	26	17	16	13	20	21	27	18	21
99	17	21	17	6	11	10	18	12	27	22	21
100	28	26	25	17	24	18	17	25	27	24	21
101	32	23	20	12	14	16	18	21	26	20	19
102	32	20	17	7	6	10	17	9	15	14	20
103	21	12	14	6	19	13	15	13	10	8	24

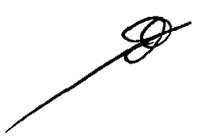


104	23	15	19	14	21	16	14	16	24	20	26
105	25	10	16	12	13	18	16	12	17	15	24
106	16	14	10	15	10	9	9	12	16	15	14
107	22	14	13	20	13	8	17	14	16	20	18
108	21	24	25	18	17	16	23	18	28	13	27
109	19	14	17	21	16	18	14	16	18	22	18
110	16	20	25	12	14	15	21	22	24	16	20
111	18	24	19	9	22	20	23	21	13	19	20
112	23	23	20	9	21	19	24	22	25	20	21
113	25	20	18	10	13	15	18	16	23	16	23
114	24	25	21	12	21	18	22	20	24	22	22
115	30	17	16	15	10	10	13	17	15	16	14
116	27	18	14	23	19	13	13	15	25	24	16
117	26	24	23	18	17	14	18	22	25	19	20
118	21	22	18	10	12	10	17	14	26	22	20
119	24	21	19	18	11	13	12	14	18	15	14
120	28	18	26	11	16	10	20	18	19	13	18
121	30	19	20	15	12	10	10	14	23	15	17
122	31	21	15	17	6	8	10	13	25	21	10
123	29	18	17	19	12	12	13	14	18	15	14
124	26	21	8	10	6	6	5	10	18	16	16
125	22	17	14	12	8	8	9	13	26	14	17
126	24	20	14	17	10	12	10	14	24	16	18
127	19	24	16	14	15	20	13	21	21	25	16
128	28	21	16	18	14	21	14	17	27	18	20
129	29	24	22	6	10	10	10	10	24	9	15
130	20	21	20	15	17	13	12	14	27	22	14
131	21	18	21	18	17	15	14	24	25	19	18
132	26	19	18	14	20	17	19	17	24	22	23
133	20	17	18	14	16	18	14	16	18	15	16
134	21	14	16	13	17	5	6	9	17	10	12
135	14	16	18	11	18	11	12	14	20	14	14
136	32	11	15	10	7	10	10	13	15	21	16
137	17	10	20	7	12	11	9	18	19	15	14
138	18	17	21	10	17	10	20	17	24	12	17
139	28	25	14	12	15	10	15	14	23	19	16
140	29	18	23	20	14	18	17	19	25	21	20

141	28	23	19	15	9	8	11	13	23	18	10
142	14	21	14	10	9	14	19	11	25	10	8
143	30	15	10	6	15	12	13	16	8	9	16
144	9	14	15	8	13	11	11	13	18	16	13
145	20	23	17	17	21	9	18	21	19	17	21
146	13	20	11	10	12	8	10	12	19	15	14
147	19	24	14	10	9	9	12	10	21	16	18
148	14	20	14	10	8	9	11	10	25	13	12
149	20	25	25	18	14	12	12	14	26	15	20
150	23	18	22	18	15	14	14	15	25	18	17
151	19	27	20	27	20	10	15	24	29	25	16
152	26	22	16	15	18	14	10	12	27	18	19
153	24	26	17	12	16	9	17	21	23	18	15
154	18	21	19	15	14	15	12	16	29	22	17
155	17	17	18	14	14	10	13	14	27	20	18
156	18	20	21	24	15	10	9	21	28	17	12
157	20	24	19	18	15	14	11	11	20	17	14
158	22	23	15	10	9	9	10	12	21	16	18
159	21	20	16	10	11	10	11	25	26	19	18
160	16	18	23	15	19	14	4	15	25	18	18
161	18	20	10	12	8	10	12	13	18	15	15
162	21	17	22	17	11	20	11	17	24	12	18
163	17	16	14	17	13	10	9	10	19	9	10
164	17	18	17	19	12	12	13	14	20	14	13
165	10	15	11	10	9	6	9	14	15	16	15
166	34	20	10	12	10	9	11	13	18	14	14
167	26	17	21	10	16	10	20	17	24	12	18
168	27	26	14	12	13	6	16	14	24	21	20
169	25	24	18	14	8	9	11	13	23	18	17
170	23	14	15	8	13	11	11	16	13	18	13
171	18	24	18	18	21	9	19	21	19	17	21
172	23	20	10	11	12	9	10	12	19	15	14
173	20	24	14	10	10	9	13	11	15	20	18
174	15	24	13	7	10	9	8	12	25	13	12
175	23	20	14	17	21	10	9	20	24	18	17
176	19	25	25	14	17	13	13	15	26	15	20
177	26	18	23	14	18	15	15	16	25	18	19



178	21	28	20	27	17	10	15	24	29	25	16
179	20	21	16	17	16	15	10	12	27	18	19
180	22	26	16	13	16	18	17	20	23	18	15
181	18	21	19	14	14	15	10	15	28	22	17
182	18	18	18	15	15	14	10	13	26	20	16
183	15	24	20	24	14	10	9	21	29	17	12
184	33	23	20	19	15	14	10	21	26	18	14
185	25	28	20	26	22	10	14	20	25	21	12
186	25	29	20	23	25	24	14	23	29	22	25
187	24	21	20	20	17	16	10	19	25	15	18
188	23	16	16	19	19	15	18	14	15	23	16
189	20	29	21	12	8	6	14	16	22	21	18
190	10	27	18	16	22	19	17	20	22	20	21
191	14	20	16	19	14	9	17	13	26	22	22
192	18	27	18	20	10	10	15	16	28	19	17
193	23	20	15	18	13	10	17	14	26	21	21
194	20	19	15	17	13	14	14	17	25	18	15
195	22	17	21	21	13	15	10	13	24	20	14
196	18	18	14	19	15	16	12	15	26	19	16
197	19	19	17	16	14	17	14	16	25	20	18
198	14	20	11	18	19	14	14	15	23	18	15
199	20	21	20	19	18	13	13	22	24	19	14
200	23	19	25	18	7	11	16	12	27	16	15



APENDICE Nº 05

CORRELACIONES ENTRE LAS DIMENSIONES DE LA PERSONALIDAD Y LOS INTERESES Y APTITUDES Y LAS CORRELACIONES ENTRE LA INTELIGENCIA Y LOS INTERESES Y APTITUDES DE LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER AL TERCER CICLO FIIS-UNAC-2014-A-B.

		PERSONALIDAD INTERESES CÁLCULO CIENTÍFICO	PERSONALIDAD-APTITUDES-NUMÉRICA-COMERCIAL	PERSONALIDAD-INTERESES-OFICINA-CÁLCULO-PERSUASIVO	PERSONALIDAD-APTITUDES-TRABAJO-OFICINA-EJECUTIVA-NUMÉRICA	INTELIGENCIA-INTERESES-CÁLCULO-PERSUASIVO	INTELIGENCIA-INTERESES-OFICINA-CÁLCULO-PERSUASIVO	INTELIGENCIA-APTITUDES-OFICINA-EJECUTIVA-NUMÉRICA	INTELIGENCIA-APTITUDES-TRABAJO-OFICINA-EJECUTIVA-NUMÉRICA
Rho de Spearman	PERSONALIDAD, INTERESES, CÁLCULO CIENTÍFICO	1,000	,259	,350	,117	1,000	,350	,259	-,031
	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)		,000	,000	,099		,000	,000	,746
	N	200	200	200	200	200	200	200	111
	PERSONALIDAD, APTITUDES NUMÉRICA-COMERCIAL	,259	1,000	,119	,407	,259	,119	1,000	-,046
	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	,000		,092	,000	,000	,092	,000	,632
	N	200	200	200	200	200	200	200	111
	PERSONALIDAD, INTERESES, OFICINA CÁLCULO PERSUASIVO	,350	,119	1,000	,272	,350	1,000	,119	-,084
	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	,000	,092		0	,000	1,000	,092	,381
	N	200	200	200	200	200	200	200	111
	PERSONALIDAD, APTITUDES, TRABAJO, OFICINA EJECUTIVA NUMÉRICA	,117	,407	,272	1,000	,117	,272	,407	-,160
Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	,099	,000	,000		,099	,000	,000	,093	
N	200	200	200	200	200	200	200	111	
INTELIGENCIA, INTERESES, CÁLCULO, CIENTÍFICA	1,000	,259	,350	,117	1,000	,350	,259	-,031	
Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)		,000	,000	,099		,000	,000	,746	
N	200	200	200	200	200	200	200	111	
INTELIGENCIA, INTERESES, OFICINA, CÁLCULO PERSUASIVO	,350	,119	1,000	,272	,350	1,000	,119	-,084	
Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	,000	,092		,000	,000	,092	,000	,381	
N	200	200	200	200	200	200	200	111	
INTELIGENCIA, APTITUDES NUMÉRICA COMERCIAL	,259	1,000	,119	,407	,259	,119	1,000	-,046	
Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	,000		,092	,000	,000	,092	,000	,632	
N	200	200	200	200	200	200	200	111	
INTELIGENCIA, APTITUDES, TRABAJO, OFICINA EJECUTIVA NUMÉRICA	,031	-,046	-,084	-,160	-,031	-,084	-,046	1,000	
Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	,746	,632	,381	,093	,746	,381	,632		
N	111	111	111	111	111	111	111	200	

APENDICE N° 06

RELACIONES ENTRE LOS INTERESES Y APTITUDES VOCACIONALES

INTERESES		APTITUDES	
a) Cálculo Científico	I	a) Numérica - Comercial	I
b) Persuasivo de Servicio Social	II	b) Social, ejecutiva, práctica	II
c) Mecánico - Constructivo	III	c) Mecánica, constructiva - Destreza manual	III
d) De trabajo al aire libre - Científico	IV	d) Científica, práctica	IV
e) Servicio Social - Científico	V	e) Social, destreza manual, Artística plástica	V
f) Verbal - Literario artístico	VI	f) Verbal, Artística, Científica, Social	VI
g) Científico persuasivo	VII	g) Destreza manual, científica, práctica	VII
h) De oficina - Cálculo persuasivo	VIII	h) Trabajo de oficina, ejecutiva, numérica	VIII
i) Deportivos - al aire libre	IX	i) Científica, social, ejecutiva	IX
j) Artístico plástico - musical	X	j) Artística, plástica, musical	X

Fuente: FIIS-UNAC, Callao, 2014. Elaboración propia.



APENDICE N° 07

MATRIZ DE CONSISTENCIA DEL PLAN DE INVESTIGACIÓN "RELACIÓN ENTRE LA PERSONALIDAD Y LA INTELIGENCIA CON LOS INTERESES Y APTITUDES DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

Formulación del problema	Objetivos	Marco Teórico	Hipótesis	Variables	Dimensiones de las variables	Indicadores	Metodología
<p><u>Problema General</u> ¿Qué relación existe entre la personalidad y la inteligencia con los factores de intereses y aptitudes de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao?</p>	<p><u>Objetivo General</u> Establecer la relación existente entre la personalidad y la inteligencia con los factores de intereses y aptitudes de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, así como establecer la relación entre ambas variables.</p>	<p>1. <u>La teoría de la personalidad de Eysenck y Eysenck.</u> 2. <u>La Teoría de la Inteligencia</u> 2.1 Teoría de la Inteligencia de Stearnberg y Berg. 2.2 Teoría de la Inteligencia de Cyril Burt. 2.3 Teoría de la Inteligencia de P.E. Vernon y R.B. Cattell. 2.4 Teoría de la Inteligencia</p>	<p><u>Hipótesis General</u> "La personalidad y la inteligencia se relacionan con los factores de intereses y aptitudes de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao".</p>	<p><u>Variable Independiente (X₁):</u> La personalidad.</p>	<p>1. Dimensión extraversión (E). 2. Dimensión estabilidad, inestabilidad (N): Neuroticismo. 3. Dimensión Dureza: Psicoticismo (P).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Personalidad extravertido – sanguíneo (TPE-S). • Personalidad extravertido-colérico (TPE-C). • Personalidad introvertido-flemático (TPI-F) • Personalidad introvertido-melancólico (TPI-M) • Extravertido estable 	<p>1. <u>Tipo y Nivel de Investigación:</u> a) Tipo de investigación: Investigación básica. b) Nivel de investigación: descriptivo-explicativo, de un carácter ex –post facto. 2. <u>Diseño específico:</u> Diseño no experimental, de carácter explicativo y</p>

<p><u>Problemas Específicos</u></p> <p>1. ¿Qué relación existe entre el tipo de personalidad extravertido-sanguíneo y el factor de interés "cálculo científico" de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao?</p> <p>2. ¿Qué relación</p>	<p><u>Objetivos Específicos</u></p> <p>1. Establecer que el tipo de personalidad extravertido-sanguíneo se relaciona con el factor de interés "cálculo científico" de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.</p> <p>2. Establecer</p>	<p>de Thurstone.</p> <p>2.5 Teoría de la Inteligencia de J.P. Guilford.</p> <p>2.6 Teoría de la Inteligencia de R.B. Cattel.</p> <p>3. <u>Teoría de los Intereses</u></p> <p>3.1 Teoría psicoanalítica sobre los intereses.</p> <p>3.2 Teoría de Holland sobre intereses.</p> <p>3.3 Teoría de Roe e Inventarios.</p> <p>4. <u>Teorías sobre la estructura de las aptitudes</u></p> <p>4.1 Teoría oligárquica o Teoría "de las facultades".</p> <p>4.2 Teoría</p>	<p><u>Hipótesis Específicas</u></p> <p>1. El tipo de personalidad extravertido-sanguíneo se relaciona con el factor de interés "cálculo científico" de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao</p> <p>2. El tipo de</p>	<p><u>Variable Independiente (X₂): La inteligencia Factor "G".</u></p>	<p>1. Inteligencia práctica.</p>	<p>(sanguíneo) emocionalmente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extravertido inestable (colérico) emocionalmente. • Introverso estable (flemático) emocionalmente. • Introverso inestable (melancólico) emocionalmente. • Aprovecha bien las situaciones. • Determina la mejor manera de alcanzar las metas. • Muestra conocimiento del mercado que le rodea. 	<p>correlacional.</p> <p>3. <u>Población y Muestra:</u></p> <p>3.1 <u>Población:</u> 400 estudiantes. <u>Muestra:</u> 200 estudiantes del 1er. 2do. y 3er. Ciclo.</p> <p>4. <u>Técnicas e Instrumentos:</u></p> <p>4.1 <u>Técnicas de investigación</u></p> <p>a) <u>Técnica de muestreo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Muestra probabilística simple seleccionada aleatoriamente. - Nivel de significación de 0.05 (95%). <p>b) <u>Técnica para recolectar información:</u></p>
---	---	---	---	---	----------------------------------	---	--



<p>existe entre el tipo de personalidad extravertido-sanguíneo y el factor de interés "de oficina, cálculo, persuasivo" de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao?</p>	<p>que el tipo de personalidad extravertido-sanguíneo se relaciona con el factor de interés "de oficina, cálculo persuasivo" de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.</p>	<p>monárquica o "del poder central". 4.3 Teoría monárquica o teoría "de la dependencia general". 4.4 Teoría bifactorial. 4.5 Teoría de las compensaciones.</p>	<p>personalidad extravertido-sanguíneo se relaciona con el factor de interés "de oficina, cálculo, persuasivo" de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.</p>		<p>2. Inteligencia verbal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra interés por el mundo en general. • Tiene buen vocabulario. • Lee y entiende bien lo que lee. • Muestra curiosidad intelectual. • Ve todos los aspectos del problema. • Aprende rápidamente. • Muestra estado de alerta. • Piensa con profundidad. • Muestra creatividad. • Sabe conversar una amplia variedad de temas. • Lee muchos 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Técnicas de fichaje de la documentación</u> relacionada con la investigación - <u>Técnica de análisis y síntesis de libros, revistas, tesis, etc.</u> y documentos normativos relacionados con la investigación - <u>Técnicas de inventarios y test psicológicos</u> • Inventario de personalidad de Eysensck y Eysenck forma B, de
<p>3. ¿Qué relación existe entre el tipo de personalidad extravertido-sanguíneo y el factor de aptitud "trabajo de oficina, ejecutiva y numérica" de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería</p>	<p>3. Establecer que el tipo de personalidad extravertido-sanguíneo se relaciona con el factor de aptitud "trabajo de oficina, ejecutiva y numérica" de los estudiantes de</p>		<p>3. El tipo de personalidad extravertido-sanguíneo se relaciona con el factor de aptitud "trabajo de oficina, ejecutiva y numérica" de los estudiantes de la</p>				

<p>Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao?</p> <p>4. ¿Qué relación existe entre el tipo de personalidad extravertido-sanguíneo y el factor de aptitud de tipo "numérica, comercial" de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao?</p> <p>5. ¿Qué relación existe entre la inteligencia factor "G" y el</p>	<p>la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.</p> <p>4. Establecer que el tipo de personalidad extravertido-sanguíneo se relaciona con el factor de aptitud de tipo "de numérica, comercial" de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.</p> <p>5. Establecer que la inteligencia factor "G" se</p>		<p>Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.</p> <p>4. El tipo de personalidad extravertido-sanguíneo se relaciona con el factor de aptitud de tipo "numérica, comercial" de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.</p> <p>5. La inteligencia factor "G" se relaciona</p>		<p>3. Capacidad para resolver problemas.</p>	<p>temas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Advierte los nexos sobre las ideas. • Toma buenas decisiones. • Muestra sentido común. • Manifiesta objetividad. • Bueno para resolver problemas. • Planea las cosas por anticipado. • Tiene buena intuición. • Llega al fondo de los problemas. • Valora debidamente la verdad. • Analiza los 	<p>57 ítems.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inventario de intereses de 150 ítems. • Inventario de aptitudes, de 150 ítems. <p>- <u>Técnica para el procesamiento y análisis de los datos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Distribución de frecuencias y sus porcentajes. • Coeficiente de correlación de Spearman (rs).
--	--	--	--	--	--	---	--

<p>factor de interés de tipo "cálculo científico" de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao?</p>	<p>relaciona con el factor de interés de tipo "cálculo científico" de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.</p>		<p>con el factor de interés de tipo "cálculo científico" de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.</p>	<p>Variable Dependiente (Y₂): Intereses</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cálculo científico (I). 2. Persuasivo de servicio social (II) 3. Mecánico-Constructivo (III) 4. De trabajo al aire libre, científico (IV). 5. Servicio Social-científico (V). 6. Verbal-literario artístico (VI). 7. Científico 	<p>resultados de sus acciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aborda los problemas con espíritu crítico y con detenimiento. • Facilidad para resolver problemas de matemática. • Facilidad para manejar reglas matemáticas y para hacer negocios. • Poder dar órdenes a los compañeros. • Gusta coleccionar piezas mecánicas. • Estudiar carrera con conocimiento de mecánica.
<p>6. ¿Qué relación existe entre la inteligencia factor "G" y el factor de aptitud de tipo "numérica, comercial" de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao?</p>	<p>6. Establecer que la inteligencia factor "G" se relaciona con el factor de aptitud de tipo "numérica, comercial" de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao.</p>		<p>6. La inteligencia factor "G" se relaciona con el factor de aptitud de tipo "numérica, comercial" de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del</p>			

			Callao.		<p>persuasivo (VII)</p> <p>8. De oficina- Cálculo persuasivo (VIII)</p> <p>9. Deportivos- al aire libre (IX)</p> <p>10. Artísti- co plástico- musical (X)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gusta arreglar o desarmar algunos objetos. • Gusta arbitrar alguna competencia deportiva. • Gusta leer páginas deportivas o revistas de deportes. • Gusta conciertos de música moderna. • Gusta de formar parte de un conjunto musical. • Agrada la vida del campo, etc. • Resolución de problemas numéricos. • Organización de torneos
--	--	--	---------	--	---	--

Variable
Dependien-
te (Y₂):
Aptitudes



						deportivos, concursos de oratoria. • Asimilación de contenidos de textos de mecánica. • Práctica de deportes. • Conocimiento de calidad musical. • Conducir excursiones. • Cálculo de precios de venta. • Realización de actividades físicas. • Manejar fórmulas matemáticas. • Arbitrajes de competencias deportivas, etc.
--	--	--	--	--	--	--



ANEXOS



ANEXO N° 1
INVENTARIO DE PERSONALIDAD
Inventario de Eysenck y Eysenck – Forma B
Cuestionario

Instrucciones:

Aquí tienes algunas preguntas sobre el modo como usted se comporta, siente y actúa. Después de cada pregunta, conteste en la hoja de respuestas con un "SI" o con un "NO" según sea su caso.

Trate de decidir si "Sí" o "NO" representa su modo usual de actuar o sentir. Entonces, ponga una aspa o cruz en el círculo debajo de la columna "SI" o "NO" de su hoja de respuestas. Trabaje rápidamente, y no emplee mucho tiempo en cada pregunta: queremos su primera reacción, no un proceso de pensamiento prolongado. El cuestionario total no debe de tomar más que unos pocos minutos. Asegúrese de no omitir alguna pregunta.

Ahora, comience. Trabaje rápidamente y recuerde de contestar todas las preguntas. No hay contestaciones "correctas" ni "incorrectas", y este no es un test de inteligencia o habilidad, sino simplemente una medida de la forma cómo usted se comporta.

1. ¿Le gusta abundancia de excitación y bullicio a su alrededor?
2. ¿Tiene a menudo un sentimiento de intranquilidad, como si quisiera algo, pero sin saber qué?
3. ¿Tiene casi siempre una contestación lista "a la mano" cuando se le habla?
4. ¿Se siente algunas veces feliz, algunas veces triste sin una razón real?
5. ¿Permanece usualmente retraído (a) en fiestas y reuniones?
6. Cuando niño(a), ¿hacía siempre inmediatamente lo que le decían sin refunfuñar?
7. ¿Se enfada a menudo?



8. Cuando lo(a) meten en una pelea, ¿prefiere "sacar los trapos al aire" de una vez por todas, en vez de quedar callado(a) esperando que las cosas se calmen solas?
9. ¿Es usted triste, melancólico(a)?
10. ¿Le gusta mezclarse con la gente?
11. ¿Ha perdido a menudo el sueño por sus preocupaciones?
12. ¿Se pone a veces malhumorado(a)?
13. ¿Se catalogaría a sí mismo(a) como despreocupado(a) o confiado a su buena ventura?
14. ¿Se decide a menudo demasiado tarde?
15. ¿Le gusta trabajar solo(a)?
16. ¿Se ha sentido a menudo apático(a) y cansado(a) sin razón?
17. ¿Es por el contrario animado(a) y jovial?
18. ¿Se ríe a menudo de chistes groseros?
19. ¿Se siente a menudo hastiado(a)?
20. ¿Se siente incómodo(a) con vestidos que no son del diario?
21. ¿Se distrae (vaga su mente) a menudo cuando trata de prestar atención a algo?
22. ¿Puede expresar en palabras fácilmente lo que piensa?
23. ¿Se abstrae (se pierde en sus pensamientos) a menudo?
24. ¿Está completamente libre de prejuicios de cualquier tipo?
25. ¿Le gustan las bromas?
26. ¿Piensa a menudo en su pasado?
27. ¿Le gusta mucho la buena comida?
28. Cuando se fastidia, ¿necesita de algún(a) amigo(a) para hablar sobre ello?
29. ¿Le molesta vender cosas o pedir dinero a la gente para alguna buena causa?
30. ¿Alardea (se jacta) un poco a veces?
31. ¿Es usted muy susceptible por algunas cosas?
32. ¿Le gusta más quedarse en casa, que ir a una fiesta aburrida?



33. ¿Se pone a menudo tan inquieto(a) que no puede permanecer sentado(a) durante mucho rato en una silla?
34. ¿Le gusta planear las cosas cuidadosamente con mucha anticipación?
35. ¿Tiene a menudo mareos (vértigos)?
36. ¿Contesta siempre una carta personal, tan pronto como puede, después de haberla leído?
37. ¿Hace usted usualmente las cosas mejor resolviéndolas solo(a) que hablando a otra persona sobre ellas?
38. ¿Le falta frecuentemente aire, sin haber hecho un trabajo pesado?
39. ¿Es usted generalmente una persona tolerante, que no se molesta si las cosas no están perfectas?
40. ¿Sufre de los "nervios"?
41. ¿Le gustaría más planear cosas, que hacer cosas?
42. ¿Deja algunas veces para mañana, lo que debería hacer hoy día?
43. ¿Se pone nervioso(a) en lugares tales como ascensores, trenes o túneles?
44. Cuando hace nuevos amigos, ¿es usted usualmente quién inicia la relación o invita a que se produzca?
45. ¿Sufre fuertes dolores de cabeza?
46. ¿Siente generalmente que las cosas se arreglarán por sí solas y que terminarán bien de algún modo?
47. ¿Le cuesta trabajo coger el sueño al acostarse en las noches?
48. ¿Ha dicho alguna vez mentiras en su vida?
49. ¿Dice algunas veces lo primero que se le viene a la cabeza?
50. ¿Se preocupa durante un tiempo demasiado largo, después de una experiencia embarazosa?
51. ¿Se mantiene usualmente hermético(a) o encerrado(a) en sí mismo(a), excepto con amigos muy íntimos?
52. ¿Se crea a menudo problemas por hacer cosas sin pensar?
53. ¿Le gusta contar chistes y referir historias graciosas a los amigos?
54. ¿Se le hace más fácil ganar que perder un juego?



55. ¿Se siente a menudo demasiado consciente de sí mismo(a) o poco natural cuando está con superiores?
56. Cuando todas las probabilidades están contra usted, ¿piensa aún usualmente que vale la pena probar suerte?
57. ¿Siente "sensaciones" raras en el abdomen, antes de algún hecho importante?

Por favor, asegúrese de haber contestado todas las preguntas.

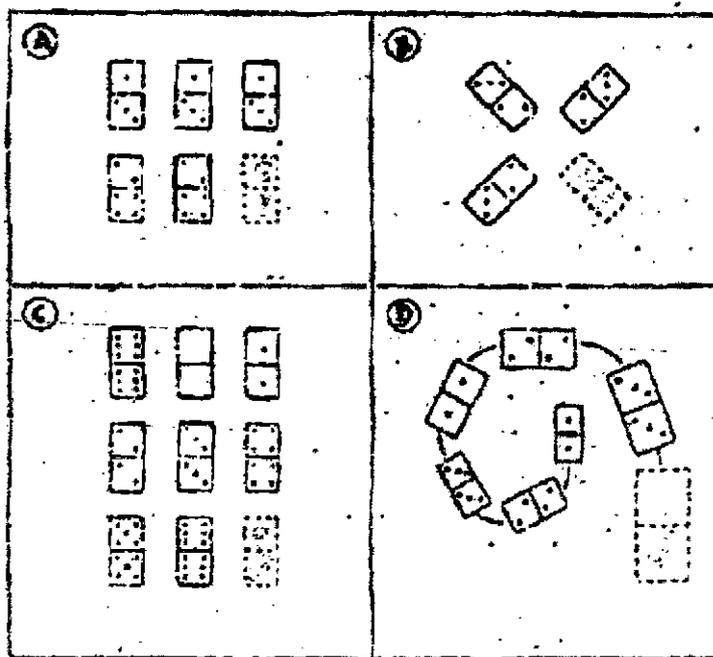


ANEXO Nº 2
PRUEBA PSICOLÓGICA
PRUEBA: INTELIGENCIA

Instrucciones:

- Esta prueba consta de 35 preguntas y Uds. van a resolver una serie de ejercicios con fichas de dominó. No es necesario saber jugar el dominó, ni hace falta tener en cuenta ninguna regla de este juego. Solamente es preciso recordar que el número de puntos en cada mitad de la ficha puede variar de 0 a 6, teniendo en cuenta que si continuase la serie volvería a empezar otra vez en el 0; es decir sigue el orden 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6; 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6; 0, 1, 2, y así sucesivamente.
- Ahora observe los ejemplos **VAMOS A COMENZAR A RESOLVER JUNTOS LOS EJEMPLOS A, B, C, D**, para que vean Uds. claramente en qué consiste su tarea.

Ejemplos



- En el Ejemplo A hay seis fichas, una de ellas, dibujada con trazos; está vacía. Se trata de averiguar qué número de puntos debe tener esta ficha, teniendo en cuenta que todas ellas están colocadas, siguiendo un cierto orden.
Fíjense bien, las tres fichas de arriba son iguales 1-3, 1-3, 1-3; las dos que hay abajo son iguales entre sí, 2-4, 2-4; luego la que está vacía debería ser también 2-4.
- En el Ejemplo B, las fichas están dispuestas en forma de Aspa. ¿Qué cifras habrá que escribir en la ficha vacía? Cada ficha tiene 2 puntos en su mitad interior y 3 puntos en su mitad exterior. Si la cuarta ficha fuera también así, todas ellas formarían una Aspa correcta y completa. Por tanto la respuesta correcta es 2/3.
- En el ejemplo C, todas las fichas son dobles, tienen igual número de puntos en cada una de las dos mitades y estos números siguen el orden: 6-6, 0-0, 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5, 6-6. Recuerde que el número de puntos en cada mitad de la ficha puede variar de 0 a 6 y que después del 6 se vuelve a empezar en el 0. Cuando la ficha no tiene número quiere decir que es 0; es decir 0 o en blanco es lo mismo. Por tanto ¿Qué ficha vendrá después del 6-6? La respuesta correcta es el doble cero (0-0).
- En el ejemplo D, las fichas son dobles también; están colocadas en forma de Espiral. ¿Cuál serán las cifras de la ficha vacía? La respuesta correcta es 1-1;

Tiempo: 15 minutos.



<p>①</p>	<p>②</p>	<p>③</p>
<p>④</p>	<p>⑤</p>	<p>⑥</p>
<p>⑦</p>	<p>⑧</p>	

ANEXO N° 3

INVENTARIO DE INTERESES

Instrucciones

Este inventario tiene como finalidad determinar en forma general la inclinación que sientes hacia alguna profesión o actividad.

Lee con atención cada pregunta. Luego que hayas reflexionado cuidadosamente acerca de su contenido, anota en la línea que aparece al final de cada pregunta:

- a) El número 2, si te agrada mucho o si lo haces o deseas hacer intensamente.
- b) El número 1, si te agrada poco o si lo haces o deseas hacer con moderación.
- c) El número 0, si no te agrada nada o si no lo haces ni lo deseas hacer.

Todo lo que no entiendas, consúltalo con tu maestro. Esta prueba no tiene límite de tiempo; por tanto, antes de contestar, analiza detenidamente cada pregunta.

En cuanto termines de contestar tu prueba, anota los resultados en la ficha de concentración y, finalmente, en la gráfica de intereses. Esto te dará una idea numérica y gráfica acerca de tus intereses predominantes. Cuando ningún interés sobrepase la línea punteada o todos se encuentran demasiado cerca de ella, es necesario que pidas a tu maestro mayor información sobre las ocupaciones regionales, carreras, escuelas, etc. y, sobre todo, contesta de nuevo con mayor cuidado, y sinceridad el mismo inventario.

Cada pregunta se contesta separadamente; por tanto, no pienses en la anterior ni en la siguiente.



La prueba va a comenzar.

¿Listos?

¡Empiecen!

Inventario de intereses

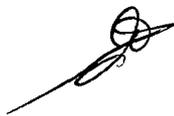
	Número
1. ¿Tengo facilidad para resolver problemas aritméticos?	_____
2. ¿Tengo interés por ser el organizador de ciertos eventos de la escuela?	_____
3. ¿Me gusta leer libros de mecánica, televisión, radio, etc.?	_____
4. ¿Me agrada la vida del campo?	_____
5. ¿Me gusta curar a los enfermos?	_____
6. ¿Tengo facilidad para escribir relatos, cuentos o informes?	_____
7. ¿Me agrada usar los microscopios?	_____
8. ¿Me gusta ganar dinero?	_____
9. ¿Me gusta jugar?	_____
10. ¿Me agrada cantar las melodías de moda?	_____
11. ¿Me gusta resolver problemas aritméticos mentalmente?	_____
12. ¿Querría ser capitán o jefe de un equipo, ya sea deportivo o de otro tipo?	_____
13. ¿Me gusta asistir a carreras de autos y conocer sus arreglos mecánicos?	_____
14. ¿Me gusta ir de excursión?	_____
15. ¿Puedo ver a una persona atropellada sin impresionarme?	_____
16. ¿Me gusta inventar historias para contarlas a mis amigos?	_____
17. ¿Me agrada observar animales pequeños?	_____
18. ¿Me agrada comprar y vender cosas?	_____
19. ¿Mis ratos libres los empleo en practicar algún deporte?	_____
20. ¿Me gusta escuchar por radio los programas musicales?	_____
21. ¿Me interesan datos estadísticos o numéricos que veo en revistas o informes?	_____



22. ¿Puedo dar órdenes a mis compañeros y ellos me obedecen? _____
23. ¿Me gusta investigar el funcionamiento de mis juguetes? _____
24. ¿Me agradan los días de campo y recorrer preferentemente montañas y ríos, más que visitar balnearios o lugares cerrados? _____
25. ¿Puedo ver a enfermos infectados o purulentos sin que me dé asco? _____
26. ¿Me gusta admirar las pinturas, esculturas o retratos? _____
27. ¿Me interesa saber el cómo y el porqué de las cosas? _____
28. ¿Creo que las matemáticas son buenas para hacer negocios? _____
29. ¿Me gustan los trabajos en que emplee mi fuerza física? _____
30. ¿Me gusta comprar discos? _____
31. Cuando tengo un problema matemático, ¿me gusta trabajar en él hasta encontrar la solución? _____
32. Cuando nos reunimos varios compañeros, ¿me gusta ser quién de las órdenes? _____
33. ¿Me gusta coleccionar piezas mecánicas? _____
34. ¿Me gusta criar animales en casa? _____
35. ¿No me impresiona la sangre? _____
36. ¿Me gusta asistir a exposiciones de arte? _____
37. ¿Me agrada cazar insectos u otros bichos? _____
38. ¿Me agrada hacer mandados para ganar dinero? _____
39. ¿Me gustaría formar parte del equipo de fútbol de la escuela o del barrio? _____
40. ¿Me gusta comprar libros que tengan métodos para tocar guitarra o cualquier otro instrumento? _____
41. ¿Tengo facilidad para manejar fórmulas o reglas matemáticas? _____
42. ¿Me gusta estar siempre ocupado? _____
43. ¿Me gustaría estudiar una carrera con amplios conocimientos de mecánica? _____
44. ¿Me gusta conocer cuáles son las enfermedades que atacan a los animales? _____



45. Si viera a una persona accidentarse, ¿mi principal deseo sería ayudarla? _____
46. ¿Me gusta leer novelas? _____
47. ¿Me gusta saber por qué los animales se comportan de tal o cual manera? _____
48. ¿Sería capaz de alterar algunas mercancías o cuentas, a fin de obtener cierta ganancia? _____
49. ¿Me gustaría ser árbitro en alguna competencia deportiva? _____
50. ¿Me gustan los conciertos de música moderna y algunos recitales de compositores? _____
51. ¿Entiendo bien los diferentes sistemas de medidas? _____
52. ¿Me gustaría leer la vida de los grandes personajes de la historia? _____
53. ¿Me gusta construir mis propios juguetes? _____
54. ¿Me interesa la agricultura, así como sembrar la tierra y conocer las plagas que afectan los productos de la región? _____
55. ¿Me gustaría trabajar como voluntario de la Cruz Roja, Verde o cualquiera otra institución de socorro? _____
56. ¿Tengo predilección por los escritores de actualidad sobre otras personalidades famosas? _____
57. ¿Tengo, o me gustaría tener, alguna colección de ciertos animales? _____
58. Si tuviera un negocio, ¿sería cuidadoso en mis manejos, a fin de no arriesgarme a perder? _____
59. ¿Me gusta coleccionar autógrafos de los deportistas famosos o retratarme con ellos? _____
60. ¿Me gustaría formar parte de un conjunto musical? _____
61. En algunos problemas aritméticos, ¿busco mis propios métodos para resolverlos? _____
62. ¿Admiro a determinado personaje porque supo dirigir a un gran ejército o a un pueblo? _____



63. ¿Me gusta arreglar o desarmar algunos objetos, como relojes, motores, etc.? _____
64. ¿Me agrada contemplar la naturaleza? _____
65. ¿Conozco algunos medicamentos y su mejor empleo? _____
66. En mi recámara o en mi casa, ¿me gusta tener cuadros, esculturas o pinturas que hacen mis amigos o yo, más que los que fabrican en serie? _____
67. ¿Me agradaría conocer el funcionamiento de organismos animales o vegetales? _____
68. ¿Estoy dispuesto a cambiar objetos personales con mis compañeros sí creo que puedo obtener alguna ganancia? _____
69. ¿Me gusta coleccionar pelotas, fotos, gorras, banderines o notas de los deportistas o de los equipos? _____
70. Me gustaría cantar en un grupo (coro, estudiantina, banda, orfeón, etc.); o profesionalmente? _____
71. ¿Muchos compañeros me piden ayuda en la solución de problemas de aritmética, trigonometría o álgebra? _____
72. ¿Creo que la mayoría de las veces los triunfos de los equipos deportivos o de los ejércitos se deben a la dirección de los capitanes o de los jefes? _____
73. ¿Me agrada visitar algunos lugares en donde trabajen con maquinaria pesada? _____
74. ¿No tendría miedo de pasar una noche solo en el campo? _____
75. ¿Aprendería fácilmente la manera de aplicar inyecciones? _____
76. ¿Me gusta (recitar, bailar, cantar) en la escuela? _____
77. ¿Me agradan las películas de ciencia ficción? _____
78. ¿Me gusta coleccionar y comprar objetos que subirán de valor? _____
79. ¿Me agrada correr, nadar, brincar, luchar, etc.? _____
80. ¿Me gustaría participar en concursos de aficionados? _____
81. ¿Leo habitualmente otros libros de matemáticas, además de los de texto? _____
82. ¿En un festival, creo que el éxito depende de sus organizadores? _____



83. ¿He inventado o soy capaz de inventar pequeñas máquinas por mí mismo? _____
84. ¿Me gusta comer los productos naturales, más que los envasados o enlatados? _____
85. ¿Puedo resistir olores desagradables sin que me afecten? _____
86. ¿Me gusta escribir para la revista de la escuela? _____
87. ¿Compro revistas de mecánica, ciencia o medicina? _____
88. ¿Me gustaría trabajar en una financiera o en un banco? _____
89. ¿Me gusta leer las páginas deportivas o revistas de deportes? _____
90. ¿Me gusta leer acerca de los cantantes o conjuntos musicales de moda o de otros famosos? _____
91. ¿Creo que fácilmente me haría cargo de la cooperativa de la escuela o de algún pequeño negocio en que tuviera que manejar dinero? _____
92. ¿Me agrada enseñar a mis compañeros lo que sé? _____
93. ¿Con frecuencia paso mis ratos desocupados armando juguetes u otros objetos? _____
94. Si encontrara un animal enfermo, ¿lo curaría? _____
95. ¿Tengo buena vista y buen pulso? _____
96. ¿Tengo buen oído para la música? _____
97. ¿Prefiero los trabajos en los que esté solo? _____
98. ¿Soy atento con las personas, porque de esta manera gano su confianza y estimación? _____
99. ¿Me gusta conocer el cuerpo humano? _____
100. ¿Me gustaría componer una canción, poema o melodía? _____
101. Cuando me interesa obtener la solución de ciertos problemas, ¿prefiero trabajar solo? _____
102. ¿Me agrada (y creo que puedo hacerlo) convencer a mis compañeros acerca de mis ideas o de mis puntos de vista? _____
103. ¿En el festival de la escuela puedo encargarme del sonido y de la iluminación? _____
104. ¿Creo que tengo buen oído y buen olfato? _____



105. ¿Podría salir a la sierra y socorrer a los enfermos; o bien, ir en auxilio de los damnificados? _____
106. ¿Conozco la vida de varios cantantes famosos? _____
107. ¿Me agrada observar las estrellas? _____
108. ¿Me gusta la contabilidad o actividades similares? _____
109. ¿Puedo resistir el hambre y el frío? _____
110. ¿Me gustaría participar en la parte artística de la fiesta escolar? _____
111. Siempre que trato de comprar algo, ¿pienso en su costo, ganancia, utilidad, duración, etc.? _____
112. ¿Me interesaría conocer la vida de algunos políticos? _____
113. ¿Me gustaría estudiar lo referente a radio y televisión? _____
114. Si en la escuela hubiera una parcela escolar, ¿me gustaría trabajar en ella? _____
115. ¿Me gusta hacer colectas para la Cruz Roja, Verde u otras instituciones de beneficencia? _____
116. ¿Puedo aprender con facilidad a tocar instrumentos, memorizar poemas o textos cortos? _____
117. ¿Me gusta la geografía física? _____
118. ¿Me agradaría tener casas en renta? _____
119. ¿Me levanto temprano? _____
120. ¿Me gustaría, fuera de mi horario escolar, tomar clases de música, solfeo, canto? _____
121. ¿Tengo facilidades para el dibujo lineal? _____
122. ¿Me gustaría conocer la historia de los pueblos que han contribuido en algo a la cultura del mundo? _____
123. ¿En mi casa arreglo algunos desperfectos eléctricos o chapas de puertas, etc.? _____
124. ¿Puedo conocer fácilmente el estado de las frutas o vegetales (si están maduros, verdes, etc.)? _____
125. ¿Me gustaría formar y conservar el botiquín de la escuela? _____
126. ¿Me gusta dibujar, pintar, modelar, etc.? _____



127. ¿Me interesan los viajes espaciales, sus progresos, descubrimientos, etc.? _____
128. ¿Me gustaría ser hombre de negocios? _____
129. ¿Llevo una vida moderada para cuidar mí salud? _____
130. ¿Me gustaría asistir a presentaciones de cantantes o artistas famosos? _____
131. ¿Recuerdo con facilidad los números de teléfonos, de casas, de fechas históricas, etc.? _____
132. ¿Tengo facilidad para hacer discursos? _____
133. Durante las vacaciones, ¿me agradaría trabajar en un taller mecánico? _____
134. ¿Me gustaría conocer los diferentes tipos de tierra para las cosechas? _____
135. ¿Me gusta leer libros y revistas que se refieren a personas que han servido a su país en forma desinteresada? _____
136. ¿Me gusta construir objetos de plastilina barro u otras sustancias? _____
137. ¿Me gusta sacar estadísticas en libros y revistas? _____
138. ¿Me gusta viajar? _____
139. ¿Me gusta obedecer las órdenes que me dan, durante las comidas, en reuniones, etc.? _____
140. ¿Me gustaría tocar guitarra, saxofón, batería o cualquier otro instrumento musical? _____
141. ¿Llevo un control estadístico de mis calificaciones? _____
142. En un festival cívico, ¿me gustaría ser el maestro de ceremonias o el que diga el discurso? _____
143. ¿Me gusta manejar máquinas, automóviles, etc.? _____
144. ¿Me agradaría estudiar agricultura? _____
145. ¿Podría sacrificarme en lo personal para ayudar a un amigo; o, incluso, me gustaría tener una profesión que me sirviera para ayudar a mucha gente necesitada? _____



146. ¿Quisiera ser artista de cine, radio o televisión? . _____
147. ¿Me gustaría hacer experimentos físicos o químicos? _____
148. Si el director de la escuela me lo permitiera, ¿me gustaría
vender alguna mercancía, a fin de obtener alguna ganancia? _____
149. ¿Tengo buena vista y buenos reflejos? _____
150. ¿Mis temas preferidos para platicar son la música, las
canciones o los espectáculos? . _____



ANEXO N° 4

INVENTARIO DE APTITUDES

Instrucciones

Este inventario tiene por objeto calificar tus posibilidades ocupacionales en base a las experiencias que hayas tenido respecto a diferentes actividades en la vida diaria.

Examina cuidadosamente cada pregunta y contesta con sinceridad:

- a) Con el número 2, si te consideras muy apto y eficiente.
- b) Con el número 1, si te consideras medianamente eficiente o medianamente apto para la realización de dicha actividad.
- c) Con el número 0, si te consideras inepto para tal realización.

Todo lo que no entiendas consúltalo con tu maestro. Este inventario no tiene límite de tiempo, así que puedes emplear el que consideres necesario.

Lo más importante es que contestes con sinceridad.

Cada pregunta se contesta en la línea que aparece a la derecha, y se anotan posteriormente los resultados en la ficha de concentración y en la gráfica de aptitudes en la cuadrícula correspondiente. Cuando la gráfica no sobrepase la línea punteada, es conveniente que recibas una orientación más completa, con mayor información y datos respecto a las ocupaciones, actividades, carreras, escuelas, etc.

Cada pregunta se contesta separadamente; por tanto, no pienses en la anterior ni en la siguiente.

La prueba va a comenzar.

¿Listos?

¡Empiecen!



Piensa: ¿Qué tan apto o eficiente soy o me considero para . . . ?

- | | Número |
|---|--------|
| 1. ¿Resolver problemas numéricos (problemas escolares, de familia, negocios, operaciones mercantiles, etc.)? | _____ |
| 2. ¿Organizar torneos deportivos, concursos de oratoria, festivales escolares, excursiones, bailes, etc.? | _____ |
| 3. ¿Asimilar el contenido de textos de contenido mecánico, de radio, de TV, etc.? | _____ |
| 4. ¿Realizar actividades como sembrar o injertar plantas, podar, etcétera? | _____ |
| 5. ¿Prestar primeros auxilios a los enfermos, como vendajes, lavados de heridas, etc.? | _____ |
| 6. ¿Relatar por escrito mis aventuras, noticias, cuentos o informes? | _____ |
| 7. ¿Hacer uso de instrumentos como balanzas analíticas, microscopios, matraces, probetas, etc.? | _____ |
| 8. ¿Hacer negocios? | _____ |
| 9. ¿Practicar algún deporte? | _____ |
| 10. ¿Cantar? | _____ |
| 11. ¿Resolver mentalmente operaciones aritméticas y cálculos aritméticos en general? | _____ |
| 12. ¿Dirigir un equipo deportivo, una comisión, etc.? | _____ |
| 13. ¿Conocer teóricamente el funcionamiento mecánico de una máquina, o para entender su funcionamiento mediante una simple explicación? | _____ |
| 14. ¿Subir y bajar en la montaña, el campo o la pradera? | _____ |
| 15. ¿Decidirme a prestar auxilio eficaz a una persona que se está ahogando, asfixiando, o a un atropellado? | _____ |
| 16. ¿Inventar historias, cuentos o relatos, de manera lógica y bien elaborados desde el punto de vista literario? | _____ |



17. ¿Criar animales pequeños, como perros, gatos, abejas, etc.? _____
18. ¿Realizar operaciones de compraventa, - es decir, convencer a otros acerca de las ventajas del producto que ofrezco; o bien, obtener el mejor precio cuando compro? _____
19. ¿Soportar intensos entrenamientos para ejecutar algún deporte, como fútbol, basquetbol, pesas, gimnasia, atletismo, etc.? _____
20. ¿Conocer la calidad musical de las melodías que se transmiten por radio o que ejecutan algunos conjuntos o cantantes en vivo? _____
21. ¿Interpretar estadísticas, gráficas y datos abstractos que veo en revistas o libros? _____
22. ¿Hacerme obedecer por otros, en caso de tener que decidir sobre el hecho de que yo sea el jefe? _____
23. ¿Armar y desarmar juguetes, motores, planchas, relojes, etc.? _____
24. ¿Conducir una excursión, enseñar a otros a nadar, patinar, escalar o pescar? _____
25. ¿Controlar mi repugnancia cuando estoy en presencia de enfermos infectados, heridos, purulentos y, en general, en situaciones deprimentes? _____
26. ¿Realizar pinturas, grabados, retratos o esculturas? _____
27. ¿Encontrar las causas de diferentes efectos, como la conducta de una persona, la falla de un motor, el triunfo o la derrota de un equipo, etc.? _____
28. ¿Calcular precios de venta o de compra, para que en estas operaciones quede un buen margen de ganancia, pero a la vez lógico y racional? _____
29. ¿Realizar actividades físicas, como contorsiones, equilibrios, resistencia en una posición, resistencia en situaciones ambientales hostiles como calor y frío? _____



30. ¿Realizar cambios a mi voz, modulación, timbre, etc., por indicaciones de un conocedor de la materia? _____
31. ¿Plantear nuevas soluciones a problemas cuya solución ya conozco? _____
32. ¿Sugerir a otros compañeros decisiones correctas y exitosas en diferentes actividades? _____
33. ¿Poner en orden piezas mecánicas, refacciones, útiles, como pinzas, destornilladores, llaves, etc.? _____
34. ¿Realizar tareas tendientes al cuidado de animales, atendiendo su alimentación, control de enfermedades, adiestramiento, etc.? _____
35. ¿Aprender a disecar animales, abrir el caparazón de una tortuga, entablillar la pata de un perro, o aplicar sangre a un enfermo? _____
36. ¿Emitir un juicio acerca de una exposición de pintura, Escultura o arte en general? _____
37. ¿Cazar insectos, mariposas, culebras, ranas, etc.? _____
38. ¿Acatar las órdenes que me den, sin equivocarme o fallar en la realización de ellas? _____
39. ¿Jugar para el equipo, sin dejarme llevar por el deseo de sobresalir en lo personal? _____
40. ¿Aprender a tocar algún instrumento? _____
41. ¿Entender y manejar fórmulas matemáticas, reglas de cálculo, tablas de valores, gráficas, etc.? _____
42. ¿Programar diferentes actividades que me permitan ocupar racional y productivamente mi tiempo? _____
43. ¿Entender la mecánica de diferentes aparatos de funcionamiento simple? _____
44. ¿Conocer en qué momento un animal está enfermo y cuáles son los síntomas más reveladores de su enfermedad, e incluso, el nombre de la enfermedad y su tratamiento? _____
45. ¿Dar respiración artificial, trasladar a una persona fracturada o



- auxiliar a quien ha sufrido un desmayo o shock? _____
46. ¿Entender la trama de una novela, su argumento y su mensaje? _____
47. ¿Adiestrar a un animal y enseñarle algunas suertes? _____
48. ¿Hacer las compras más adecuadas en una cooperativa o en una tienda en la que yo sea el encargado de compras? _____
49. ¿Ser arbitro en competencias deportivas? _____
50. ¿Entender la música semiclásica y clásica, los conciertos o las diferentes ejecuciones? _____
51. ¿Entender los diferentes sistemas de pesas y medidas, y para llevarlos a la práctica? _____
52. ¿Realizar cambios en mi modo de vivir, inspirado en la obra de grandes hombres o en la influencia positiva de mis mayores? _____
53. ¿Construir por mí mismo algunos juguetes o instrumentos? _____
54. ¿Realizar actividades propias del campo, como sembrar, regar, manejar tractores, podadoras, desgranadoras, desmontadoras, etc.? _____
55. ¿Realizar actividades de socorro, como hombre rana, bombero, camillero, enfermero, alpinista, etc.? _____
56. ¿Entender a los escritores de actualidad y a los clásicos del pasado, sobre todo a los que hicieron famoso su nombre debido a sus obras literarias y al tema y mensaje que en ellos trataron? _____
57. ¿Llevar a cabo clasificaciones de animales en base a teorías o a datos consultados en libros; por ejemplo, poder clasificar insectos, mariposas, lagartijas, etc.? _____
58. ¿Realizar cuidadosamente operaciones comerciales, haciendo que tengan una fácil interpretación, y saber inmediatamente el estado de un negocio por lo que respecta a capital, entradas, salidas, existencia de mercancía, valores en inmuebles, acreedores, deudores, etc.? _____



59. ¿Aprender las reglas de diferentes juegos y deportes, incluso para aplicarlas en ciertas situaciones o apelar a ellas cuando una decisión arbitral sea dudosa? _____
60. ¿Ejecutar una pieza en un grupo musical, acoplarme a los demás, cambiar de tono, ritmo, etc.? _____
61. ¿Plantearme nuevos problemas, en base a los que los maestros o los libros citan como ejemplo? _____
62. ¿Dirigir un grupo, equipo o comisión en situaciones difíciles? _____
63. ¿Realizar algunos arreglos domésticos, como detectar un corto circuito en el alumbrado, instalar un timbre, componer una plancha o embobinar pequeños motores? _____
64. ¿Percibir la belleza de los paisajes naturales, puesta del Sol, Luna nueva, verde del paisaje, tonalidades del cielo, etc.? _____
65. ¿Aprender el nombre y empleo de algunas medicinas? _____
66. ¿Crear mis propias obras de arte, aunque solo sea con simples residuos; por ejemplo, los llamados "colage" de chatarra, de trozos de juguetes, de recortes de revistas, de objetos en desuso, etc.? _____
67. ¿Realizar prácticas de biología, como coleccionar flores, hojas, raíces, disecar animales, etc.? _____
68. ¿Realizar operaciones comerciales ventajosas de tipo profesional, es decir, trabajar para alguna compañía bien establecida? _____
69. ¿Entender los récords, recordar las cifras, seguir la trayectoria de un equipo, conocer a los jugadores y sus posiciones en el equipo, etcétera? _____
70. ¿Cantar? _____
71. ¿Explicar la forma de solucionar algún problema aritmético, de geometría o trigonometría? _____
72. ¿Servir de entrenador de un equipo? _____
73. ¿Trabajar en lugares donde haya grandes maquinarias y mucho ruido, sin perder el control y la serenidad? _____



74. ¿Levantar tiendas de campaña y dormir en ellas, en el campo, sin miedo a la oscuridad, a los animales o a ruidos extraños? _____
75. ¿Aplicar inyecciones? _____
76. ¿Interpretar una poesía que logre realmente comunicar la emoción al público? _____
77. ¿Entender la trama de una película o novela de ciencia ficción? _____
78. ¿Conocer el valor real de los objetos, y tener visión para saber cuáles pueden aumentar de precio o venderse mejor, pasado algún tiempo? _____
79. ¿Correr, nadar, luchar, saltar, etc.? _____
80. ¿Improvisar, algo que divierta a los asistentes a una fiesta o reunión? _____
81. ¿Representar mediante fórmulas o gráficas numéricas los datos que otros presentan en forma amplia y por escrito? _____
82. ¿Organizar una kermesse o una función de cine o teatro, para beneficio de la escuela? _____
83. ¿Fabricar algunas piezas sustitutas de aparatos que puedan desempeñar el mismo trabajo que las originales? _____
84. ¿Recolectar frutas naturales, naranjas, mangos, manzanas, tunas, etc.? _____
85. ¿Trabajar en ambientes malolientes, putrefactos, etc., sin que me afecten emocionalmente, o sin tener asco o repugnancia a la hora de comer? _____
86. ¿Informar de noticias para el periódico escolar? _____
87. ¿Distinguir entre una gran cantidad de artículos técnicos (medicina, mecánica, física, química, etc.), aquellos que realmente valgan la pena leerse? _____
88. ¿Manejar máquinas de escribir, sumadoras, computadoras o cajas de registro en los bancos? _____



89. ¿Conocer los comentarios más autorizados respecto a juegos, deportistas o eventos similares? _____
90. ¿Bailar diferentes ritmos, con cadencia y buen gusto? _____
91. ¿Emprender un negocio por mi propia cuenta con un pequeño capital, y no fracasar en el intento? _____
92. ¿Platicar a mis compañeros lo que yo sé, con tacto y prudencia, de manera que no parezca presunción? _____
93. ¿Reparar una llanta, parchar un balón o hacer una silla? _____
94. ¿Efectuar curaciones simples a personas o animales heridos? _____
95. ¿Realizar actividades en las cuales se requiera buena vista y pulso, como desarmar un reloj, sacar una basura de un ojo, curar sin lastimar, afeitar a otro sin cortarlo, etc.? _____
96. ¿Saber, en un grupo musical, quién toca desafinado? _____
97. ¿Trabajar durante varias horas, sin sentir la necesidad de otras personas a mi lado? _____
98. ¿No contestar groseramente a las personas, aun cuando sienta que no se han dirigido a mí en la forma correcta? _____
99. ¿Entender el funcionamiento de los diferentes sistemas del cuerpo humano? _____
100. ¿Componer una canción o melodía? _____
101. ¿Trabajar en equipo? _____
102. ¿Dialogar con algunos compañeros sobre mis ideas y lograr interesarlos? _____
103. ¿Instalar el sonido y la iluminación en una fiesta escolar? _____
104. ¿Identificar diferentes sustancias por medio del olfato? _____
105. ¿Convencer a la gente de que debe cambiar su forma de vida para beneficio propio; por ejemplo, enviar a sus hijos a la escuela, abandonar ciertas costumbres, quemar la basura, etc.? _____
106. ¿Diferenciar sonidos musicales, instrumentos y notas? _____
107. ¿Entender la astronomía, movimientos terrestres, viajes espaciales, distancias en años luz, etc.? _____



108. ¿Aprender los problemas de contabilidad, balances, asientos, ajustes, etc.? _____
109. ¿Resistir el hambre, frío o calor? _____
110. ¿Interpretar un personaje en una obra teatral? _____
111. ¿Viajar de un lugar a otro, transbordar trenes, aviones, autobuses, gastando el dinero necesario, sin peligro de extralimitarme? _____
112. ¿Entender la política en las elecciones de mi ciudad o país? _____
113. ¿Entender el funcionamiento de un radio o televisor? _____
114. ¿Cuidar una parcela escolar, cosechar las legumbres, abonar la tierra, etc.? _____
115. ¿Organizar colectas de beneficencia? _____
116. ¿Aprender a tocar instrumentos musicales, memorizar poemas, textos o parlamentos? _____
117. ¿Entender las ideas centrales de la geografía física? _____
118. ¿Realizar operaciones bancarias, depósitos, retiros, abrir cuentas de cheques o de ahorro, realizar pagos, etc.? _____
119. ¿Levantarme temprano? _____
120. ¿Soportar fuertes entrenamientos de música, solfeo o canto? _____
121. ¿Dibujar modelos, piezas, etc., con fiel apego a los números y a las escalas? _____
122. ¿Conocer las ruinas y la cultura a que pertenecieron determinadas vasijas, pinturas, puntas de flecha, etc.? _____
123. ¿Arreglar la chapa de una puerta? _____
124. ¿Conocer el estado de las diferentes frutas, por su color, olor, aspecto, etc., para saber si están maduras, verdes, pasadas, etc.? _____
125. ¿Formar un botiquín que contenga lo necesario? _____
126. ¿Dibujar? _____
127. ¿Entender el funcionamiento de las naves espaciales, el porqué de sus viajes, etc.? _____
128. ¿Para convivir con un hombre de negocios y participar de

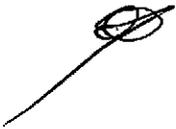


- sus actividades? _____
129. ¿Ordenarme voluntariamente algunas restricciones, a fin de mantenerme en buena condición física? _____
130. ¿Saber si un cantante o un actor realmente es un profesional en su ramo? _____
131. ¿Recordar con facilidad números de teléfono, de casa, fechas, etcétera? _____
132. ¿Escribir y decir un discurso? _____
133. ¿Trabajar en un taller mecánico, eléctrico, de embobinado, etcétera? _____
134. ¿Conocer la composición de diferentes suelos; por ejemplo, el arenoso, el de humus, el de arcilla, el calcáreo, etc.? _____
135. ¿Conocer cuándo una persona sirve a las demás realmente de manera desinteresada? _____
136. ¿Modelar en barro o plastilina? _____
137. ¿Localizar rápidamente palabras en un diccionario, datos en un periódico o datos raros en los libros? _____
138. ¿Andar en una ciudad desconocida, sin perderme? _____
139. ¿Obedecer las órdenes de los demás? _____
140. ¿Hacer una crítica respecto de una orquesta o grupo musical? _____
141. ¿Calcular numéricamente las diferencias o tamaños de ciertos objetos? _____
142. ¿Dirigir una ceremonia? _____
143. ¿Manejar automóvil, motocicleta, operar una máquina grande, etcétera? _____
144. ¿Aprender lo relativo a la agricultura? _____
145. ¿Rescatar a una persona que cayó a un río o a una alberca; rescatar a alguien que se perdió en el monte; o, simplemente, cuánta entereza tengo para ayudar a alguien que está en peligro, etcétera? _____
146. Actuar en televisión, hablar ante un micrófono, decir chistes



en público, etc.?

147. ¿Realizar experimentos de física o química? _____
148. ¿Vender a buen precio artículos de bajo valor o innecesarios? _____
149. ¿Saltar rápidamente y ponerme a salvo ante algún golpe, atropellamiento, etc., o para responder a un golpe, golpear una pelota, esquivar un obstáculo, etc.? _____
150. ¿Sostener una plática sobre temas musicales, compositores, canciones o espectáculos? _____



ANEXO N° 5

COEFICIENTE RHO DE SPEARMAN

Es una medida de correlación para variables en un nivel de medición ordinal, los individuos u objetos de la muestra pueden ordenarse por rangos.

El coeficiente rho de Spearman, se simboliza como r_s .

Este coeficiente se Spearman rho parece ser una aproximación cercana al coeficiente r de Pearson, cuando los datos son continuos. Este coeficiente también se interpreta su significación igual que Pearson.

(En: Hernández Sampieri, R. Metodología de la Investigación. México: Mc Graw-Hill, 2010, pág. 332).

