



Universidad Austral de Chile

Escuela de Ingeniería Comercial

Sede Puerto Montt

Seminario de Grado

**PRINCIPALES FACTORES QUE INCIDEN EN EL RENDIMIENTO DE  
LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE,  
PUERTO MONTT**

Tesina presentada como requisito para  
optar al Grado de licenciado  
en Administración

Profesor Responsable: Jenny Pulgar P.

Profesor Patrocinante: Carlos Pitta A.

NICOLAS GUERRA L.

JEAN PAUL GRINO L.

PUERTO MONTT – CHILE

2013

# ÍNDICE

## RESUMEN

<b>1. INTRODUCCION .....</b>	<b>1</b>
1.1. Preguntas de investigación primaria.....	2
1.2. Preguntas de investigación secundaria: .....	2
1.3. Objetivo General: .....	2
1.4. Objetivos Específicos: .....	3
1.5. Hipótesis .....	4
1.6. Variables Dependientes .....	4
1.7. Variables Independientes.....	5
<b>2. MARCO DE REFERENCIA DEL ESTUDIO.....</b>	<b>6</b>
2.1. Marco Conceptual .....	6
2.2. Marco Teórico .....	6
2.2.1. Rasgos de personalidad .....	6
2.2.2. Enfoque de aprendizaje .....	9
2.2.3. Otros estudios .....	10
2.3. Marco empírico .....	11
<b>3. MATERIAL Y METODOLOGIA DE ANALISIS.....</b>	<b>13</b>
3.1. Diseño de la investigación.....	13
3.2. Definición tipo de investigación.....	13
3.3. Selección de la muestra .....	14
3.3.1. Población.....	14
3.3.2. Tipo de muestreo .....	14

3.3.3.	Selección de muestra .....	14
<b>4.</b>	<b>PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>16</b>
4.1.1.	Regresión General .....	22
4.1.2.	Prueba de Hipótesis .....	24
<b>5.</b>	<b>Conclusión .....</b>	<b>29</b>
	<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>30</b>
<b>6.</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>35</b>
6.1.	Definiciones de términos .....	35
6.2.	Instrumento: The Big Five Inventory (BFI) .....	36
6.3.	Instrumento: ASSIST .....	37
6.3.1.	¿Qué es aprender? .....	37
6.3.2.	Enfoque para el estudio .....	37
6.3.3.	Preferencia de diferentes tipos de cursos .....	40
6.3.4.	Encuesta: Factores sobre Rendimiento estudiantil .....	41
6.3.5.	Justificación .....	46

## **INDICE TABLAS Y CUADROS**

Cuadro 1.-	Relación entre rasgos de la personalidad y los cinco grandes factores. ....	8
Tabla 1.-	Estadística Descriptiva de las variables de modelo econométrico .....	16
Tabla 2.-	Coefficientes por Áreas- .....	19
Tabla 3.-	Coefficientes del modelo .....	22
Tabla 4.-	Valores T-Student Calculados y Tabla significativos .....	25
Tabla 5.-	Valores T-Student Calculados y Tabla no significativos .....	25
Tabla 6.-	Variables nuevo modelo, Coeficientes y Estadígrafos .....	26
Tabla 7.-	Variables significativas del modelo econométrico .....	26
Tabla 8.-	Variables significativas área de ingeniería .....	27

Tabla 9.- Variables significativas área de Pedagogía.....27

Tabla 10.- Variables significativas área de Salud .....28

## **INDICE GRÁFICOS**

Gráfico 1.- Distribución encuestas ..... 17

Gráfico 2.-Años de los Participantes ..... 17

Gráfico 3.-Ambiente Familiar ..... 18

Gráfico 4.-Porcentaje de participación por género ..... 19

Gráfico 5.-Enfoques de aprendizaje ..... 20

Gráfico 6.-Rasgos de la personalidad ..... 21

## RESUMEN

En este estudio se desarrolló un modelo econométrico explicativo que logró expresar la relación entre el rendimiento académico con los factores de la personalidad, aprendizaje y otras variables que se manifiestan en los estudiantes de la Universidad Austral de Chile sede Puerto Montt, este estudio genera una utilidad en las entidades a cargo de la toma de decisiones en la forma de cómo desarrollar las competencias en los estudiantes de la universidad.

La importancia de esta investigación radica en la misión de la Universidad Austral de Chile sede Puerto Montt, que siempre ha tenido como objetivo la excelencia en su proceso de formación.

Para ello se determinaron los principales factores que inciden en la adquisición de competencias y desarrollo académico de los estudiantes y de este modo se cumplió con el objetivo general de la investigación, el desarrollo de un modelo econométrico explicativo el cual ayuda a proyectar el rendimiento de los estudiantes, y por lo cual, la toma oportuna de medidas para mejorarlo.

La metodología empleada en la investigación para la consecución de los objetivos de esta, están dados por la aplicación de un instrumento tipo encuesta a los estudiantes de la sede, la cual fue creada con los métodos pertinentes, además del análisis y muestra de los resultados más relevantes para el logro de los objetivos de la investigación.

Entre los resultados más relevantes se observó que la mayoría de los rasgos de personalidad resultaron poco significativos para el modelo, así como también el enfoque de aprendizaje profundo que solo fue significativo en el área de la salud.

De este estudio se desprenden múltiples conclusiones, de las cuales las más relevantes son que el modelo econométrico explica en forma conjunta el rendimiento académico y además que los factores son significativos por sí mismos, por lo cual existe una influencia estadísticamente demostrada sobre el rendimiento académico.

## 1. INTRODUCCION

Los cambios sociales que se han generado en Chile han motivado el estudio de los problemas de la sociedad, uno de los que ha resaltado en los medios ha sido la educación, en todos sus ámbitos. Como uno de los pilares de la competitividad de un país, la educación es fundamental en el desarrollo de la sociedad. Esta investigación tiene como finalidad responder cuales son los factores que afectan a la educación y como se relacionan estos al rendimiento académico de los estudiantes.

Entre las distintas casas de estudios, la Universidad Austral de Chile, Sede Puerto Montt, ha mostrado una inclinación en el desarrollo de profesionales mediante la creación de competencias expresadas en el rendimiento académico. Por lo cual existe un alto interés en la investigación, ya que genera una utilidad en las entidades a cargo de la toma de decisiones en forma de cómo desarrollar las competencias en los estudiantes de la Universidad Austral de Chile, sede Puerto Montt. Es relevante mejorar la calidad y formación de los estudiantes egresados de esta institución académica, ya que así incurre a un mayor beneficio a la sociedad y esto a su vez, mejora la calidad e imagen de la universidad. Esto además, está alineado con la misión de la institución académica.

*“Somos una comunidad académica comprometida con la excelencia y la innovación, organizada para contribuir al desarrollo de Chile y la Región Sur Austral, a través de la formación de las personas, el cultivo de las humanidades, las ciencias y las artes, en un sistema de educación superior complejo y competitivo”.*

La investigación tiene como enfoque el estudio de los estudiantes de la Universidad Austral de Chile sede Puerto Montt, por lo que el problema central se define como:

*“¿Cuál es el modelo econométrico que relaciona los factores que influyen de manera significativa en la adquisición de capacidades y rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Austral de Chile, sede Puerto Montt?”.*

Para desarrollar dicho modelo es necesario conocer todos los factores que pueden influir en el rendimiento de los estudiantes, debido a esto, es necesario un marco teórico

extenso de áreas tales como; la social, psicosocial, económica, y además de investigaciones certificadas y documentos científicos, entre otros, los cuales servirán como base para el desarrollo de la investigación. Además es necesario utilizar instrumentos de obtención de datos, que permitan generar una base de antecedentes cuantificables para su posterior análisis y relaciones con el rendimiento académico, dichas contrastaciones se registrarán bajo fundamentos econométricos.

Teniendo presentes estas consideraciones planteamos las siguientes preguntas de investigación.

### *1.1. Preguntas de investigación primaria*

- ¿Cuál es el modelo econométrico que relaciona los factores que influyen de manera significativa en la adquisición de capacidades y rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Austral de Chile, sede Puerto Montt?

### *1.2. Preguntas de investigación secundaria:*

- ¿Qué factores inciden en la adquisición de competencias y rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Austral de Chile sede Puerto Montt?
- ¿Cuáles son los factores que inciden de forma significativa en la adquisición de competencias y rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Austral de Chile sede Puerto Montt?

Con lo cual los objetivos quedan claramente definidos.

### *1.3. Objetivo General:*

- Desarrollar un modelo econométrico explicativo sobre el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Austral de Chile, sede Puerto Montt.

#### *1.4. Objetivos Específicos:*

- Identificar los factores que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Austral de Chile sede Puerto Montt.
- Determinar cuáles son los factores que inciden de forma significativa en el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Austral de Chile sede Puerto Montt.

El problema general de la investigación es saber el comportamiento de los distintos factores que afectan en el rendimiento, para esto es necesario indagar de manera profunda las teorías referente a esta temática, así como introducir conocimientos científicos para crear las relaciones entre ellas, de esta forma la econometría será una herramienta muy utilizada en esta investigación como ya se ha mencionado, por lo cual la investigación esta subdividida en dos grandes apartados.

En la primera parte del informe se expone las principales teorías que existen en la actualidad sobre los factores que inciden en el rendimiento de la los estudiantes, entre ellas cabe mencionar el enfoque de aprendizaje, que demuestra una relación entre el empeño del estudiante por aprender y su rendimiento final, para esto identifica tres tipos de niveles de esfuerzo. Otra de las teorías más importantes que se verán en el próximo apartado es la teoría de los rasgos de personalidad y como ellos afectan de manera consistente en el rendimiento académico, clasificando al estudiante según sus ponderaciones para cada uno de los cinco grandes rasgos de personalidad existentes en el ser humano.

En una segunda parte se definió el material y la metodología empleada para la realización de obtención y tratamiento de los datos, relevantes para el logro de los objetivos anteriormente planteados en el informe. Podremos observar en dicho apartado específicamente el universo en estudio, así como el cálculo de muestra con los errores de estimación y grados de confianza seleccionados, así como también el método de selección de la muestra que mantiene de forma representativa la población en estudio.

La investigación tiene como objetivo final probar la hipótesis sobre la existencia de un modelo científico econométrico para recrear el rendimiento académico basado en los distintos factores, para así poder ayudar en la toma de decisiones de manera predictiva sobre las falencias que puedan tener los estudiantes de la Universidad Austral de Chile sede Puerto Montt. Además como segunda hipótesis la investigación plantea si las variables empleadas en el modelo son significativas para explicar el rendimiento por sí mismas.

De forma numérica se expresa la hipótesis de la siguiente manera.

### 1.5. Hipótesis

- ✓ “El rendimiento de los estudiantes de la Universidad Austral de Chile, sede Puerto Montt, puede ser explicado mediante un modelo econométrico”.

Hipótesis nula                      Ho:  $\beta_i = \gamma_k = \delta_j = 0$

Hipótesis Alternativa              H<sub>1</sub>:  $\beta_i \neq 0; \gamma_k \neq 0; \delta_j \neq 0$

- ✓ “Los factores del modelo son significativos por si mismos en el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Austral de Chile, sede Puerto Montt”.

Hipótesis nula                      Ho:  $X_1 = 0$

Hipótesis Alternativa              H<sub>1</sub>:  $X_1 \neq 0$

Para la resolución de problema que compone la hipótesis a probar, se crea el modelo econométrico y la caracterización de este con las variables que lo componen.

### 1.6. Variables Dependientes

- Rendimiento académico (Rn): promedio de notas en un periodo determinado.

- Rendimiento académico esperado ( $R_n^*$ ): es el rendimiento proyectado con la siguiente función.

$$R_n = C_a + \sum_{i=1}^5 (\beta_i X_{in}) + \sum_{k=1}^3 (\gamma_k Y_{kn}) + \sum_{j=1}^7 (\delta_j Z_{jn}) + \varepsilon_n$$

### 1.7. Variables Independientes

- $X_{in}$ : factores de la personalidad; *Abierto a la Experiencia* (i=1), *Estado consciente* (i=2), *Extroversión* (i=3), *Amabilidad* (i=4), *Neuroticismo* (i=5), medidos y definidos con el instrumento The Big Five Inventory, del sujeto  $n$ .
- $\gamma_{kn}$ : los enfoques de aprendizaje; *Profundo* (k=1), *Estratégico* (k=2), *Superficial* (k=3), medidos y definidos con la forma ASSIST, del sujeto  $n$ .
- $Z_{jn}$ : la edad (j=1), género (j=2), peso (j=3), horas de estudios (j=4), enfermedad que afecte los sentidos o concentración (j=5), ingresos familiares (j=6), Ambiente familiar (j=7), del sujeto  $n$ .
- $\varepsilon_n$ : error aleatorio asociado a la medición de las variables.
- *Horas de estudios*: horas destinadas a analizar material relacionada con las clases inscritas, fuera del horario de las respectivas clases.
- *Enfermedad que afecte los sentidos o concentración*: cualquier enfermedad que afecte más del 20% de los sentidos o que disminuya de forma considerable para el alumno su concentración, se medirá de forma binaria (NO: 0; SI: 1).
- *Ambiente familiar*: percepción que tenga el alumno acerca de su núcleo familiar se medirá con una escala de 5 puntos (1: muy malo; 5 muy bueno).
- $\beta_i, \gamma_k, \delta_j$ : coeficientes de regresión para cada factores  $i, k, j$ .

## 2. MARCO DE REFERENCIA DEL ESTUDIO

### 2.1. Marco Conceptual

**The Big Five Inventory:** Cuestionario creado para explicar los tipos de personalidad que se agrupan en 5 grandes áreas; Abierto a la Experiencia, Estado consciente, Extroversión, Amabilidad, Neuroticismo.

**ASSIST:** Cuestionario revisado por Tait y Entwistle, Sadler-Smith, y Angus Duff para cuantificar el enfoque individual a las tareas que se desarrollan en el programa de estudio.

**Modelo:** es una matriz científica, que emplea algún tipo de formulismo matemático para expresar relaciones proposiciones sustantivas de hechos, variables, parámetros, entidades y vínculos entre variables y/o entidades u operaciones.

**Modelo econométrico explicativo:** Consiste en la comprobación de como conectan las variables para buscar algún tipo de explicación del fenómeno que estudian, y para de ese modo contrastar o demostrar nuestras hipótesis.

**Rendimiento académico:** promedio de la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito universitario mediante notas.

### 2.2. Marco Teórico

Dentro de las teorías que describen el rendimiento académico son dos las que toman fuerza en una gran multiplicidad de investigaciones, siendo la base fundamental a un campo que aún requiere un análisis más exhaustivo.

#### 2.2.1. *Rasgos de personalidad*

La comprensión de las razones de las diferencias individuales en los niveles de aprovechamiento escolar siempre ha sido una preocupación de los psicólogos educativos. El conocimiento de los factores que influyen al éxito tiene implicaciones importantes para el aprendizaje y la educación. Muchos educadores, por ejemplo, estan

interesados en saber de antemano quién va a funcionar bien, y quién tendrá un mal desempeño, esto formula la creación de programas académicos.

Otros investigadores están preocupados por la identificación de los factores determinantes del éxito académico, esto es un esfuerzo para desarrollar planes de estudios encaminados a mejorar los niveles de rendimiento académico.

Las investigaciones han establecido que la capacidad cognitiva es un determinante importante en logros académicos (por ejemplo, Ackerman y Heggstad, 1997). Pero los factores de la capacidad por sí solos no son suficientes para tener plenamente las diferencias individuales en el éxito académico (Chamorro - Premuzic y Furnham, 2006). Por lo tanto, los investigadores han tratado de identificar los factores predictivos no cognitivos del rendimiento académico, incluyendo variables relacionadas con las disposiciones de personalidad. Un grupo de variables de predicción que ha generado una cantidad considerable de interés son las cinco grandes dimensiones de la personalidad The Big Five Personality Traits.

El modelo de cinco factores de la personalidad (McCrae y Costa, 1997) representa la conceptualización dominante de la estructura de la personalidad en la literatura actual. Este modelo postula que los cinco grandes factores de la personalidad que son; Neuroticismo, Extraversión, Apertura a la Experiencia, Amabilidad y Estado consciente residen en el más alto nivel de la jerarquía de la personalidad. Estos factores están pensados para abarcar todo el dominio de los rasgos de personalidad más estrechos que se encuentran en los niveles más bajos de la jerarquía.

Antes de la existencia de estos cinco grandes factores de forma experimental fueron encontrados rasgos de personalidad, mediante una investigación sobre las descripciones de personalidad de una muestra determinada (Gordon Allport, 1936), años más tarde Raymon Cattell (1940) utilizó la lista Allporto-Odbert y eliminó sinónimos acortando la lista inicial de 4.504 adjetivos a solo 35 rasgos que denominó la esfera de personalidad, mediante investigaciones y métodos estadísticos se concluyeron los 16 grandes rasgos de personalidad con los cuales creó el test 16PF. Desde su lanzamiento en 1949 16PF Questionnaire ha sido revisado cuatro veces (1956; 1962; 1968; 1993) y

ha sido re-estandarizado en el 2002. En la cuarta (1967) y quinta edición (1993) de 16PF y mediante variados estudios (Tupes y Christal, 1961; Elshout y Akkerman, 1975) se ha demostrado como existe una correlación positiva consistente con los cinco grandes factores de la personalidad y como pueden ser usados como predictores del rendimiento académico.

**Cuadro 1.-Relación entre rasgos de la personalidad y los cinco grandes factores.**

<i>Extroversión/ Introversión</i>	<i>Alta ansiedad/ Baja ansiedad</i>	<i>Mentalidad dura/ Receptivo</i>	<i>Independencia/ Comodidad</i>	<i>Autocontrol / Falta de moderación</i>
Reservado/ Cálido	Estable Emocionalmen te /Reactivo	Cálido / Reservado	Respetuoso/ Dominante	Grave / Animado
Grave/ Animado	Confiando/ Vigilante	Sensible/ Nada sentimental	Tímido/ Audaz	Conveniente/ Regla-Consciente
Tímido/ Audaz	Seguro de sí mismo/ Aprensivo	Abstraído/ Práctico	Confiando/ Vigilante	Abstraído/ Práctico
Privado/ Franco	Relajado/ Tenso	Abierto a los cambios/ Tradicional	Tradicional/ Abierto a los cambios	Tolera Desorden/ Perfeccionistas
Autosuficiente/ Orientado al grupo				

Fuente: Elaboración Propia

Los trabajos realizados por Tupes y Christal fueron replicados por Norman, encontrando cinco grandes factores que explican los tipos de personalidad. Los cinco grandes factores suelen ser denominados con sus acrónimos “OCEAN” o “CANOE” que representan las iniciales de; Opennes to experience, Conscientiousness, Extraversion,

Agreeableness, Neuroticism (Costa y McCrae, 1995), para fines prácticos desde ahora *Abierto a la Experiencia, Estado consciente, Extroversión, Amabilidad, Neuroticismo*.

De acuerdo con la teoría de los cinco factores (McCrae, 2000) los cinco factores de personalidad se conceptualizan como tendencias básicas que constituyen una base psicológica endógena para la llamada adaptación de características, como concepto de sí mismo, los esfuerzos personales, hábitos o actitudes. Estas adaptaciones se asocian con influencias externas (Muller, 2006) y que de distintas maneras contribuyen al rendimiento académico (McKenzie, 2004; Petrides, 2005).

Las dimensiones nombradas anteriormente fueron ocupadas para describir las actitudes de las personas (Buchanan 2001). La *Extroversión* se manifiesta en personas enérgicas y que le gustan de la compañía de las demás. La *Amabilidad* se describe en las personas cooperativas y confiables. El *Estado consiente* retrata a las personas organizadas y que persiguen sus objetivos. Por otro lado *Abierto a la experiencia* representa a personas activas, de sensibilidad estética con curiosidad intelectual e independencia de juicio. Y por último el rasgo de inestabilidad emocional o *Neuroticismo* conlleva a las personas a un nivel de sobre stress, poca sociabilidad, percepción sesgada hacia situaciones negativas entre otras.

### 2.2.2. *Enfoque de aprendizaje*

Otras de las teorías altamente ocupadas en las distintas investigaciones sobre las causas del rendimiento académico es el sentido del enfoque individual a las tareas que se desarrollan en el programa de estudio. Un trabajo altamente citado (Marton y de Säljö, 1976) identifica dos niveles de enfoque: *Profundo* y *Superficial*. El enfoque profundo implica buscar significados de la materia tratada y relacionarlos con otras experiencias e ideas de una manera crítica, así los alumnos comprenden el tema y están intrínsecamente interesados en él, obteniendo disfrute al desarrollarla. Un enfoque superficial es una dependencia al aprendizaje por memorización y de forma aislada a otras ideas, por lo cual los estudiantes estas motivados solo por factores externos. Generalmente se considera que un enfoque profundo es coherente con los objetivos del establecimiento educacional, además es posible que genere un interés relevante en los intereses de los

alumnos (Fransson, 1977) y donde los estudiantes gestionen su propio aprendizaje (Ramsden y Entwistle, 1981). Según Marton el enfoque no es del todo una característica del alumno, sino que se genera por una respuesta a la percepción del ambiente donde está inmerso.

Los investigadores emplearon una serie de técnicas para llegar a métodos de interpretación del aprendizaje estudiantil, utilizando perspectiva cuantitativas, creando el Approaches to Studying Inventory (ASI), un instrumento utilizado para evaluar dichos enfoques. Desde su desarrollo en el Reino Unido (Entwistle, 1979) la ASI ha sido uno de los cuestionarios más utilizados en el aprendizaje de los estudiantes en la educación superior. Sin embargo este ha ido evolucionando gracias a distintas investigaciones (Tait y Entwistle, 1996; Sadler-Smith, 1996- 1998; Duff 1997), para crear el Revised Approaches to Studying Inventory (RASI) y de contar con 60 ítem a 30 en su última versión, donde en su publicación “*A note on the reliability and validity of a 30- item version of Entwistle & Tait’s Revised Approaches to Studying Inventory* “ Angus Duff define el enfoque estratega, definiéndolo como los estudiantes que están decididos a aprobar en curso pero para un bien mayor, además recomienda aplicar RASI como un instrumento útil de medición sobre el enfoque de los estudiantes.

### 2.2.3. Otros estudios

Durón, T. L. & Oropeza, T. R. (1999) en su artículo llamado “Actividades de estudio: análisis predictivo a partir de la interacción familiar y escolar de estudiantes de nivel superior” señalan cuatro grandes factores:

*Factores fisiológicos* entre los que se hallan: insuficiencias en los órganos de los sentidos, peso y salud.

*Factores pedagógicos* que se relacionan con el número de alumnos por maestro, la motivación de los estudiantes.

*Factores psicológicos* entre estos se cuentan algunos desórdenes en las funciones psicológicas básicas, la percepción, la memoria y la conceptualización.

*Factores sociológicos* que incluyen las características familiares y socioeconómicas de los estudiantes, tales como la posición económica familiar, ocupación de los padres y la calidad del ambiente que rodea al estudiante.

Dickinson & O'Connell, 1990 En el estudio "*Effect of quality and quantity of study on student grades*" se ha relacionado el tiempo de estudio con las calificaciones obtenidas por los estudiantes.

### 2.3. Marco empírico

Luciano Di Gresia, Alberto Porto y Laura Ripani en su investigación denominada "*Dinámica del Desempeño Académico*" que analiza los logros académicos hasta diciembre de 2001 de los ingresantes a la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata concluyen que entre los factores explicativos del rendimiento estudiantil, medido con la cantidad de materias aprobadas hasta diciembre de 2001, aparecen el sexo (mejor desempeño de las mujeres), la edad al ingreso (mejor desempeño de los más jóvenes), la educación de los padres (mejor desempeño para los que tienen padres más educados), y las horas trabajadas (menor rendimiento a más horas de trabajo).

En un segundo estudio denominado "*Rendimiento de los Estudiantes de las Universidades Públicas Argentinas*" Luciano Di Gresia y Alberto Porto encontraron que de las 29 universidades estudiadas hubo un impacto positivo y significativo en 27 casos para la edad, en 16 para el sexo, en 19 para la escuela secundaria privada, en 17 para el cambio de residencia, en 27 para las horas semanales de estudio, en 19 para los años de educación de padre o madre y en 14 para los estudiantes que trabajan. Además los años que pasaron desde el ingreso tienen un efecto negativo y significativo en 23 casos. Con respecto a sus análisis de efectos de distintas fuentes de financiamiento obtuvieron que "beca de estudio y aporte familiar" con 16 casos es la que presenta un mayor impacto, además dan un fuerte incentivo comentando: "*En particular, debe mencionarse que existe una gran cantidad de variables omitidas; p.ej., por razones de disponibilidad de datos no se incluyeron factores psicológicos y sociológicos que en otros trabajos han resultado relevantes para explicar el rendimiento estudiantil*".

Adahi Moulaye en su investigación “*Key predictors of creative MBA students’ performance*” concluyó que existe una fuerte correlación positiva entre las tres dimensiones del enfoque de aprendizaje y factores propios de estudiantes de pos títulos, como también con la edad. Además relaciona factores de personalidad con los enfoques de aprendizajes aplicando tanto el instrumento RASI como la Forma 16PFI. Los principales resultados de su investigación presentados por sus autores son: el enfoque profundo y el neuroticismo con un  $R=0.21$ , enfoque profundo y apertura a la experiencia  $R=0.34$ , enfoque superficial y neuroticismo  $R=0.44$ .

Michael Kremer y Dan Levy en su investigación “*Peer Effects and Alcohol Use among College Students*” desarrolló un análisis sobre los compañeros de cuarto y la ingesta de alcohol, llegando a conclusiones muy interesantes sobre grandes efectos negativos tanto en la ingesta de alcohol de alumnos como de su compañero de cuarto ( $R=-0.25$  y  $R=-0.428$  respectivamente para el primer año de carrera).

### **3. MATERIAL Y METODOLOGIA DE ANALISIS**

#### **3.1. Diseño de la investigación**

La investigación fue de carácter cuantitativa no experimental, debido a que se observaron los fenómenos en su contexto natural para posteriormente analizarlos, además dichos fenómenos no se manipularon mediante condiciones o estímulos a ninguno de los participantes, ni de ninguna otra manera.

#### **3.2. Definición tipo de investigación**

El tipo de investigación realizada es de tipo transversal correlacional-causal, ya que se describieron relaciones entre los factores de la personalidad y el aprendizaje, además de variables como edad, género, peso, ingresos familiares, horas de estudio, ambiente familiar y si el sujeto tiene o no una enfermedad que afecte los sentidos o concentración.

El tipo de investigación correspondió a una de carácter cuantitativa, se manejaron datos cuantificados, los cuales mediante la aplicación de fórmulas econométricas ayudaron a determinar el grado de incidencia (positiva o negativa) en forma numérica de los factores que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Austral de Chile sede Puerto Montt y de este modo pudimos responder las preguntas de investigación, objetivos específicos y generales presentados anteriormente. Además el alcance de la investigación es explicativo y correlacional, demostrando la incidencia de los factores en el rendimiento académico tanto positiva o negativamente, con el estadígrafo de T-Student y un test de Wald, además del análisis de varianzas y bondad de la prueba.

### 3.3. Selección de la muestra

#### 3.3.1. Población

Para la aplicación se tomó como unidad de análisis al estudiante de la Universidad Austral de Chile sede Puerto Montt. La población se define como todos los estudiantes que presentan el estado de alumno regular para el año 2013 en las carreras:

- Ingeniería Civil Industrial
- Ingeniería Comercial
- Ingeniería en Información y Control de Gestión
- Enfermería
- Fonoaudiología
- Psicología
- Pedagogía en Educación Diferencial
- Pedagogía en Matemáticas

Con dicha definición el total de estudiantes que integran la población es de 2.288.

#### 3.3.2. Tipo de muestreo

El tipo de muestreo que se usó es un muestreo probabilístico, ya que así se pudo generalizar los resultados obtenidos mediante la garantía de la aleatoriedad que se designa al azar. Esto es posible, ya que se conoce con antelación el universo en el cual se trabajará, por lo cual todos los elementos de la población tendrán una posibilidad de ser seleccionados de manera aleatoria.

#### 3.3.3. Selección de muestra

El proceso de la selección de muestra fue mediante un muestreo aleatorio, donde los encuestadores eligieron sujetos de la población al azar, tratando de mantener los porcentajes de los estratos, esta tarea fue esencial debido a lo extenso del instrumento empleado, además de la necesidad de datos tan sensibles como el rendimiento académico de cada uno de los encuestados, este procedimiento se realizó sin repeticiones

para no generar duplicidad de datos. La fórmula seleccionada para obtener el tamaño muestras está dada por:

$$n = \frac{N}{1 + \frac{e^2(N-1)}{z^2\sigma^2}} \text{ Donde;}$$

- $n$ : Tamaño de la muestra.
- $N$ : Tamaño de la población, 2.288.
- $E$ : Error de estimación, para la investigación se determinó un error de estimación del 5%.
- $Z$ : Valor en la tabla  $Z$  para un nivel de confianza determinado, para la investigación se determinó un nivel de confianza del 95% lo que indica un  $Z = 1,96$ .
- $\sigma$ : Desviación estándar: 0,3

La ecuación da como resultado una muestra de tamaño 130 para que sea representativa con una confianza del 95%.

Para la obtención de los datos se utilizó un instrumento tipo encuesta, dicho instrumento fue originado de los instrumentos Assist y B5I, además de ingresar nuevas variables en el cuestionario relacionadas a la caracterización del encuestado. Las preguntas fueron de carácter cerrado, las pertenecientes del ítem I y II relacionadas con los instrumentos Assist y B5I tienen una escala que fluctúa entre 1 y 5, donde 5 es la máxima puntuación que se puede dar, relacionadas al grado de acuerdo con los comentarios. En la caracterización del encuestado las preguntas fueron tipo abierta con excepción del ingreso familiar donde disponían de 7 opciones y una pregunta cerrada de Si o No relacionada a las enfermedades que podrían disminuir o dificultar la capacidad de comprensión.

Los datos obtenidos fueron procesados vía Excel y Stata, para la generación de tablas y gráficos. Para lo cual se crearon matrices de datos para los ítems I y II aplicando los scoring keys de cada uno de los instrumentos, con lo cual el ítem I generó 5 variables

y el ítem II la formulación de 3, dichas variables tiene una escala que fluctúan entre el 0 y 1, donde el valor 1 significa que su personalidad es 100% de dicha variable

#### 4. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En la siguiente tabla se aprecia la media, la desviación estándar, el mínimo y máximo del total de la muestra para cada uno de los factores tomados en consideración para la investigación (enfoques de aprendizaje, enfoques de personalidad y otras variables).

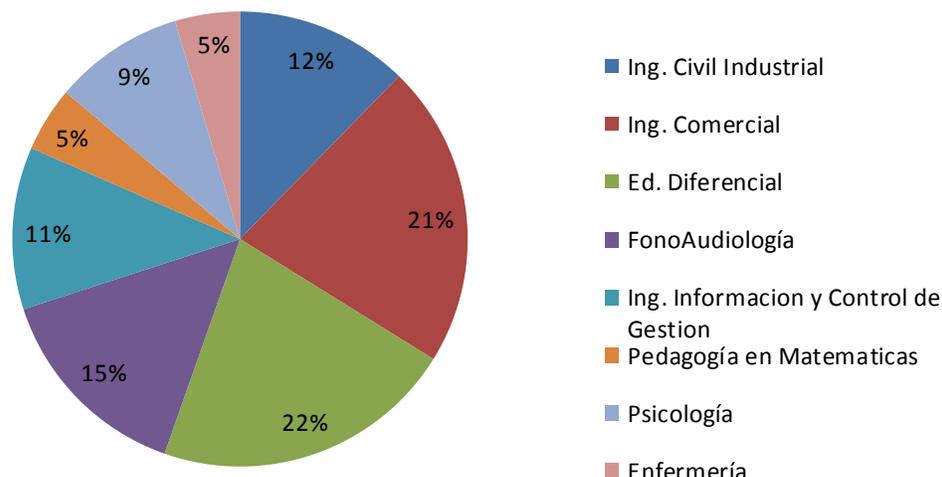
**Tabla 1.-Estadística Descriptiva de las variables de modelo econométrico**

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Nota	130	4.989846	.5867543	3.82	6.64
Edad	130	22.13846	2.596222	19	32
AEstu	130	3.523077	1.605298	1	8
Peso	130	66.17692	11.76413	34	90
HorasEst	130	7.384615	6.569113	1	30
AExp	130	.7353846	.1198329	.5	.98
EConcie	130	.6916239	.1231238	.3111111	.9777778
Extrover	130	.6736538	.1310849	.325	.9
Amab	130	.7492308	.097209	.5333333	1
Neurot	130	.5490385	.1337229	.25	.85
Profundo	130	.7449231	.0937359	.53	.96
Estrategico	130	.7145385	.1022469	.55	.92
Superficial	130	.6283077	.1135552	.39	.88

Fuente: elaboración propia (datos de la encuesta)

Como podemos ver de las 13 variables agrupadas en cada uno de los ítems, Caracterización, Assist y B5I, con las 130 observaciones se generan las medias para cada una de las variables lo que predispone un análisis sobre cómo está conformada la muestra seleccionada, además las desviaciones estándar de cada una de ellas donde por ejemplo podemos analizar que las edades de los encuestados fluctuaban mayormente entre los 19 y 25 años de edad donde la media fue de 22,1 años.

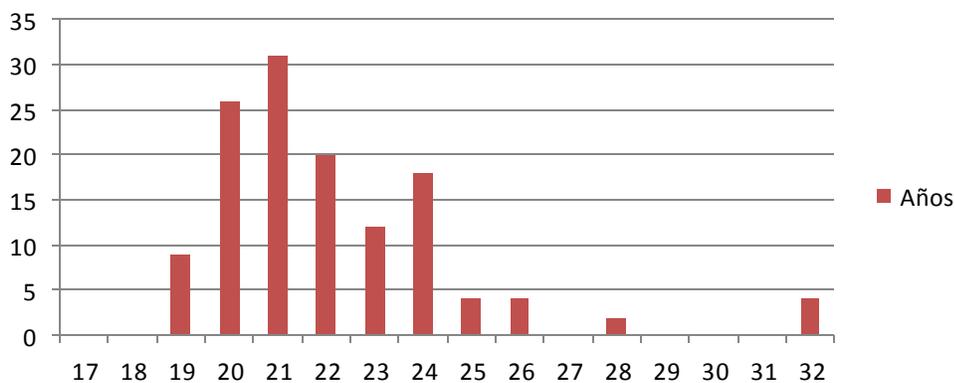
**Gráfico 1.- Distribución encuestas**



Fuente: elaboración propia (base de datos)

En este gráfico se aprecia el grado de participación de cada una de las carreras tomadas en consideración para la investigación sobre “Los factores que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Austral Chile Sede Puerto Montt”, donde podemos observar una alta participación de las carreras de Educación Diferencial e Ingeniería Comercial con un 22% y 21% respectivamente, seguida por Fonoaudiología con un 15% e Ingeniería Civil Industrial con un 12%.

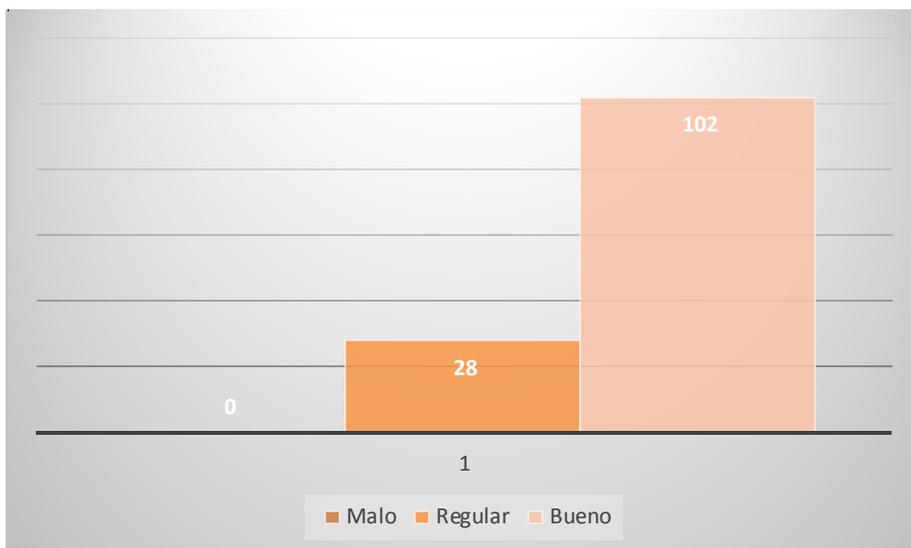
**Gráfico 2.-Años de los Participantes**



Fuente: elaboración propia (base de datos)

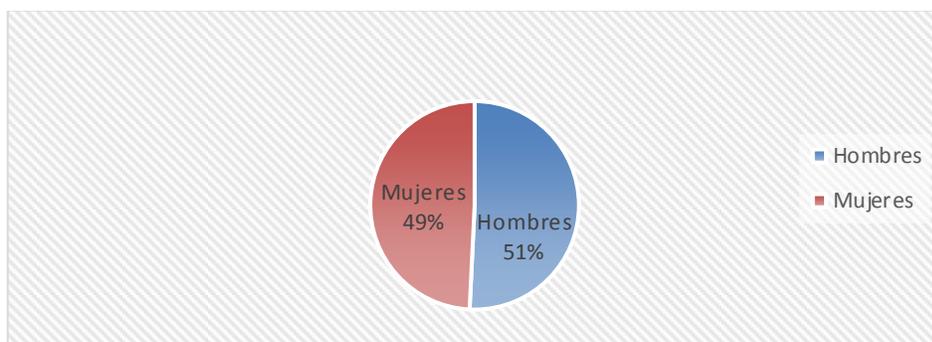
En este gráfico se aprecia el número de estudiantes separados por sus respectivas edades que participaron respondiendo la encuesta de la investigación, donde destacan las edades de 21 años con un 23.8%, 21 años con una participación del 15,3%, seguidas de 22 y 24 años con unas 13,8% y 9,2% de las encuestas realizadas.

**Gráfico 3.-Ambiente Familiar**



Fuente: elaboración propia (base de datos)

En este gráfico se aprecia el número de respuestas dadas a cada alternativa en la pregunta sobre “qué tan bueno calificarías tu ambiente familiar”. Donde malo se considera un ambiente poco beneficio para el estudiante, con múltiples factores que juegan en contra de la concentración e interés de este para el estudio y además un déficit en el bienestar personal, por contraparte un ambiente familiar bueno, posee los factores necesarios para el incentivo del desarrollo tanto académico del estudiante así como también del desarrollo personal y bienestar del encuestado, un ambiente regular es un ambiente indiferente sin incentivos ni factores en contra, estos ambientes son evaluados por la percepción de cada uno de los encuestados.

**Gráfico 4.-Porcentaje de participación por género**

Fuente: elaboración propia (base de datos)

En este gráfico se aprecia la proporción de género de los estudiantes que participaron respondiendo la encuesta de la investigación, como podemos analizar la participación por género es similar lo que asegura una no distinción de género en los datos obtenidos.

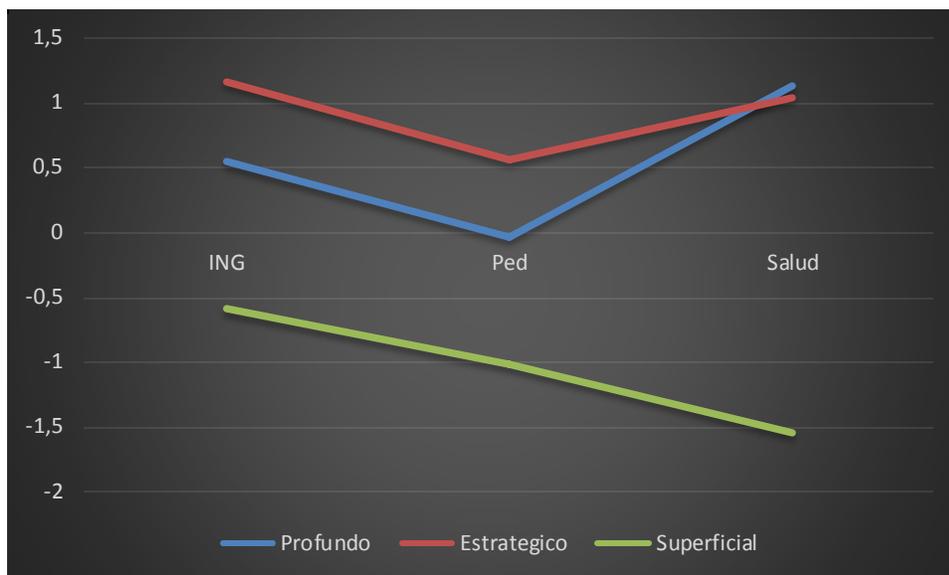
**Tabla 2.-Coeficientes por Áreas-**

	Ingeniería	Pedagogía	Salud
Edad	-0.09969465	-0.05896072	-0.08695714
Años de Estudio	-0.08883731	0.00589914	-0.06002024
Peso	0.00206948	0.00911635	-0.00064485
Genero	0.21542262	0.11244074	0.71289991
Horas Estudio	0.01837444	0.04027558	0.06162594
Ambiente Familiar	0.16005336	0.04481678	0.09115372
Ingreso	-0.11572903	-0.09961407	-0.09024621
Enfermedad	0.4009796	0.46769561	0.36026871
Abierto Experiencia	-0.12675888	-0.00478514	0.14540685
Estado consiente	1.60380488	-0.47988001	-1.27325881
Extrovertido	-0.48048497	-0.64425924	0.58106189
Amabilidad	1.99059913	0.17548078	2.55133091
Neuroticismo	0.10172449	0.48216469	0.2833101
Aprendizaje Profundo	0.53842208	-0.04000649	1.12828678
Aprendizaje Estratégico	1.16214149	0.55658075	1.03942177
Aprendizaje Superficial	-0.59889988	-1.0232479	-1.54946433

Fuente: elaboración propia (base de datos)

En la tabla anterior podemos apreciar el valor de cada coeficiente separado por área, es decir cómo afecta cada variable al rendimiento académico según el área donde este el estudiante, para un mayor detalle de estos datos, analizamos por ítem cada uno de ellos.

**Gráfico 5.-Enfoques de aprendizaje**



Fuente: elaboración propia (base de datos)

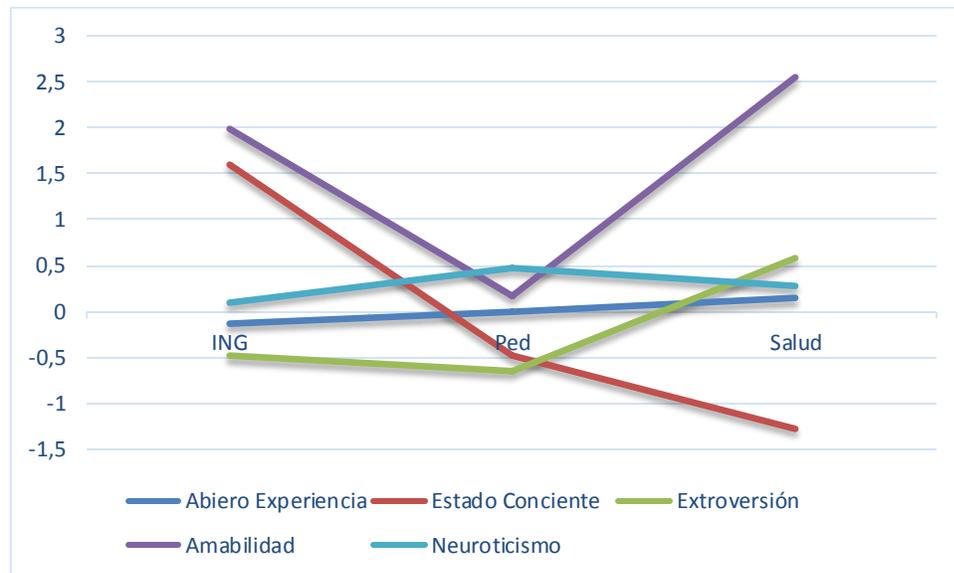
En este gráfico se aprecia los enfoques de aprendizaje más predominantes por cada área de las carreras que se imparten en la Universidad Austral de Chile Sede Puerto Montt, en el área de las Ingenierías se observa que el enfoque de aprendizaje que más predomina es el estratégico lo cual tiene relación ya que la mayoría de los estudiantes de esta área se basan en estudios memorísticos.

En el área de las pedagogías se aprecia una misma tendencia que en el área de las ingenierías el enfoque de aprendizaje más predominante entre los estudiantes los cuales se basan también en estudios de carácter memorísticos.

Con respecto al área de salud se aprecia una tendencia diferente, se observa que existen 2 tipos de enfoques los cuales son predominante en esta área tanto el enfoque estratégico como el enfoque profundo lo cual se entiende en base a los conocimientos de

alta rigurosidad que se imparten en esta área en el cual se necesita un conocimiento profundo en las áreas de salud.

**Gráfico 6.-Rasgos de la personalidad**



Fuente: elaboración propia (base de datos)

En este gráfico se aprecia los rasgos más predominantes en cada una de las áreas de las carreras que se imparten en la Universidad Austral de Chile Sede Puerto Montt.

En el área de las Ingenierías se aprecia que los rasgos más representativos son la amabilidad estas personas se caracterizan por ser cooperativas y confiables lo cual se relación bastante en esta área en la que predomina el trabajo en equipo, otro rasgo importante es el estado consiente que retrata a las personas organizadas y que persiguen sus objetivos lo cual es muy fundamental en el ámbito laboral deben tener como objetivo cumplir con las metas y expectativas de la empresa.

En el área de las Pedagogías se aprecia un cierto equilibrio entre los cinco grandes rasgos de la personalidad con un leve incremento en el rasgo de la neuroticismo.

En el área de la Salud se aprecia claramente que el rasgo más predominante en esta área es la amabilidad correspondiente a la trabajo en equipo y la confiabilidad lo cual es entendible en esta área en la relaciones entre médico y paciente.

#### 4.1.1. Regresión General

**Tabla 3.-Coeficientes del modelo**

<b>Variables</b>	<b>Coeficientes</b>
Bo	2,85052017
Amabilidad	1,60536848
Estratégico	1,44544482
Profundo	0,55182884
Neuroticismo	0,43792715
Enfermedad	0,40158033
Estado consiente	0,35286456
Sexo	0,32635086
Ambiente Familiar	0,25931828
Abierto Experiencia	0,24376858
Horas de estudio	0,03421021
Peso	0,00258675
Años de estudio	-0,04556957
Edad	-0,04965569
Ingreso	-0,10324385
Extroversión	-0,26254361
Superficial	-1,15247298

Fuente: elaboración propia (base de datos)

Como podemos apreciar la intercepción o nota mínima de los encuestados independiente de las variables analizadas con antelación es de un 2,85

El estudio tiene mucha relación con los datos obtenidos en otros estudios como lo son los enfoques de aprendizajes estratégico y profundo, además del superficial que afecta de forma inversa al rendimiento

Al contrastarse con un estudio Chileno realizado en la Universidad Austral de Chile en el año 1998 en Valdivia por el profesor Raúl Salas a 209 alumnos, podemos observar fuertes diferencias en las relaciones de estos enfoques de aprendizajes donde para dicho estudio estos 3 enfoques no tienen una incidencia impórtate ni un correlación significativa.

En definitiva podemos apreciar que

- Enfoque estratégico: Por cada unidad porcentual que aumente este factor el rendimiento académico aumentara en 1.445.

- Enfoque superficial: Por cada unidad porcentual que aumente este factor el rendimiento académico disminuirá en 1.152.
- Enfoque profundo: Por cada unidad porcentual que aumente este factor el rendimiento académico aumentara en 0.551.
- Edad: Por cada año extra del estudiante el rendimiento académico disminuirá en 0,049.
- Años de estudio: por cada año adicional el rendimiento académico disminuirá en 0.045.
- Peso: Por cada kilo adicional del estudiante el rendimiento académico aumentará en 0.002.
- Género: Si eres hombre el rendimiento académico aumentará 0,326 más con respecto a si eres mujer.
- Horas de estudio: Por cada hora adicional de estudio el rendimiento académico aumentara en 0.034.
- Ambiente familiar: Mientras mejor sea el ambiente familiar el rendimiento académico del estudiante aumentara.
- Ingreso: A mayor ingreso se espera menor rendimiento académico.
- Enfermedad: Si el estudiante posee problemas de visión o requiere de usar lentes su rendimiento académico aumentara en 0.401.
- Abierto a la experiencia: Por cada unidad porcentual que aumente este factor el rendimiento académico aumentara en 0.243.
- Estado consiente: Por cada unidad porcentual que aumente este factor el rendimiento académico aumentara en 0.352.
- Extroversión: Por cada unidad porcentual que aumente este factor el rendimiento académico disminuirá en 0.262.
- Neuroticismo: Por cada unidad porcentual que aumente este factor el rendimiento académico aumentara en 0.437.

#### 4.1.2. Prueba de Hipótesis

Para probar la hipótesis primaria

- ✓ “El rendimiento de los estudiantes de la Universidad Austral de Chile, sede Puerto Montt, puede ser explicado mediante un modelo econométrico”.

Hipótesis nula                      Ho:  $\beta_i = \gamma_k = \delta_j = 0$

Hipótesis Alternativa              H<sub>1</sub>:  $\beta_i \neq 0; \gamma_k \neq 0; \delta_j \neq 0$

Resolvemos utilizando un Test de Wald donde

$$F^c = \frac{R^2/(k-1)}{(1-R^2)/(n-k)} \sim F_{(k-1, n-k)}^*$$

$$F_{(k-1, 1-k)}^* \approx 2,185$$

$$R^2 = 0,53298068$$

$$n = 130$$

$$k = 17$$

Reemplazando,

$$8,06000074 > 2,185$$

Por lo cual se rechaza la hipótesis nula a un nivel de significancia del 0,01, es decir el modelo en conjunto es estadísticamente significativo, por lo cual si explica el rendimiento académico.

Para probar la segunda hipótesis

- ✓ “Los factores del modelo son significativos por si mismos en el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Austral de Chile, sede Puerto Montt”.

Hipótesis nula  $H_0: X_1 = 0$

Hipótesis Alternativa  $H_1: X_1 \neq 0$

Se utilizó un Test de T-Student.

$$T^C > T_T$$

**Tabla 4.- Valores T-Student Calculados y Tabla significativos**

	$T^C$		$T_T$ (95%)	
<b>Edad</b>	-2.57536601	>	1.98	Es significativo
<b>Sexo</b>	2.91071438	>	1.98	Es significativo
<b>Horas de Estudio</b>	4.86564165	>	1.98	Es significativo
<b>Ambiente Familiar</b>	2.31032257	>	1.98	Es significativo
<b>Ingreso</b>	-3.2582909	>	1.98	Es significativo
<b>Enfermedad</b>	3.66439966	>	1.98	Es significativo
<b>Amabilidad</b>	3.25581006	>	1.98	Es significativo
<b>Estratégico</b>	2.31803851	>	1.98	Es significativo
<b>Superficial</b>	-2.63817461	>	1.98	Es significativo

**Tabla 5.-Valores T-Student Calculados y Tabla no significativos**

	$T^C$		$T_T$ (95%)	
<b>Años de Estudio</b>	-1.37665701	<	1.98	No Significativo
<b>Peso</b>	0.56690449	<	1.98	No Significativo
<b>Abierto a la Experiencia</b>	0.62197697	<	1.98	No Significativo
<b>Estado consiente</b>	0.75373159	<	1.98	No Significativo
<b>Extroversión</b>	-0.76799589	<	1.98	No Significativo
<b>Neuroticismo</b>	1.11473978	<	1.98	No Significativo
<b>Profundo</b>	0.91169789	<	1.98	No Significativo

Para generar un mejor modelo eliminamos las variables pocas significativas a excepción del enfoque de aprendizaje profundo, el neuroticismo y las horas de estudio, con lo cual se generó un nuevo modelo.

**Tabla 6.- Variables nuevo modelo, Coeficientes y Estadígrafos**

	<i><b>Coeficientes</b></i>	<i><b>Estadístico t</b></i>
<b>Constante</b>	3.32629159	4.73530032
<b>Edad</b>	-0.05579833	-3.01170122
<b>Años de estudio</b>	-0.03834164	-1.19689309
<b>Sexo</b>	0.34642895	3.48206705
<b>Horas de Estudio</b>	0.03550296	5.26243418
<b>Ambiente Familiar</b>	0.2443668	2.24615644
<b>Ingreso</b>	-0.09496251	-3.17239043
<b>Enfermedad</b>	0.38865275	3.65080064
<b>Amabilidad</b>	1.59065178	3.5957903
<b>Neuroticismo</b>	0.56849943	1.63418417
<b>Profundo</b>	0.68111802	1.33240741
<b>Estratégico</b>	1.42677888	2.96762529
<b>Superficial</b>	-1.30891089	-3.390558

Fuente: elaboración propia (base de datos)

Al contrastarlo nuevamente con la T de tabla que en este caso tiene un valor de 1,99 podemos apreciar que las variables realmente significativas para el modelo son:

**Tabla 7.- Variables significativas del modelo econométrico**

	<i><b>Coeficientes</b></i>	<i><b>Estadístico t</b></i>
<b>Constante</b>	3.32629159	4.73530032
<b>Amabilidad</b>	1.59065178	3.5957903
<b>Estratégico</b>	1.42677888	2.96762529
<b>Enfermedad</b>	0.38865275	3.65080064
<b>Horas de Estudio</b>	0.03550296	5.26243418
<b>Sexo</b>	0.34642895	3.48206705
<b>Ambiente Familiar</b>	0.2443668	2.24615644
<b>Edad</b>	-0.05579833	-3.01170122
<b>Ingreso</b>	-0.09496251	-3.17239043
<b>Superficial</b>	-1.30891089	-3.390558

Fuente: elaboración propia (base de datos)

Estos datos significan que las variables que más inciden en el remedio académico y con una alta significancia son las personalidades con un alto factor de amabilidad, así como los enfoques de aprendizaje estratégico y en forma negativa un enfoque de aprendizaje superficial.

Para cada una de las áreas siguiendo el mismo procedimiento se obtuvo que las

**Tabla 8.- Variables significativas área de Ingeniería**

Variable	Ingeniería
Amabilidad	1.99059913
Estado consiente	1.60380488
Aprendizaje Estratégico	1.16214149
Aprendizaje Profundo	0.53842208
Género	0.21542262
Enfermedad	0.4009796
Horas Estudio	0.01837444
Años de Estudio	-0.08883731
Edad	-0.09969465
Ingreso	-0.11572903
Aprendizaje Superficial	-0.59889988

Como podemos apreciar una de las más importantes es la amabilidad, donde el individuo trabaja en quipo y para los demás, también el estado consiente, donde los alumnos deben poder razonar de forma rápida, este factor de la personalidad a las personas organizadas y que persiguen sus objetivos, por otro lado el aprendizaje superficial es el que conlleva un menor rendimiento de las variables estudiadas.

**Tabla 9.- Variables significativas área de Pedagogía**

Variable	Pedagogía
Horas Estudio	0.04027558
Abierto Experiencia	-0.00478514
Extrovertido	-0.64425924
Neuroticismo	0.48216469
Estratégico	0,55658075
Aprendizaje Superficial	-1.0232479

Como podemos apreciar el factor más relevante para el área de pedagogía es el enfoque estratégico, lo alumnos deben aprender los puntos más importantes de las materias evaluadas, por otra parte los alumnos con una personalidad extrovertida y de un enfoque de aprendizaje superficial obteniendo menores rendimientos según las variables estudiadas.

**Tabla 10.-Variables significativas área de Salud**

Variable	Salud
<b>Amabilidad</b>	2.55133091
<b>Aprendizaje Profundo</b>	1.12828678
<b>Genero</b>	0.71289991
<b>Extrovertido</b>	0.58106189
<b>Enfermedad</b>	0.36026871
<b>Horas Estudio</b>	0.06162594
<b>Años de Estudio</b>	-0.06002024
<b>Edad</b>	-0.08695714
<b>Ingreso</b>	-0.09024621
<b>Estado consiente</b>	-1.27325881
<b>Aprendizaje Superficial</b>	-1.54946433

Como podemos apreciar el factor más relevante para el área de la salud es el factor de personalidad de amabilidad, lo que corresponde a personas al servicio de los demás, también cabe destacar que las horas de estudio tiene una alta significancia (4,17) sin embargo afecta muy poco al rendimiento, pero la variable de aprendizaje profundo es una de las que más afectan el rendimiento para esta área en general. Por el contrario lo que más influye de forma significativa al rendimiento académico es un aprendizaje superficial, esta área de la universidad es muy castigada por un estudio rápido de las materias dictadas, además el estado consiente no genera beneficios para el rendimiento académico.

En definitiva tanto en general como por área se rechaza la hipótesis nula para las variables significativas (Tabla 4, 7, 8, 9, 10) con un nivel de significancia del 0,05, es decir estas variables explican por si mismas el rendimiento académico.

## 5. Conclusión

Mediante esta investigación se puede concluir que existe un modelo econométrico explicativo que pueda expresar el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Austral de Chile Sede Puerto Montt, de este modo se pudo responder la primera pregunta de investigación y determinar el grado de incidencia de cada uno de los factores tomados en consideración.

Con respecto a la segunda hipótesis de investigación sobre si es que los factores del modelo son significativos por sí mismo sobre el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Austral de Chile sede Puerto Montt, se pudo concluir la existencia de factores que por sí mismos eran significativos para el modelo de investigación y otros factores que no eran significativos para el modelo de investigación.

Cabe señalar que los factores tomados en consideración en este modelo no representan la totalidad de los factores que inciden dentro del rendimiento académico de los estudiantes pero si representan una parte significativa de este, se espera que este trabajo sea tomado en consideración para futuros proyectos en el cual se utilicen más variables.

Las variables más significativas en el estudio son en forma positiva el factor de personalidad amabilidad y el enfoque de aprendizaje estratégico, de forma negativa el enfoque de aprendizaje superficial es el que mayor incidencia posee. Estas conclusiones cambian si analizamos las áreas de forma individual. Para el área de ingeniería, las que inciden de forma positiva son la amabilidad y el estado consiente, por otro lado el aprendizaje superficial es el que conlleva un menor rendimiento. Para el área de pedagogía el factor más relevante es el enfoque estratégico, en cambio lo que poseen una personalidad extrovertida y de un enfoque de aprendizaje superficial obtienen menos rendimiento. Para el área de la salud el factor más relevante es la amabilidad y el enfoque de aprendizaje profundo, por contra parte un aprendizaje superficial castiga el rendimiento de los estudiantes de esta área.

## BIBLIOGRAFIA

- Ackerman, P. L., & Heggestad, E. D. (1997). Intelligence, personality, and interests: Evidence for overlapping traits. *Psychological Bulletin*, 121, 219–245.
- Adahi Moulaye. “Key predictors of creative MBA students’ performance”.
- Cattell, H.E.P. (1996). The original big-five: A historical perspective. European Review of Psychology.
- Cattell, H. E. P., and Schuerger, J. M. (2003). “Essentials of 16PF Assessment.” Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Cattell, R.B., Cattell, A.K., Cattell, H.E.P., Russell, M.T., & Bedwell, S. (2003). “The PsychEval Personality Questionnaire”. Champaign, IL: Institute for Personality and Ability Testing.
- Cuadernos de Educación y Desarrollo Vol 2, N° 11 (enero 2010). “Factores que influyen en el Rendimiento Académico y la Deserción de los estudiantes de la facultad de ingeniería económica de la Una-Puma, periodo 2009”.
- David Gomez S., Rosalba Oviedo M., Eugenia Ines M. (2011). “Factor influencing the academic performance of college student”.
- Duff, A. (1997). “A note on the reliability and validity of a 30-item version of Entwistle & Tait’s revised approaches to studying inventory”. British Journal of Educational Psychology.

- Duff A. (2003). “Quality of Learning on an MBA Programme: The impact of approaches to learning on academic performance”. International Journal of Experimental Educational Psychology.
- Durón, T. L. & Oropeza, T. R. (1999). “Actividades de estudio: análisis predictivo a partir de la interacción familiar y escolar de estudiantes de nivel superior”. Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Dickinson, D. J., & O’Connell, D. Q. (1990). “Effect of quality and quantity of study on student grades”. Journal of Educational Research, 83, 227-231.
- Chamorro-Premuzic, T., & Furnham, A. (2006). Intellectual competence and the intelligent personality: A third way in differential psychology. Review of General Psychology, 10, 251–267.
- Elshout, J. J. & Akkerman, A. E. (1975). “Vijf persoonlijkheids-factoren Test 5PFT,handleiding [Five personality-factor Test 5PFT, manual]”. Nijmegen, Netherlands: Berkhout Nijmegen B.V.
- Francisco Tejedor y Ana Garcia. “Causas del bajo Rendimiento del estudiante universitario (en opinión de los profesores y alumnos). Propuesta de mejora en el marco del EEES”.
- Fransson, A. (1977). “On qualitative differences in learning, IV- Effect of motivation and test anxiety on process and outcome”. British Journal of Educational Psychology 47: 244-257.
- Garcia Aretio L. (1989). “Factores que inciden en el rendimiento académico de los alumnos de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)” .

- Gorsuch, R.L. (2007). The 16PF Express. Champaign, IL: Institute for Personality and Ability Testing.
- Gujarati, D. (2004) “Econometría”. 4ta. edición. McGraw-Hill, México.
- Hogan, R., Johnson, J. & Briggs, S. (Eds.) (1997). Manual de psicología de la personalidad. California: Academic Press.
- Kremer, Michael, and Dan Levy. (2008). "Peer Effects and Alcohol Use among College Students." Journal of Economic Perspectives, 22(3): 189-206.
- Luciano Di Gresia, Alberto Porto y Laura Ripani “Dinámica del Desempeño Académico”.
- Mariano Alvaro. (1990). “Hacia un modelo causal del rendimiento académico”. Madrid. Centro de publicaciones del ministerio de educación y ciencia: C.I.D.E.
- Martha Artunduaga Murillo (2008). “Variables que influyen en el rendimiento académico en la Universidad”.
- Marton, F. y Säljö, R. (1976). “On qualitative Differences in Learning: I Outcome and Process”, British Journal of Educational Psychology 46: 4-11.
- McCrae, R. R., & Costa, P. T., Jr. (1997). Personality trait structure as a human universal. American Psychologist, 52, 509–516.
- McCrae, R., & Costa, P. (2008). “The five-factor theory of personality”. P. John, R. W. Robins, & L. A. Pervin (Eds.).

- Paunonen, S.V. & Ashton, M.C. (2001). Big-five factors and facets and the prediction of behavior. Journal of Personality and Social Psychology.
- Pervin, L. & John, O. (Eds.) (1999). Manual de la personalidad: la teoría y la investigación. Nueva York: Gilford.
- Petrides, K. V., Frederickson, N., & Furnham, A. (2005). "The role of trait emotional intelligence in academic performance and deviant behavior at school". "Personality and Individual Differences". 36(2). 277-293.
- Porto, A. y Di Gresia L. (2001). "Rendimiento de Estudiantes Universitarios y sus determinantes". Asociación Argentina de Economía Política (AAEP).
- Potkay, C. & Allen, B. (1986). Personalidad: teoría, investigación y aplicaciones. California: Brooks / Cole.
- Ramsden P and Entwistle N J (1981). "Effects of academic departments on students' approaches to studying". British Journal of Educational Psychology.
- Revista de Investigación Educativa 12 (2011). "Factores que afectan el desempeño académico de los estudiantes en Rioverde".
- Rosa Marisol Fuentes Ochoa. (2006). "Factores que afectan el rendimiento académico del estudiante de enfermería de la Universidad Mariano Gálvez".
- Russell, M.T., & Karol, D. (2002). The 16PF Fifth Edition administrator's manual. Champaign, IL: Institute for Personality and Ability Testing.

- Salas R. (1998), “Enfoques de aprendizaje entre estudiantes universitarios”, Estudios pedagógicos, N°24, pp. 59-78.
- Tait & Entwistle. (1996). “Revised Approaches to Studying Inventory (RASI)”.
- Todd R. and Ralph Stinebrickner. “The causal effect of studying on academic performance”. Working Paper 1334.
- Tupes, E. C. & Christal, R. E. (1961). “Recurrent personality factors based on trait ratings”.
- Yolvi Ocaña. (2011). “Academic variables that influence the academic performance of college students”. Investigación Educativa.

## 6. ANEXOS

### 6.1. Definiciones de términos

**Porcentaje de confiabilidad:** El nivel de confianza se indica por  $(1-\alpha)$  y habitualmente se da en porcentaje  $(1-\alpha)\%$ . Generalmente se habla de nivel de confianza y no de probabilidad (la probabilidad implica eventos aleatorios), ya que una vez extraída la muestra, el intervalo de confianza estará definido. Los valores que se suelen utilizar para el nivel de confianza son el 95%, 99% y 99,9%.

**$r^2$  Ajustado:** En la literatura se suele encontrar que los criterios para determinar la bondad de las predicciones se basa en el examen de los valores del coeficiente de correlación y, principalmente, del coeficiente de determinación  $R^2$  (también denominado coeficiente de correlación múltiple al cuadrado o coeficiente de determinación múltiple).

Utilizado en las medidas habituales en el análisis de regresión, denotando el porcentaje de varianza justificado por las variables independientes. El  $R^2$  ajustado tiene en cuenta el tamaño del conjunto de datos. Por lo tanto, el  $R^2$  nos explica si el modelo econométrico que se está utilizando, está bien ajustado o no, si se encuentra bien ajustado el modelo, significará que las variables independientes (Xs) determinan en un alto porcentaje las variaciones de la variable dependiente Y. Si el modelo no está bien ajustado se explica lo contrario, añadiendo que la variación de Y está explicado en un alto porcentaje por los residuos.

**Estadístico de Fisher:** Se denomina prueba F de Snedecor a cualquier prueba en la que el estadístico utilizado sigue una distribución F si la hipótesis nula no puede ser rechazada. El nombre fue acuñado en honor a Ronald Fisher.

**Test T-Student:** Es un test que permite decidir si dos variables aleatorias normales y con la misma varianza, tienen medias diferentes (Casas Sánchez, 1997). Este test puede aplicarse en numerosos contextos, para comprobar si la modificación en las condiciones de un proceso (humano o natural) esencialmente aleatorio, producen una

elevación o disminución de la media poblacional. El test opera decidiendo si una diferencia en la media muestral entre dos muestras, es estadísticamente significativa, y entonces poder afirmar que las dos muestras corresponden a distribuciones de probabilidad de media poblacional distinta, o por el contrario, afirmar que la diferencia de medias puede deberse a oscilaciones estadísticas que resultan del azar.

## 6.2. Instrumento: The Big Five Inventory (BFI)

¿Qué tan de acuerdo o en desacuerdo son cada una de las siguientes frases en la descripción de ti?

Muy de acuerdo  Muy en desacuerdo

Preguntas en tu texto original:

1) Is talkative.	23) Tends to be lazy.
2) Tends to find fault with others.	24) Is emotionally stable, not easily upset.
3) Does a thorough job.	25) Is inventive.
4) Is depressed, blue.	26) Has an assertive personality.
5) Is original, comes up with new ideas.	27) Can be cold and aloof.
6) Is reserved.	28) Perseveres until the task is finished.
7) Is helpful and unselfish with others.	29) Can be moody.
8) Can be somewhat careless.	30) Values artistic, aesthetic experiences.
9) Is relaxed, handles stress well.	31) Is sometimes shy, inhibited.
10) Is curious about many different things.	32) Is considerate and kind to almost everyone.
11) Is full of energy.	33) Does things efficiently.
12) Starts quarrels with others.	34) Remains calm in tense situations.
13) Is a reliable worker.	35) Prefers work that is routine.
14) Can be tense.	36) Is outgoing, sociable.
15) Is ingenious, a deep thinker.	37) Is sometimes rude to others.
16) Generates a lot of enthusiasm.	38) Makes plans and follows through with them.

17) Has a forgiving nature.	39) Gets nervous easily.
18) Tends to be disorganized.	40) Likes to reflect, play with ideas.
19) Worries a lot.	41) Has few artistic interests.
20) Has an active imagination.	42) Likes to cooperate with others.
21) Tends to be quiet.	43) Is easily distracted.
22) Is generally trusting.	44) Is sophisticated in art, music, or literature.

### 6.3. **Instrumento: ASSIST**

#### 6.3.1. *¿Qué es aprender?*

¿Cuándo piensas en el término “Aprendiendo”, ¿Qué piensas que significa?

Considera cada una de estas frases cuidadosamente, y evalúa en términos de qué tan cerca están de tu propia manera de pensar.

Muy cerca (5), Bastante cerca (4), No tan cerca (3), Bastante diferente (2), Muy diferente (1)

*Preguntas en su texto original*

a. Making sure you remember things well.
b. Developing as a person.
c. Building up knowledge by acquiring facts and information
d. Being able to use the information you've acquired
e. Understanding new material for yourself.
f. Seeing things in a different and more meaningful way.

#### 6.3.2. *Enfoque para el estudio*

La siguiente parte de este cuestionario pide que indique si está de acuerdo o desacuerdo en relación con los comentarios sobre los estudios hechos por otros estudiantes. Por favor, trabaje a través de los comentarios, dando su respuesta de forma inmediata. Al decidir sus respuestas, piense en términos de su curso en general. También es muy importante que conteste todas las preguntas.

Medianamente de acuerdo (5), Algo de acuerdo (4), Algo en desacuerdo (2), En desacuerdo (1)

Trate de no usar 3 = Inseguro, a menos que realmente tenga que hacerlo o si no aplica a su curso

*Preguntas en su texto original*

1. I manage to find conditions for studying which allow me to get on with my work easily.
2. When working on an assignment, I'm keeping in mind how best to impress the marker.
3. Often I find myself wondering whether the work I am doing here is really worthwhile.
4. I usually set out to understand for myself the meaning of what we have to learn.
5. I organise my study time carefully to make the best use of it.
6. I find I have to concentrate on just memorising a good deal of what I have to learn.
7. I go over the work I've done carefully to check the reasoning and that it makes sense.
8. Often I feel I'm drowning in the sheer amount of material we're having to cope with
9. I look at the evidence carefully and try to reach my own conclusion about what I'm studying.
10. It's important for me to feel that I'm doing as well as I really can on the courses here.
11. I try to relate ideas I come across to those in other topics or other courses whenever possible.
12. I tend to read very little beyond what is actually required to pass.
13. Regularly I find myself thinking about ideas from lectures when I'm doing other things.
14. I think I'm quite systematic and organised when it comes to revising for exams.
15. I look carefully at tutors' comments on course work to see how to get higher marks next time.
16. There's not much of the work here that I find interesting or relevant.
17. When I read an article or book, I try to find out for myself exactly what the author means.
18. I'm pretty good at getting down to work whenever I need to.
19. Much of what I'm studying makes little sense: it's like unrelated bits and pieces.
20. I think about what I want to get out of this course to keep my studying well focused.
21. When I'm working on a new topic, I try to see in my own mind how all the ideas fit together.

22 I often worry about whether I'll ever be able to cope with the work properly.
23. Often I find myself questioning things I hear in lectures or read in books.
24. I feel that I'm getting on well, and this helps me put more effort into the work.
25. I concentrate on learning just those bits of information I have to know to pass.
26. I find that studying academic topics can be quite exciting at times.
27. I'm good at following up some of the reading suggested by lecturers or tutors.
28. I keep in mind who is going to mark an assignment and what they're likely to be looking for.
29. When I look back, I sometimes wonder why I ever decided to come here.
30. When I am reading, I stop from time to time to reflect on what I am trying to learn from it.
31. I work steadily through the term or semester, rather than leave it all until the last minute.
32. I'm not really sure what's important in lectures so I try to get down all I can.
33. Ideas in course books or articles often set me off on long chains of thought of my own.
34. Before starting work on an assignment or exam question, I think first how best to tackle it.
35. I often seem to panic if I get behind with my work.
36. When I read, I examine the details carefully to see how they fit in with what's being said.
37. I put a lot of effort into studying because I'm determined to do well.
38. I gear my studying closely to just what seems to be required for assignments and exams.
39. Some of the ideas I come across on the course I find really gripping.
40. I usually plan out my week's work in advance, either on paper or in my head.
41. I keep an eye open for what lecturers seem to think is important and concentrate on that
42. I'm not really interested in this course, but I have to take it for other reasons.
43. Before tackling a problem or assignment, I first try to work out what lies behind it.
44. I generally make good use of my time during the day.
45. I often have trouble in making sense of the things I have to remember.
46. I like to play around with ideas of my own even if they don't get me very far.
47. When I finish a piece of work, I check it through to see if it really meets the requirements.
48 Often I lie awake worrying about work I think I won't be able to do.

49. It's important for me to be able to follow the argument, or to see the reason behind things.
50. I don't find it at all difficult to motivate myself.
51. I like to be told precisely what to do in essays or other assignments.
52. I sometimes get 'hooked' on academic topics and feel I would like to keep on studying them.

### 6.3.3. *Preferencia de diferentes tipos de cursos*

Definitivamente le gusta (5), Me gusta en cierta medida (4), Me desagrada hasta cierto punto (2), Definitivamente no les gusta (1).

Trate de no usar 3 = Inseguro, a menos que realmente tenga que hacerlo o si no aplica a su curso

a. Lecturers who tell us exactly what to put down in our notes.
b. Lecturers who encourage us to think for ourselves and show us how they themselves think
c. Exams which allow me to show that I've thought about the course material for myself. 1
d. Exams or tests which need only the material provided in our lecture notes.
e. Courses in which it's made very clear just which books we have to read.
f. Courses where we're encouraged to read around the subject a lot for ourselves.
g. Books which challenge you and provide explanations which go beyond the lectures.
h. Books which give you definite facts and information which can easily be learned.

Por último, ¿qué tan bien cree que ha estado haciendo su trabajo de evaluación en general, hasta ahora? Por favor califique a sí mismo objetivamente, sobre la base de las calificaciones que ha evaluado

Muy bien		Bastante bien		Sobre el promedio		No tan mal		Bastante mal
9	8	7	6	5	4	3	2	1

*6.3.4. Encuesta: Factores sobre Rendimiento estudiantil*

### Encuesta Factores sobre Rendimiento Estudiantil

Esta encuesta esta creada para conocer los reales factores que afectan el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Austral de Chile sede Puerto Montt, estos datos son de vital importancia para la toma de decisiones oportunas, por lo cual mientras más responsable sea las respuestas, los resultados serán más cercanos a la realidad y podrá generar el mejor beneficio a la comunidad estudiantil

Los datos obtenidos de la encuesta será procesados para obtener relaciones entre distintos factores y el rendimiento, por lo cual en ningún caso se usaran los nombres de los participantes, salvo para la obtención del rendimiento del semestre anterior, luego de aquello, se borrarán los nombres de las encuestas y pasaran a ser anónimas, por lo cual existe total libertad para responder con toda honestidad y así no desvirtuar los resultado, para no llegar a conclusiones erróneas y que no beneficien a la comunidad estudiantil.

Nombre Completo: ..... Peso: ..... Kilogramos

Carrera: .....

Edad ..... años                      Años de estudio universitarios ..... años                      Sexo: M - F

- ¿Cuántas horas, fuera del horario de clases, dedicas a estudiar semanalmente?: ..... horas
- En general ¿Cómo consideras tu ambiente familiar?                      ..... Bueno                      ..... Regular                      ..... Malo

• Ingresos familiar

\$0- \$100.000	\$100.001- \$300.000	\$300.001- \$500.000	\$500.001- \$750.000	\$750.001- \$1.200.000	\$1.200.001- \$2.000.000	\$Más de \$2.000.000
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

- ¿Tienes alguna enfermedad diagnosticada por un doctor, que afecte o dificulte tu comprensión (Auditiva, Visual, Mental, u Otra)? SI - NO

#### ITEM I

##### A.- Que es Aprender?

*¿Cuándo piensas en el término "Aprendiendo", Que piensas que significa?*

*Considera cada una de estas frases cuidadosamente, y evalúa en términos de qué tan cerca están de tu propia manera de pensar:*

	Muy Cerca	Bastante cerca	No tan cerca	Más bien diferente	Muy diferente
a. Asegurarse de recordar bien las cosas	5	4	3	2	1
b. El desarrollo como persona	5	4	3	2	1
c. La creación de conocimiento mediante datos e información	5	4	3	2	1
d. Ser capaz de utilizar la información que haz adquirido	5	4	3	2	1
e. Entender material nuevo por uno mismo	5	4	3	2	1
f. Ver las cosas de una manera diferente y más significativa	5	4	3	2	1

**B.- Enfoques para estudio**

La siguiente parte de este cuestionario le pide que indique su acuerdo o desacuerdo en relación con los comentarios sobre el estudio hecha por otros estudiantes. Por favor lea los comentario y de una respuesta inmediata. Al dar sus respuestas, piense en términos de este año académico en particular. También es muy importante que conteste todas las preguntas: compruebe que las tiene.

5 = Muy de acuerdo (√)      4 = Algo de acuerdo (√?)      2 = Algo en desacuerdo (x?)      1 = En desacuerdo (x)  
 Trate de no usar 3 = inseguro (??), a menos que realmente lo este

	√	√?	??	x?	x
1. Me las arreglo para encontrar las condiciones para estudiar, que me permiten seguir con mi trabajo con facilidad	5	4	3	2	1
2. Cuando trabajo en una tarea, siempre tengo en mente impresionar a quien pone la nota	5	4	3	2	1
3. A menudo me pregunto si el trabajo que estoy haciendo aqui realmente vale la pena.	5	4	3	2	1
4. Normalmente me pongo a comprender por mi mismo el significado de lo que tenemos que aprender	5	4	3	2	1
5. Organizo mi tiempo de estudio con cuidado para hacer el mejor uso de el	5	4	3	2	1
6. Creo que tengo que concentrarme en solo memorizar una buena parte de lo que tengo que aprender	5	4	3	2	1
7. Reviso el trabajo minuciosamente para ver el razonamiento de este y asegurarme que tenga sentido	5	4	3	2	1
8. A menudo siento que me ahogo en la inmensa cantidad de material que tenemos que revisar	5	4	3	2	1
9. Observo la evidencia cuidadosamente y trato de llegar a mi propia conclusión de lo que estoy estudiando	5	4	3	2	1
10. Para mí es importante sentir que lo estoy haciendo lo mejor posible en las clases	5	4	3	2	1
11. Trato de relacionar las idea que me encuentro con aquellas de otros temas u otros cursos cada vez que puedo	5	4	3	2	1
12. Tiendo a leer solo un poco más allá de lo que se necesita para aprobar	5	4	3	2	1
13. Me encuentro frecuentemente pensando en ideas de algunas clases cuando hago otras cosas	5	4	3	2	1
14. Creo que soy muy sistemático (a) y organizado (a) a la hora de preparar mis exámenes	5	4	3	2	1
15. Pongo mucha atención a los comentarios de los profesores en clases para asi obtener notas más altas	5	4	3	2	1
16. No hay mucho del trabajo acá que encuentre interesante	5	4	3	2	1
17. Cuando leo un libro, trato de encontrar por mi mismo lo que autor realmente quiso decir	5	4	3	2	1
18. Soy bueno poniéndome a trabajar cuando es necesario	5	4	3	2	1
19. Mucho de lo que estudio tiene poco sentido: Da la sensación de que son pedazos sin relación alguna	5	4	3	2	1
20. Pienso lo que quiero obtener de la carrera para mantener mi estudio bien enfocado	5	4	3	2	1
21. Cuando estoy trabajando en un tema nuevo, trato de ver en mi mente como todas las ideas encajan entre si	5	4	3	2	1
22. A menudo me preocupo de si alguna vez seré capaz de enfrentar el trabajo de forma apropiada	5	4	3	2	1
23. Me encuentro cuestionando frecuentemente las cosas que veo en clases o leo en libros	5	4	3	2	1
24. Siento que me está yendo bien, esto me ayuda a poner aún más esfuerzo a mi trabajo	5	4	3	2	1
25. Me concentro solo en aprender aquellos fragmentos de información que debo saber para aprobar	5	4	3	2	1
26. Encuentro que estudiar temas académicos puede ser muy emocionante algunas veces	5	4	3	2	1
27. Soy bueno siguiendo en algo de las lecturas recomendadas por los profesores	5	4	3	2	1
28. Tengo en mente quien va a calificar la tarea y lo que es más probable que quiera de ella	5	4	3	2	1
29. Cuando miro atrás, a veces me pregunto porque decidi venir acá	5	4	3	2	1
30. Cuando leo, a veces me detengo a reflexionar que estoy tratando de aprender de ello	5	4	3	2	1
31. Trabajo constantemente a lo largo del semestre en vez de dejarlo todo a última hora	5	4	3	2	1
32. No estoy seguro de lo que es realmente importante en la clase asi que trato de abarcar lo que más pueda	5	4	3	2	1
33. Ideas en los libros o en artículos de las clases me llevan a menudo a largas cadenas de pensamiento	5	4	3	2	1
34. Antes de empezar a hacer un trabajo o una prueba, pienso en la mejor manera de atacarla	5	4	3	2	1
35. A menudo entro en pánico cuando me atraso en un trabajo	5	4	3	2	1
36. Cuando leo, examino los detalles cuidadosamente para ver como encajan con lo que se está diciendo	5	4	3	2	1
37. Pongo mucho esfuerzo en estudiar porque estoy determinado en hacerlo bien	5	4	3	2	1
38. Adecuo mi estudio cercanamente a lo que parece ser requerido para las tareas y/o exámenes	5	4	3	2	1
39. Algunas de las ideas que tengo en el curso las encuentro realmente fascinantes	5	4	3	2	1
40. Usualmente planifico el trabajo de mi semana por adelantado, ya sea en papel o en mi cabeza	5	4	3	2	1
41. Mantengo los ojos abiertos en los que los profesores creen que es importante y me concentro en ello	5	4	3	2	1
42. No estoy realmente interesado en la carrera pero debo tomarlo por otras razones	5	4	3	2	1
43. Antes de enfrentar un problema o tarea primero intento entender lo que hay detrás	5	4	3	2	1
44. Generalmente hago buen uso de mi tiempo durante el día	5	4	3	2	1
45. A menudo tengo problemas al encontrarle sentido a las cosas que tengo que recordar	5	4	3	2	1

46. Me gusta jugar con ideas propias incluso si ellas me llevan muy lejos	5	4	3	2	1
47. Cuando termino una parte de mi trabajo, la reviso por completo para ver si realmente cumple los requisitos	5	4	3	2	1
48. Frecuentemente me recuesto preocupándome acerca del trabajo que creo que no seré capaz de hacer	5	4	3	2	1
49. Para mí es importante ser capaz de seguir el argumento, o ver la razón detrás de las cosas	5	4	3	2	1
50. No encuentro para nada difícil motivarme a mí mismo	5	4	3	2	1
51. Me gusta que me digan exactamente lo que hacer en los ensayos u otra tareas	5	4	3	2	1
52. A veces me engancho en temas académicos y me encantaría seguir estudiándolos	5	4	3	2	1

### C. Preferencia de diferentes tipos de cursos

5 definitivamente me gusta (✓) 4 me gusta en cierta medida (✓?) 2 me desagrada hasta cierto punto (x?) 1 definitivamente no me gusta (x)

Trate de no usar 3 = inseguro (??), a menos que realmente lo este

	✓	✓?	??	x?	x
a. Profesores que nos dicen exactamente que poner en nuestros cuadernos	5	4	3	2	1
b. Profesores que nos motivan a pensar por nosotros mismos y muestran como ellos piensan	5	4	3	2	1
c. Exámenes que me permiten demostrar que he pensado acerca del material por mi mismo	5	4	3	2	1
d. Exámenes que necesitan solo el material que necesitamos en nuestros apuntes	5	4	3	2	1
e. Cursos en los que se deja muy en claro que libros se debe leer	5	4	3	2	1
f. Cursos donde se nos motiva a leer mucho mas acerca del tema por nuestra cuenta	5	4	3	2	1
g. Libros que te retan y te brindan explicaciones que van mas allá de clases	5	4	3	2	1
h. Libros que te dan hechos concretos e información que puede ser fácilmente aprendida	5	4	3	2	1

### ITEM II

Aquí hay una serie de características que pueden o no aplicarse a usted. Por ejemplo, ¿estás de acuerdo en que eres alguien al que le gusta pasar tiempo con los demás? Por favor, selecciona en un círculo el número junto a cada declaración que indique en qué medida está de acuerdo o en desacuerdo con esa afirmación.

	Muy de acuerdo	Algo de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Muy en desacuerdo
1. Soy hablador	5	4	3	2	1
2. Tiendo a encontrar fallas en los demás	5	4	3	2	1
3. Hago un trabajo minucioso	5	4	3	2	1
4. Soy depresivo	5	4	3	2	1
5. Soy original, vengo con nuevas ideas	5	4	3	2	1
6. Soy reservado	5	4	3	2	1
7. Soy servicial y desinteresado para con los demás	5	4	3	2	1
8. Puedo ser un poco descuidado	5	4	3	2	1
9. Manejo bien el stress, soy relajado	5	4	3	2	1
10. Soy curioso, me gusta hacer muchas cosas diferentes	5	4	3	2	1
11. Estoy lleno de energía	5	4	3	2	1
12. Inicio disputas con los demás	5	4	3	2	1
13. Soy un trabajador confiable	5	4	3	2	1
14. Puedo ser tenso	5	4	3	2	1

15.	Soy ingenioso , un pensador profundo	5	4	3	2	1
16.	Genero mucho entusiasmo	5	4	3	2	1
17.	Tengo como naturaleza perdonar	5	4	3	2	1
18.	Tiendo a ser desorganizado	5	4	3	2	1
19.	Me preocupo mucho	5	4	3	2	1
20.	Tengo una imaginación activa	5	4	3	2	1
21.	Soy tranquilo	5	4	3	2	1
22.	Soy generalmente confiado	5	4	3	2	1
23.	Tiendo a ser perezoso	5	4	3	2	1
24.	Soy emocionalmente estable, no me trastorno fácilmente	5	4	3	2	1
25.	Soy inventivo	5	4	3	2	1
26.	Tengo una personalidad asertiva	5	4	3	2	1
27.	Puedo ser frío y distante	5	4	3	2	1
28.	Persevero hasta que termino una tarea	5	4	3	2	1
29.	Puedo ser cambiante	5	4	3	2	1
30.	Valoro el arte, las experiencias estéticas	5	4	3	2	1
31.	Soy tímido, inhibido	5	4	3	2	1
32.	Soy considerado y amable con casi todo el mundo	5	4	3	2	1
33.	Hago cosas de manera eficiente	5	4	3	2	1
34.	Mantengo al calma en situaciones de tensión	5	4	3	2	1
35.	Prefiero el trabajo rutinario	5	4	3	2	1
36.	Soy extrovertido , sociable	5	4	3	2	1
37.	Soy a veces grosero con los demás	5	4	3	2	1
38.	Hago planes y los sigo	5	4	3	2	1
39.	Me pongo nervioso fácilmente	5	4	3	2	1
40.	Me gusta reflexionar, jugar con las ideas	5	4	3	2	1
41.	Tengo pocos interes artisticos	5	4	3	2	1
42.	Me gusta cooperar con los demás	5	4	3	2	1
43.	Me distraigo fácilmente	5	4	3	2	1
44.	Soy sofisticado en el arte, la música o literatura	5	4	3	2	1

### 6.3.5. Justificación

Ítem I: Las preguntas que se aprecian en el ítem I correspondientes al instrumento ASSIST de enfoques de aprendizaje se justifica debido a que forma parte de la investigación determina el grado de incidencia de los enfoques de aprendizaje en el rendimiento académico mediante este instrumento validado y de este modo tener datos confiables para la obtención de los resultados.

Ítem II: Las preguntas que se aprecian en el ítem II correspondientes al instrumento The Big Five Inventory de factores de la personalidad, se justifican debido a que el objetivo de la investigación es determinar el grado de incidencia de la personalidad en el rendimiento de los estudiantes de la Universidad Austral de Chile sede Puerto Montt, es debido a esto que se utilizara este instrumento validado para de este modo poder obtener datos reales y acercarse lo más posible a datos reales.

Además de las preguntas de los instrumentos mencionados anteriormente se agregaron una serie de preguntas adicionales con la finalidad de determinar si afectan de cierto modo el rendimiento de los estudiantes, estas preguntas corresponden a otros factores los cuales son:

- Peso: determinar si el peso en kg del sujeto n afecta en el rendimiento.
- Edad: determinar si la edad del estudiante n afecta en el rendimiento.
- Ingresos: determinar si el nivel de ingresos que percibe el sujeto n afecta en el rendimiento.
- Horas de estudio: determinar en qué grado afecta las horas dedicadas al estudio del sujeto n fuera del horario de clases.
- Enfermedad que afecte los sentidos o concentración: determinar el grado en que afecta una enfermedad en el rendimiento de los estudiantes.
- Ambiente familiar: determinar si un buen ambiente familiar influye en el rendimiento del estudiante.
- Género: determinar si el tipo de género de un alumno predispone un mayor rendimiento.