



Universidad de Concepción
Dirección de Postgrado
Facultad de Ciencias Sociales
Magíster en Investigación Social y Desarrollo

Estrategias de Aprendizaje e Inteligencia Emocional como predictores del Éxito Académico de los estudiantes de Pregrado de la Universidad del Bío-Bío

Tesis para optar al grado de Magíster en Investigación Social y Desarrollo
Jessica Soledad Quijada Yáñez
CONCEPCIÓN - CHILE
2017

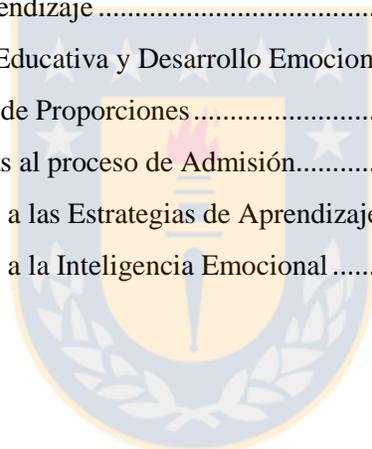
Profesor Guía: José Manuel Merino Escobar
Dpto. de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales
Universidad de Concepción

Profesor Co-Guía: Miguel Yáñez Alvarado
Dpto. de Estadística, Facultad de Ciencias
Universidad del Bío-Bío

Tabla de Contenido

Índice de Tablas	iv
Índice de Figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. Introducción	1
II. Planteamiento del Problema	2
2.1. Objeto de Estudio, Pregunta de Investigación e Hipótesis	3
2.1.1. Objeto de Estudio	3
2.1.2. Pregunta de Investigación	3
2.1.3. Hipótesis	3
2.2. Objetivos de la Investigación	4
2.2.1. Objetivo general	4
2.2.2. Objetivos específicos	4
III. Marco Teórico	5
3.1. Rendimiento Académico	5
3.2. Estrategias de Aprendizaje	14
3.3. Inteligencia Emocional	24
IV. Metodología	35
4.1. Diseño Muestral	35
4.2. Técnicas de Recolección de Información	36
4.3. Definición de la Variable Dependiente e Independientes	36
4.3.1. Variable Dependiente	36
4.3.2. Variables independientes	37
4.4. Instrumentos	40
4.4.1. Test Estrategias de Aprendizaje	40
4.4.2. Test Práctica Educativa y Desarrollo Emocional (PEYDE)	42
4.5. Plan de Análisis	43
V. Resultados y Discusión	44
5.1. Análisis Descriptivo y Bivariado	44
5.1.1. Variables Proceso de Admisión	44
5.1.2. Rendimiento Académico en la Universidad	56
5.1.3. Estrategias de Aprendizaje	59

5.1.4.	Inteligencia Emocional.....	70
5.2.	Análisis de Regresión Logística Binaria	82
5.2.1.	Bloque 1: Variables asociadas al Proceso de Admisión.....	83
5.2.2.	Bloque 2: Variables asociadas al Rendimiento Académico	85
5.2.3.	Bloque 3: Factores asociados a las Estrategias de Aprendizaje	86
5.2.4.	Bloque 4: Factores asociados a la Inteligencia Emocional	87
5.2.5.	Modelo General.....	91
5.2.6.	Análisis de los Residuos.....	98
5.3.	Análisis de Correspondencias Múltiple.....	100
VI.	Conclusiones	106
VII.	Bibliografía	111
VIII.	Anexo	118
8.1.	Test Estrategias de Aprendizaje	118
8.2.	Test PEYDE (Práctica Educativa y Desarrollo Emocional).....	121
8.3.	Prueba Z Comparación de Proporciones.....	123
8.3.1.	Variables asociadas al proceso de Admisión.....	123
8.3.2.	Factores asociados a las Estrategias de Aprendizaje	126
8.3.3.	Factores asociados a la Inteligencia Emocional	128



Índice de Tablas

Tabla 1: Distribución de carreras por Cohorte	35
Tabla 2: Operacionalización de las variables asociadas al proceso de admisión	38
Tabla 3 Operacionalización de las variables asociadas al rendimiento académico	38
Tabla 4: Operacionalización de los factores asociados a las Estrategias de Aprendizaje	39
Tabla 5: Operacionalización de los factores asociados a la Inteligencia Emocional	39
Tabla 6: Tabla de contingencia Distribución por Sexo	45
Tabla 7: Tabla de contingencia Distribución por Tipo de Establecimiento	46
Tabla 8: Tabla de contingencia Distribución por Quintil Socioeconómico	48
Tabla 9: Tabla de contingencia Lugar de Preferencia	54
Tabla 10: Tabla de contingencia distribución Región del Establecimiento	55
Tabla 11: Promedio Acumulado por Cohorte	56
Tabla 12: Tabla de contingencia Niveles Procesamiento Elaborativo	60
Tabla 13: Tabla de contingencia Niveles Procesamiento Elaborativo por Cohorte	61
Tabla 14: Tabla de contingencia Niveles Procesamiento Profundo	63
Tabla 15: Tabla de contingencia Niveles Procesamiento Profundo por Cohorte	64
Tabla 16: Tabla de contingencia Niveles Retención de Hechos	66
Tabla 17: Tabla de contingencia Niveles Retención de Hechos por Cohorte	67
Tabla 18: Tabla de contingencia Niveles Estudio Metódico	68
Tabla 19: Tabla de contingencia Niveles Estudio Metódico por Cohorte	69
Tabla 20: Tabla de contingencia Niveles Conciencia Emocional	71
Tabla 21: Tabla contingencia Niveles Conciencia Emocional por Cohorte	72
Tabla 22: Tabla de contingencia Niveles Control Emocional	73
Tabla 23: Tabla de contingencia Niveles Control Emocional por Cohorte	74
Tabla 24: Tabla de contingencia Niveles Empatía	76
Tabla 25: Tabla de contingencia Niveles Empatía por Cohorte	77
Tabla 26: Tabla de contingencia Niveles Capacidad de Relación	78
Tabla 27: Tabla de contingencia Niveles Capacidad de Relación por Cohorte	79
Tabla 28: Tabla de contingencia Niveles Capacidad de Resolución de Problemas	81
Tabla 29: Tabla de contingencia Niveles Capacidad de Resolución de Problemas por Cohorte	82
Tabla 30: Codificación variables categóricas de admisión	83
Tabla 31: Modelo de 1 predictor para las variables proceso de admisión	84
Tabla 32: Modelo de 2 predictores para las variables proceso de admisión	84
Tabla 33: Modelo de 3 predictores para las variables proceso de admisión	85
Tabla 34: Modelo de 1 predictor para las variables rendimiento académico	85
Tabla 35: Modelo de 2 predictores para las variables rendimiento académico	86
Tabla 36: Modelo de 1 predictor estrategias de aprendizaje	87
Tabla 37: Modelo de 2 predictores estrategias de aprendizaje	87
Tabla 38: Modelo de 1 predictor inteligencia emocional	88
Tabla 39: Modelo de 2 predictores inteligencia emocional	88
Tabla 40: Modelo General por Bloque	90
Tabla 41: Prueba de Razón de Verosimilitud	91

Tabla 42: Tolerancia y FIV para verificar la existencia de multicolinealidad	91
Tabla 43: Matriz de correlaciones variables independientes continuas	92
Tabla 44: Correlaciones variables independientes categóricas	93
Tabla 45: Resumen del Modelo 1	93
Tabla 46: Tabla de clasificación Modelo 1	93
Tabla 47: Coeficientes de la Regresión Modelo 1	94
Tabla 48: Resumen del Modelo 2	94
Tabla 49: Tabla de clasificación Modelo 2	95
Tabla 50: Coeficientes de la Regresión Modelo 2	95
Tabla 51: Resumen del Modelo 3	96
Tabla 52: Tabla de clasificación Modelo 3	96
Tabla 53: Coeficientes de la Regresión Modelo 3	96
Tabla 54: Residuos del Modelo	99
Tabla 55: Resumen del Modelo Variables Estrategias de Aprendizaje e Inteligencia Emocional..	100
Tabla 56: Contribuciones Absolutas de las categorías	101
Tabla 57: Cuantificaciones Factor Procesamiento Elaborativo	102
Tabla 58: Cuantificaciones Factor Estudio Metódico	102
Tabla 59: Cuantificaciones Factor Conciencia Emocional	103
Tabla 60: Cuantificaciones Factor Empatía	103
Tabla 61: Cuantificaciones Factor Capacidad de Relación	103
Tabla 62: Medidas discriminantes factores Estrategias de Aprendizaje e Inteligencia Emocional	104



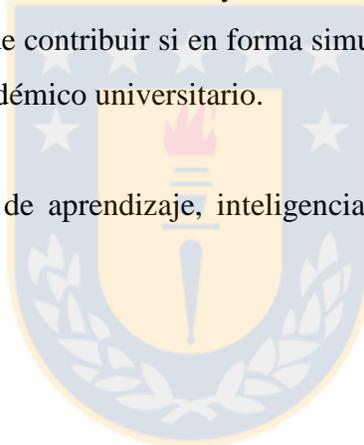
Índice de Figuras

Figura 1: Relaciones entre los factores del Test Estrategias de Aprendizaje	41
Figura 2: Distribución por Cohorte según sexo	44
Figura 3: Distribución por Tipo de Establecimiento	45
Figura 4: Distribución por Quintil Socioeconómico	47
Figura 5: Diagrama de Caja y Descriptivos Puntaje PSU	49
Figura 6: Diagrama de Caja y Descriptivos Puntaje PSU Matemáticas	50
Figura 7: Diagrama de Caja y Descriptivos Puntaje PSU Lenguaje	51
Figura 8: Diagrama de Caja y Descriptivos Puntaje Ponderado	53
Figura 9: Distribución por Preferencia	53
Figura 10: Distribución por Región del Establecimiento	55
Figura 11: Mediana Créditos Aprobados por Cohorte	57
Figura 12: Tasa Créditos Aprobados por Cohorte	58
Figura 13: Distribución Procesamiento Elaborativo	60
Figura 14: Distribución Procesamiento Profundo	62
Figura 15: Distribución Retención de Hechos	65
Figura 16: Distribución Estudio Metódico	68
Figura 17: Distribución Conciencia Emocional	70
Figura 18: Distribución Control Emocional	73
Figura 19: Distribución Empatía	75
Figura 20: Distribución Capacidad de Relación	78
Figura 21: Distribución Capacidad de Resolución de Problemas	80
Figura 22: Gráfico Medidas Discriminantes Factores de Estrategias de Aprendizaje e Inteligencia Emocional	104
Figura 23: Categorías conjuntas Estrategias de Aprendizaje e Inteligencia Emocional	105

Resumen

Esta investigación tuvo por objetivo explicar el éxito académico de los estudiantes de Pregrado de la Universidad del Bío-Bío, a partir de las variables estrategias de aprendizaje e inteligencia emocional. Si el estudiante logra conocer y manejar sus propias emociones, reconocer las emociones de los demás, establecer relaciones con sus pares y resolver los problemas que se le presentan, entonces se darán las condiciones necesarias para que se le haga mucho más fácil el aprendizaje, lo que sin duda contribuirá a que alcance el éxito académico, lo que en nuestro caso se traduce en la obtención del título profesional. Para lograr lo anterior, se utilizó una regresión logística binaria que dio como resultado, en concordancia con lo inicialmente postulado, que algunos factores asociados a las estrategias de aprendizaje y a la inteligencia emocional influyen en el éxito académico de los estudiantes a nivel individual, pero dejan de contribuir si en forma simultánea se controlan variables de admisión y de rendimiento académico universitario.

Palabras Claves: Estrategias de aprendizaje, inteligencia emocional, regresión logística binaria, éxito académico.



Abstract

This research had as objective to explain the academic success of the undergraduate students of the University of Bío-Bío, from the variables learning strategies and emotional intelligence. If the student is able to know and manage his own emotions, recognize the emotions of others, establish relationships with them and solve the problems that arise, then the necessary conditions will be made to make learning much easier, which will undoubtedly contribute to achieve academic success, in our case, obtaining the professional title. In order to achieve this, a binary logistic regression was used that, in agreement with the initially postulated one, resulted in some factors associated with learning strategies and emotional intelligence influencing students' academic success at the individual level, but they do not contribute when they are simultaneously controlled by sociodemographic and university academic performance variables.

Key words: Learning strategies, emotional intelligence, binary logistic regression, academic success.

I. Introducción

El éxito académico universitario puede definirse como el buen desempeño del estudiante durante su permanencia en una carrera de pregrado. Esto se manifiesta en el logro de las competencias generales y específicas que determine su perfil de egreso, lo que implica además la aprobación de las asignaturas que contempla su malla curricular. En consecuencia, se espera que el estudiante termine sus estudios y se titule en el tiempo establecido para ello.

Lo anterior nos lleva a pensar que solo la adquisición de conocimientos, nos aseguraría el éxito académico, sin embargo, variables afectivas como: el manejo de las emociones y la interacción del estudiante con sus pares, vienen a representar condiciones determinantes que promueven la generación de procesos de enseñanzas-aprendizajes más significativos.

Por lo señalado, esta investigación tiene por objetivo explicar el éxito académico de los estudiantes de Pregrado de la Universidad del Bío-Bío, a partir de las variables estrategias de aprendizaje e inteligencia emocional. La importancia de llevar a cabo este estudio radica en identificar si las variables estrategias de aprendizaje e inteligencia emocional influyen en el éxito académico, donde el éxito será la obtención del título profesional.

Para el logro de este objetivo, se estimará una función de producción educativa a partir de los resultados obtenidos por los estudiantes en los Test Estrategias de Aprendizaje y Práctica Educativa y Desarrollo Emocional (PEYDE). La estimación de esta función de producción educativa nos permitirá identificar la significancia estadística de las variables o insumos, estrategias de aprendizaje e inteligencia emocional, además de variables de admisión y rendimiento académico en el producto educativo (éxito académico).

Esta investigación considerará a los estudiantes de las cohortes de ingreso 2009 (carreras de 6 años), 2010 (carreras de 5 años) y 2011 (carreras de 4 años) que rindieron ambos test. Y como resultado de aplicar una regresión logística, se espera encontrar que las estrategias de aprendizaje e inteligencia emocional sean factores estadísticamente significativos en el éxito académico de los estudiantes de la Universidad del Bío-Bío.

II. Planteamiento del Problema

En la actualidad suele asociarse el éxito académico universitario al buen rendimiento del estudiante durante su trayectoria en la universidad. El rendimiento se convierte en una unidad de medida que evalúa el aprendizaje logrado por el estudiante en el aula, lo que constituye el objetivo central de la educación. Este rendimiento puede verse expresado en diversos indicadores como: tasa de asignaturas aprobadas, tasa de deserción, y/o tasa de titulación, los cuales indican el éxito o fracaso del estudiante tras su paso por la universidad. Por tal razón, el rendimiento universitario es el resultado de un sinfín de factores que envuelve al estudiante y en el que intervienen cualidades individuales como las aptitudes, capacidades, personalidad, y/o familia, además de características del contexto universitario como las relaciones con los profesores y/o compañeros.

En términos generales el rendimiento académico es una medida de las capacidades del alumno, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo. Es por ello que el aprendizaje es un factor clave en el este proceso.

El aprendizaje es adquirir nuevos conocimientos, cuando decidimos aprender o incrementar nuestros conocimientos sobre una materia, el objetivo es hacerlo de la manera más eficaz; y para conseguirlo es necesario conocer y manejar las diferentes estrategias de aprendizaje. Lo anterior considerado un proceso cognitivo de la información, también puede verse influenciado por variables emocionales que ayudan a optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tal como lo señala López (2008), ya no basta que el universitario sólo analice e integre información curricular, sino que también se convierta en parte activa de su proceso formativo integrándose al mismo tiempo con sus pares, aspecto que implica la regulación de emociones, habilidad que, de ser desarrollada por el alumno, influenciaría positivamente su compromiso por el propio aprendizaje.

Pensando que existe una relación entre las estrategias de aprendizaje usadas por el estudiante y la inteligencia emocional en el éxito académico, el presente trabajo busca establecer si lo cognitivo (estrategias de aprendizaje) y lo afectivo (inteligencia emocional) influyen en el éxito académico del estudiante.

2.1. Objeto de Estudio, Pregunta de Investigación e Hipótesis

2.1.1. Objeto de Estudio

El éxito académico de los estudiantes de Pregrado de la Universidad del Bío-Bío.

2.1.2. Pregunta de Investigación

¿Cómo influyen las estrategias de aprendizaje y la inteligencia emocional en el éxito académico de los estudiantes de Pregrado de la Universidad del Bío-Bío?

2.1.3. Hipótesis

- Los estudiantes que presentan altos niveles en los factores de estrategias de aprendizaje poseen mayor probabilidad de titularse en los tiempos establecidos por la Universidad.
- Los estudiantes que presentan altos niveles en los factores de inteligencia emocional poseen mayor probabilidad de titularse en los tiempos establecidos por la Universidad.



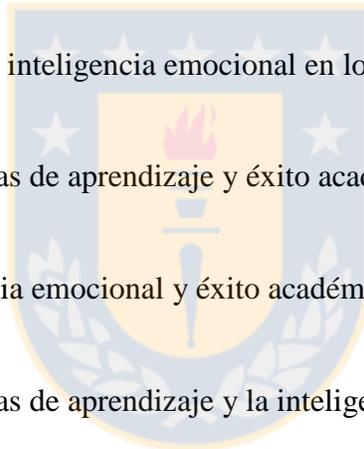
2.2. Objetivos de la Investigación

2.2.1. Objetivo general

Explicar el éxito académico de los estudiantes de pregrado de la Universidad del Bío-Bío, a partir de las variables estrategias de aprendizaje e inteligencia emocional.

2.2.2. Objetivos específicos

- Describir y comparar las estrategias de aprendizaje en los estudiantes.
- Describir y comparar la inteligencia emocional en los estudiantes.
- Relacionar las estrategias de aprendizaje y éxito académico.
- Relacionar la inteligencia emocional y éxito académico.
- Relacionar las estrategias de aprendizaje y la inteligencia emocional.



III. Marco Teórico

3.1. Rendimiento Académico

La historia del análisis de la función de producción educativa o educacional comienza en Estados Unidos, con el estudio llamado “Igualdad de Oportunidades en Educación” realizado por James Coleman (1966) junto a otros investigadores. El Informe Coleman como comúnmente se le conoce, debe su origen a la Ley de Derechos Civiles de 1964, ley histórica en los Estados Unidos que prohibía entre otras cosas la segregación racial en las escuelas. El objetivo del informe era analizar la desigualdad de oportunidad educativa con la que contaban los niños de diferente raza y status socioeconómico.

Entre las conclusiones de este informe se señaló que la igualdad del rendimiento educativo no se obtenía igualando las partidas presupuestarias dedicadas a la educación. Lo que generaba diferencias eran los antecedentes de los estudiantes, en particular, los ingresos de los padres y su nivel educativo. Además, los datos de Coleman indicaban que el medio del estudiante influía mucho más en los logros educativos (o en la falta de ellos) que la igualdad en los elementos físicos de la escuela, currículo escolar o la preparación de sus profesores. Estos descubrimientos fueron devastadores para los educadores, que creían que ellos y sus escuelas ejercían un impacto decisivo en el aprendizaje de sus alumnos.

El Informe constituyó lo que se denomina un modelo input-output o proceso-producto del rendimiento escolar, puesto que persigue el objetivo de relacionar las entradas escolares “input” (tales como presupuesto educativo o los recursos didácticos disponibles) con los resultados “output” (tales como los logros académicos del estudiante).

Respecto a la metodología utilizada para la estimación de funciones de producción educativa destaca el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) que ha sido el más utilizado en la literatura. No obstante, las distintas especificaciones de los modelos estimados por este método han dejado sin explicar un alto porcentaje de la variabilidad de los rendimientos académicos. En este sentido Porto (2005), indica que últimamente ha crecido el número de trabajos que implementan métodos alternativos a partir del reconocimiento de posibles problemas de estimación con MCO en el estudio del efecto de distintas variables sobre el desempeño educativo.

Para García de Fanelli (2014) la aplicación del concepto de función de producción educativa centra la atención en la actividad de enseñanza dentro de las universidades y considera como productos de esta actividad, la cantidad de materias aprobadas, las calificaciones promedio o la cantidad de estudiantes que se gradúa.

La cantidad de materias aprobadas, las calificaciones, y el número de graduados, entre otros, constituyen diferentes formas o criterios para medir el rendimiento académico del estudiante, pero ¿qué es el rendimiento académico?

Al respecto Pizarro (1985,1987 citado por Andrade, Miranda y Freixas, 2000) señala que:

El rendimiento académico es una medida de las capacidades respondientes o indicativas que manifiestan, en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación. Desde una perspectiva del alumno, el rendimiento se define como la capacidad respondiente de éste frente a estímulos educativos, susceptible de ser interpretado según objetivos o propósitos educativos pre-establecidos. (p.9)

Para Edel (2003) el rendimiento académico puede conceptualizarse como:

Un constructo susceptible de adoptar valores cuantitativos y cualitativos, a través de los cuales existe una aproximación a la evidencia y dimensión del perfil de habilidades, conocimientos, actitudes y valores desarrollados por el alumno en el proceso de enseñanza aprendizaje. Lo anterior en virtud de destacar que el rendimiento académico es una intrincada red de articulaciones cognitivas generadas por el hombre que sintetiza las variables de cantidad y cualidad como factores de medición y predicción de la experiencia educativa y que contrariamente de reducirlo como un indicador de desempeño escolar, se considera una constelación dinámica de atributos cuyos rasgos característicos distinguen los resultados de cualquier proceso de enseñanza aprendizaje. (p. 14)

Existen varios factores que influyen en el rendimiento académico, entre estos factores tenemos los endógenos que son los referidos a las características inherentes al individuo y los factores exógenos que son los referidos a las condiciones externas en el cual se desarrolla

y se desenvuelve el estudiante. Estos factores no actúan aisladamente, el rendimiento académico es el resultado de la acción recíproca de lo interno y lo externo.

Para Alvarez (2005) entre los factores endógenos que influyen en el rendimiento están:

a. Factores biológicos como el tipo de sistema nervioso, el estado de salud, el estado nutricional, en general el estado anatómico y fisiológico de todos los órganos, aparatos y sistemas del estudiante.

b. Factores psicológicos como la salud mental del estudiante, las características intelectuales, las características afectivas, el lenguaje, etc.

Por otro lado, entre los factores exógenos que influyen en el rendimiento académico están:

a. Factores sociales como hogar al que pertenece, clase social del estudiante, modo de vida que le es usual, tipo de trabajo que realiza, nivel educacional que posee, etc.

b. Factores pedagógicos como la autoridad educativa, el profesor, el currículo, la metodología de la enseñanza, el sistema de evaluación de los recursos didácticos, el local universitario, el mobiliario, el horario académico, la manera de estudiar, etc.

c. Factores ambientales como la clase de suelo, el tipo de clima, la existencia de parásitos y gérmenes patógenos, la existencia de sustancias tóxicas que contaminan el agua, el suelo y la atmósfera, etc.

Es por lo anterior que el rendimiento académico representa un concepto de vital importancia para explicar los dos polos en el que se mueve el estudiante: la motivación por lograr éxito académico y el miedo al fracaso. Este planteamiento afectado por la ansiedad genera cuatro perfiles de estudiantes (Covington, 1993 citado por Gómez, 2003):

- El estudiante que se muestra muy motivado por lograr el éxito académico y por tener gran miedo al fracaso, éste se caracteriza por tener autoconfianza en sus habilidades, utilizar buenas estrategias de estudio, pero también por desarrollar un elevado nivel de ansiedad,

lo que hace que dedique una desmedida cantidad de tiempo al estudio. Este estudiante es considerado como un estudiante “exigente”.

- El estudiante que está muy motivado por lograr el éxito académico y tiene poco miedo al fracaso, posee también una gran autoconfianza y buenas estrategias de estudio, pero a diferencia del “exigente” no muestra un elevado nivel de ansiedad, lo que hace que dedique una cantidad de tiempo moderada al estudio. Este estudiante es denominado estudiante “orientado al éxito”.
- El estudiante que duda de sus capacidades y tiene malas estrategias para enfrentarse al estudio, el miedo al fracaso le genera un elevado nivel de ansiedad lo que hace que dedique al igual que el “exigente”, una desmedida cantidad de tiempo a estudiar. Este estudiante es denominado estudiante “que evita el fracaso”.
- El estudiante que no confía en sus capacidades y que a su vez no tiene estrategias adecuadas de estudio, y que a diferencia de los anteriores tipos de estudiantes no manifiesta ningún tipo de ansiedad. Este estudiante apenas dedica tiempo o esfuerzo al estudio debido al estado de desamparo en el que se encuentra, es el estudiante “resignado al fracaso”.

En contraposición al éxito académico aparece el fracaso escolar, concepto que puede definirse de varias formas dependiendo del caso. Podemos hablar de fracaso escolar cuando nos referimos al abandono que realiza el estudiante del sistema educativo, o a la dificultad de aprendizaje o al mal rendimiento académico.

Para Martínez-Otero Pérez (2009) el fracaso escolar se define como la insuficiencia detectada en los resultados alcanzados por los alumnos en los centros de enseñanza respecto de los objetivos propuestos para su nivel, edad y desarrollo, y que habitualmente se expresa a través de calificaciones escolares negativas.

Según Díaz (2008) existe consenso en definir la deserción como un abandono voluntario que puede ser explicado por diferentes categorías de variables: socioeconómicas, individuales, institucionales y académicas. Sin embargo, la forma de operacionalizarlas depende del punto de vista desde el cual se haga el análisis; esto es, individual, institucional y estatal. Para Vincent Tinto (1989) connotado investigador en el campo de la Educación Superior y que se ha especializado en este tema, el estudio de la deserción en la educación superior es extremadamente complejo, ya que implica no sólo una variedad de perspectivas, sino que, además, una gama de diferentes tipos de abandono. Este mismo autor define los distintos comportamientos de la deserción.

La deserción como comportamiento individual: El simple acto de abandonar una universidad puede tener significados múltiples y en absoluto diferentes para aquellos que están implicados o son afectados por ese comportamiento. Aunque un observador, tal como el funcionario universitario, puede definir el abandono como un fracaso en completar un programa de estudios, los estudiantes pueden interpretar su abandono como un paso positivo hacia la consecución de una meta; sus interpretaciones de un determinado abandono son distintas porque sus metas e intereses difieren de los del funcionario.

La deserción según la perspectiva institucional: Cada estudiante que abandona crea un lugar vacante en el conjunto estudiantil que pudo ser ocupado por otro alumno que persistiera en los estudios. Por consiguiente, la pérdida de estudiantes causa serios problemas financieros a las instituciones al producir inestabilidad en la fuente de sus ingresos. Esto es en particular evidente en el sector privado, en el que las colegiaturas constituyen parte sustancial de los ingresos institucionales, pero no es menos importante en el sector público debido a los presupuestos insuficientes.

La deserción desde la perspectiva estatal: Los abandonos que implican transferencias entre instituciones estatales pueden no significar deserciones en el sentido riguroso del término, ya que sólo se trata de cambios internos efectuados en el sector público. Sin embargo, si se producen flujos de alumnos hacia las instituciones privadas o ubicadas fuera de los límites estatales, es probable que estos abandonos sean considerados, estrictamente,

como deserciones. En el mismo marco, desde una perspectiva nacional sólo aquellas formas de abandono universitario que significan a la vez el abandono de todo el sistema formal de educación superior son probablemente consideradas como deserciones. En cambio, todos los flujos estudiantiles que expresan transferencias interinstitucionales pueden considerarse como migraciones internas de alumnos dentro del sistema educativo.

Una investigación realizada por Tinto identifico los obstáculos más serios que enfrentan los jóvenes y que pueden llevarlos a abandonar sus estudios, entre ellos considera (Tinto, 2004 citado por Silva, 2011):

1. Objetivos o metas: muchos estudiantes comienzan la universidad sólo con una vaga idea de por qué lo han hecho, y tal incertidumbre puede menoscabar su voluntad.
2. Economía insuficiente: muchos estudiantes de bajos ingresos abandonan porque no pueden soportar los costos directos e indirectos de la asistencia a la universidad. Sin embargo, Tinto advierte que con frecuencia los estudios llegan a exagerar la importancia de este factor y que muchas veces lo que está detrás es el balance negativo que hacen los estudiantes entre el valor percibido de lo que están recibiendo y el costo que tiene.
3. Dificultades de adaptación: dificultades para sobrevivir la transición de la escuela previa a las exigencias de la universidad.
4. No encajar: existe una falta de congruencia entre el individuo y la institución. Con frecuencia es el producto de una inadecuada atención institucional: un ambiente hostil y la falta de preocupación por las necesidades y el crecimiento del estudiante.
5. Dificultades académicas: insuficiencia de las destrezas académicas o deficientes hábitos de estudio.

6. Aprendizaje: éste es un factor predictivo de la persistencia. Los estudiantes que aprenden y encuentran valor en su aprendizaje son quienes se quedan.
7. Compromiso: no todos los estudiantes tienen el grado de compromiso necesario, algunos por decisiones personales, otros por circunstancias contextuales, como tener que trabajar u otras responsabilidades familiares, que les impiden un vínculo más profundo con la experiencia universitaria.

Según un estudio del Centro de Microdatos del Departamento de Economía de la Universidad de Chile, una de las principales causas que llevan a un joven a abandonar su carrera es el rendimiento académico. Se sabe que el bajo nivel académico previo puede afectar a los jóvenes cuando ingresan a la Educación Superior, ya que presentan debilidades en contenidos y escasos hábitos de estudio. Asimismo, muchos alumnos enfrentan dificultades ante el cambio de metodologías de enseñanza y aprendizaje entre el colegio y la universidad.

Cabe destacar que abandonar los estudios superiores tiene un tremendo costo. Le cuesta a la familia, que tendrá que pagar uno o más años adicionales por la educación de su hijo. Le cuesta al Estado, cuando está apoyando la formación del joven con becas o crédito. Y le cuesta al propio alumno, que debe postergar su sueño profesional y su ingreso al mundo laboral.

Dicho lo anterior es que el rendimiento y/o éxito académico puede llevarse a una función de producción educativa, lo que simplifica el proceso educativo, ya que intenta explicar el producto como función de variables tanto escolares como ambientales. (Mizala y Romaguera, 2000)

Por tanto, los estudios de la función de producción educativa son investigaciones cuantitativas de relaciones econométricas, que identifican la significancia estadística de los variados factores que influyen en el producto educativo.

En relación a los estudios que se han hecho en Chile estimando funciones de producción educativa se puede señalar la investigación realizada por Bravo, Contreras y Sanhueza (1997), trabajo que tuvo por objetivo investigar los resultados en términos de logro educacional, desigualdad y brecha de desempeño académico entre establecimientos privados y públicos, y que entre las conclusiones más importantes determino que los establecimientos privados tuvieron un rendimiento más alto, además éstos se distribuyeron significativamente diferente a los otros tipos de establecimientos debido a un creciente aumento de la concentración de buenos alumnos en este sector, por último el nivel socioeconómico y las condiciones geográficas de los establecimientos fueron muy significativas en la explicación de los buenos o malos rendimientos educacionales.

Un estudio realizado por Mizala y Romaguera (2000) que buscaba determinar los factores explicativos de los resultados de la prueba SIMCE de 2° año de Enseñanza Media, concluyo que los factores socioeconómicos fueron muy relevantes para explicar el resultado de los distintos tipos de establecimientos educacionales en las pruebas estandarizadas del SIMCE. Estos resultados se encontraron tanto en las estimaciones a nivel de establecimientos como a nivel de estudiantes. Esta investigación fue la primera en Chile en que la estimación de una función de producción se realizó con datos individuales, ya que se recogió información socioeconómica de cada uno de los estudiantes que rindió la prueba.

Otra investigación de Soria-Barreto y Zúñiga-Jara (2014) que buscaba determinar los principales factores del éxito académico de los estudiantes universitarios, concluyó que el desempeño previo de los estudiantes en la enseñanza media poseía poder predictivo en el desempeño de los estudiantes en la universidad. En efecto, las principales variables que resultaron estadísticamente significativas en el éxito de los estudiantes fueron: las notas de enseñanza media, el puntaje obtenido en la Prueba de Aptitud Académica de Matemáticas, y el número de años de desfase entre el año de egreso de la enseñanza media y el año de ingreso a la universidad. Las notas de enseñanza media efectivamente parecían indicar que estudiantes con buen desempeño académico antes de entrar a la universidad tienen mejores métodos de estudio, cierta disciplina y responsabilidad individual. Respecto al puntaje en Prueba de Aptitud Académica de Matemáticas ésta parecía tener mayor importancia que la Prueba de Aptitud Académica Verbal, a lo menos en la carrera de Ingeniería Comercial, de

modo que la habilidad para resolver problemas relacionados con el razonamiento aritmético, algebraico y geométrico son de relevancia en esta carrera universitaria. Finalmente, la importancia de la variable años de desfase entre el egreso de la enseñanza media y el ingreso a la universidad puede encontrarse en una falta de madurez, desconocimiento de las reales habilidades y competencias al momento de ingresar a la universidad, el no tener las motivaciones suficientes, o la existencia de brechas relevantes entre los perfiles de las carreras y la expectativa que los estudiantes tienen al ingresar a ellas.

Cabe destacar que los estudios realizados en América Latina se han preocupado de comprender las desigualdades en el rendimiento escolar, considerando sólo las características de las escuelas o el estatus socioeconómico de los alumnos y sus familias, pero sin indagar en los efectos del capital social visualizados por Coleman, lo que se contrapone con lo que sucede en Estados Unidos y países anglosajones donde este efecto es ampliamente estudiado.

Para Ramírez y Hernández (2012) la noción de capital social elaborada tanto por Bourdieu y Coleman en relación al campo escolar se fundamenta en que el logro educativo no sólo descansa en las capacidades de los alumnos o en las características de las escuelas, en la escolaridad de los padres o en sus recursos financieros, sino también en ciertos rasgos de sus redes sociales. La idea intuitiva que la gente se forma sobre por qué unos estudiantes progresan en sus estudios y otros se estancan o abandonan la escuela suele invocar características personales (su falta de talento, su indisciplina, su comportamiento rebelde, entre otras) o institucionales (profesores mal preparados, deficiente infraestructura, clases saturadas). En la visión de Bourdieu y Coleman, era necesario considerar también la estructura social en la que está inserta la escuela y sus estudiantes. Los alumnos concurren al aula con desiguales recursos, lo que permitiría entender los distintos rendimientos escolares. Dicha desigualdad no sólo consiste en diferencias de capital económico, ni de conocimientos y habilidades, sino que abarca los distintos recursos en posesión de sus redes sociales y que ellos pueden usar a su favor. Estos recursos constituirían el capital social.

No obstante, y tal como lo señala Sarmiento (2006) la investigación sobre el proceso de producción de la educación desde la economía estableció la importancia de los antecedentes socioeconómicos de los niños. Además, reafirmo la interpretación de los resultados del Reporte Coleman, señalando que no es que la escuela no importe, sino que

las escuelas y los docentes difieren sustancialmente en su eficacia. Los mismos recursos y el mismo gasto producen diferentes resultados dependiendo del manejo de la organización.

De lo anterior se desprende el concepto de eficacia escolar, concepto que muchas veces ha tendido a confundirse con los estudios de productividad escolar, Murillo (2006) señala la diferencia entre estos dos conceptos:

Los estudios de productividad tienen una raíz y un desarrollo estrictamente económico buscando optimizar los insumos para conseguir los productos (lo que se entiende como eficiencia), mientras que los trabajos de eficacia escolar son estudios puramente pedagógicos cuyo interés es analizar con que procesos se consiguen mejor los objetivos, es decir, la eficacia. (p.14)

Una escuela es eficaz si consigue un mayor desarrollo integral de todos y cada uno de sus alumnos de lo que sería esperable teniendo en cuenta su rendimiento previo y la situación social, económica y cultural de las familias. (Murillo, 2006)

Para Acosta (2010) una escuela es eficaz cuando en ella existe un ambiente que estimula el aprendizaje y donde el aprendizaje debe ser concebido como una interrelación dinámica entre el hombre y su medio, entre el alumno y el docente, donde lo más importante es propiciar la transformación, lo que en definitiva es la esencia del aprendizaje.

3.2. Estrategias de Aprendizaje

El aprendizaje se define como la adquisición de un nuevo conocimiento, conocimiento que es resultado del estudio, la práctica o experiencia de un ejercicio cotidiano.

López (2008) señala que todo aprendizaje está sustentado en principios que buscan:

- Convertir la experiencia cotidiana en un espacio educativo.
- Considerar la validez de los distintos tipos de conocimientos: científico, mítico, culturales o de sentido común.
- La participación activa del estudiante en la construcción de su propio conocimiento.

- Desarrollar la capacidad de “desaprender” ratificando o rectificando las percepciones iniciales convirtiéndolo en un proceso recursivo.

- Todo aprendizaje se orienta a construir espacios democráticos de realización personal y social, por ello tiene sentido de funcionalidad.

Díaz-Barriga y Hernández (1999) señalan que lo importante es fomentar que los docentes enseñen a sus estudiantes a convertirse en aprendices autónomos, independientes y autorregulados capaces de aprender a aprender.

Además, Truffello y Pérez (1995) señalan que la educación aumenta las oportunidades de cada individuo, ya sea promoviendo un mejor aprovechamiento de sus recursos o, tal vez, modificando estrategias inadecuadas o interferentes, además de reconocer estilos de aprendizaje, lo que puede constituir una valiosa ayuda para el docente.

Ciertos aspectos del estilo de aprendizaje del alumno son modificables, siendo así los profesores tienden a conocer las necesidades del estilo de aprendizaje de un estudiante en particular, mientras simultáneamente tratan de modificar ese estilo para transformarlo en uno que ellos creen más eficiente. Sin embargo, si la diferencia individual no es modificable se tiene un problema especial. Si se trata de cambiar a estudiantes a modos a los que ellos no pueden cambiar se les hace un gran daño. (Truffello y Pérez, 1998)

Hoy las investigaciones se han centrado en las estrategias cognitivas de aprendizaje significativo de los estudiantes. Pero, ¿qué es un aprendizaje significativo?, para Moreira (1997) el aprendizaje significativo es:

El proceso a través del cual una nueva información (un nuevo conocimiento) se relaciona de manera no arbitraria y sustantiva (no-literal) con la estructura cognitiva de la persona que aprende. En el curso del aprendizaje significativo, el significado lógico del material de aprendizaje se transforma en significado psicológico para el sujeto. Para Ausubel (1963) el aprendizaje significativo es el mecanismo humano, por excelencia, para adquirir y almacenar la inmensa cantidad de ideas e informaciones representadas en cualquier campo de conocimiento. (p.2)

En el aprendizaje significativo, el aprendiz no es un receptor pasivo; muy al contrario, debe hacer uso de los significados que ya internalizó, para poder captar los significados de los materiales educativos. En ese proceso, al mismo tiempo que está progresivamente diferenciando su estructura cognitiva, está también haciendo reconciliación integradora para poder identificar semejanzas y diferencias y reorganizar su conocimiento. O sea, el aprendiz construye su conocimiento, produce su conocimiento (Moreira, 2005).

A partir de este concepto nace lo que se conoce como la Teoría del aprendizaje significativo, la que es una teoría psicológica porque se ocupa de los procesos que el individuo pone en juego para aprender. Pero desde esa perspectiva no trata temas relativos a la psicología misma ni desde un punto de vista general, ni desde la óptica del desarrollo, sino que pone el énfasis en lo que ocurre en el aula cuando los estudiantes aprenden; en la naturaleza de ese aprendizaje; en las condiciones que se requieren para que éste se produzca; en sus resultados y, consecuentemente, en su evaluación (Ausubel, 1976 citado por Rodríguez, 2008).

Es importante destacar que la consecución de un aprendizaje significativo está asociada a dos condiciones esenciales (Rodríguez, 2004):

- Actitud potencialmente significativa de aprendizaje de quien aprende, es decir, que haya predisposición para aprender de manera significativa.
- Presentación de un material potencialmente significativo. Esto requiere:
 - Por una parte, que el material tenga significado lógico, esto es, que sea potencialmente relacionable con la estructura cognitiva del que aprende de manera no arbitraria y sustantiva;
 - Y, por otra, que existan ideas de anclaje o subsumidores adecuados en el sujeto que permitan la interacción con el material nuevo que se presenta.

Para Osses y Jaramillo (2008) el aprendizaje significativo se genera cuando las tareas están relacionadas de manera congruente y el sujeto decide aprender; cuando el alumno,

como constructor de su propio conocimiento, relaciona los conceptos a aprender y les da un sentido a partir de la estructura conceptual que ya posee. Dicho de otro modo, cuando el estudiante construye nuevos conocimientos a partir de los ya adquiridos, pero, además, los construye porque está interesado en hacerlo.

En contraposición al aprendizaje significativo, proceso que dota a los sujetos de significado, Ausubel (1976, 2002 citado por Rodríguez 2008) plantea:

“La existencia del aprendizaje mecánico, un proceso que tampoco se produce en el vacío cognitivo, pero que no supone interacción entre el nuevo contenido y la estructura cognitiva de los que aprenden o que la supone arbitraria y literal; dada la inexistencia de elementos de anclaje claros y relevantes en la misma, el resultado o producto es un aprendizaje repetitivo carente de significado”. (p.12)

El aprendizaje significativo/aprendizaje mecánico son los dos extremos de un continuo o dimensión, en lugar de constituir posiciones dicotómicas, ya que habitualmente nos movemos entre una y otra. (Rodríguez, 2008)

Sin embargo, para generar un proceso de aprendizaje es necesario poseer estrategias que ayuden a alcanzar el logro de objetivos propuestos en este proceso. Las estrategias de aprendizaje son secuencias de procedimientos o planes orientados hacia la consecución de metas de aprendizaje, mientras que los procedimientos específicos dentro de esa secuencia se denominan tácticas de aprendizaje. En este caso, las estrategias serían procedimientos de nivel superior que incluirían diferentes tácticas o técnicas de aprendizaje (Schmeck, 1988 y Schunk, 1991 citado por Valle, Barca, González y Núñez, 1999)

Para Silveira (2013):

Las estrategias de aprendizaje se pueden considerar como un conjunto de acciones, y procedimientos que parten de la iniciativa del alumno, encadenados en una secuencia, generalmente deliberadas y planificadas por el propio estudiante para resolver tareas concretas de aprendizaje. Tales procesos u operaciones se pueden observar indirectamente de la conducta de los individuos. (p.32)

Díaz-Barriga y Hernández (1999), señalan que hay una gran variedad de definiciones para las estrategias de aprendizaje, pero todas tienen en común los siguientes aspectos:

- Son procedimientos.
- Pueden incluir varias técnicas, operaciones o actividades específicas.
- Persiguen un propósito determinado: el aprendizaje y la solución de problemas académicos y/o aquellos otros aspectos vinculados con ellos.
- Son más que los "hábitos de estudio" porque se realizan flexiblemente.
- Pueden ser abiertas (públicas) o encubiertas (privadas).
- Son instrumentos socioculturales aprendidos en contextos de interacción con alguien que sabe más.

Dicho lo anterior es conveniente analizar los distintos modelos de estrategias de aprendizaje.

Uno de ellos es el del profesor Ronald Schmeck quien señala que un estilo de aprendizaje, “es simplemente el estilo cognitivo que un individuo manifiesta cuando se enfrenta a una tarea de aprendizaje, y refleja las estrategias preferidas, habituales y naturales del estudiante para aprender, de ahí que pueda ser ubicado en algún lugar entre la personalidad y las estrategias de aprendizaje, por no ser tan específico como estas últimas, ni tan general como la primera”. Este autor define 3 estilos de aprendizaje: profundo, elaborativo y superficial.

- En el procesamiento profundo, el estudiante basa su aprendizaje en las asociaciones que le sugiere el concepto, más que al concepto mismo, es decir el estudiante toma más tiempo en pensar que en repetir, pone atención a los rasgos semánticos y es capaz de clasificar, comparar, contrastar, analizar y sintetizar.
- En el procesamiento elaborativo la información se hace personalmente más relevante, y el estudiante la elabora pensando en ejemplos personales y logra expresarse en sus propias palabras.
- En el procesamiento superficial, el estudiante prefiere asimilar la información tal como la recibe en vez de re-expresarla, replantearla o repensarla, atendiendo más a

los aspectos fonológicos y estructurales de la información. Invierten mucho tiempo repitiendo y memorizando información en su forma original.

Otro modelo es del psicólogo David Kolb (1971) quién identificó dos dimensiones principales del aprendizaje: la percepción y el procesamiento. Decía que el aprendizaje es el resultado de la forma como las personas perciben y luego procesan lo que han percibido. Describió dos tipos opuestos de percepción: Personas que perciben a través de la experiencia concreta y aquellas que perciben a través de la conceptualización abstracta. A medida que iba explorando las diferencias en el procesamiento, Kolb también encontró ejemplos de ambos extremos: Algunas personas procesan a través de la experimentación activa (la puesta en práctica de las implicaciones de los conceptos en situaciones nuevas), mientras que otras a través de la observación reflexiva. La yuxtaposición de las dos formas de percibir y las dos formas de procesar es lo que llevó a Kolb a describir un modelo de cuatro cuadrantes para explicar los estilos de aprendizaje. Estos cuadrantes son:

- Cuadrante I: Se involucran enteramente y sin prejuicios a las situaciones que se le presenten.
- Cuadrante II: logran reflexionar acerca de esas experiencias y percibir las desde varias aproximaciones.
- Cuadrante III: Generan conceptos e integran sus observaciones en teorías lógicamente sólidas.
- Cuadrante IV: Son capaces de utilizar esas teorías para tomar decisiones y solucionar problemas.

De las características de estos cuadrantes se desprenden los siguientes estilos de aprendizaje:

El convergente: Las personas con este estilo de aprendizaje poseen habilidades predominantes en las áreas de la abstracción, conceptualización y experimentación activa. Son muy expertos en la aplicación práctica de las ideas. Tienden a desempeñarse mejor en situaciones en las cuales hay una sola mejor solución o respuesta a un problema.

El divergente: Las personas divergentes manifiestan habilidades dominantes que se observan en las áreas de la experiencia concreta y observación reflexiva, esencialmente todo lo opuesto a los convergentes. Las personas con este estilo de aprendizaje son buenos para captar todo el cuadro y organizar pequeños fragmentos de información en un todo coherente y significativo. Los divergentes suelen ser emocionales y creativos, crean lluvia de ideas para llegar a nuevos conceptos. Artistas, músicos, asesores y las personas con un fuerte interés en las bellas artes, humanidades y artes libres suelen poseer este estilo de aprendizaje.

El asimilador: Los asimiladores son expertos en áreas de abstracción, conceptualización y observación reflexiva, la comprensión y creación de modelos teóricos puede ser una de sus mayores fortalezas. Suelen estar más interesados en las ideas abstractas y no tanto en las personas, sin embargo, no se preocupan mucho por las aplicaciones prácticas de las teorías. Aquellos que trabajan con las matemáticas y las ciencias básicas suelen pertenecer a tipo de estilo de aprendizaje.

El acomodador: Las personas con este tipo de aprendizaje suelen tener su fortaleza en la experiencia concreta y experimentación activa, este estilo es básicamente lo contrario al estilo asimilador. Los acomodadores son “hacedores”; disfrutan de la elaboración de experimentos y ejecutan planes en el mundo real, de los cuatro tipos de estilos de aprendizaje los acomodadores son los que tiende a asumir los más grandes riesgos. Son buenos para pensar con los pies en la tierra y cambian sus planes conforme a la nueva información, para solucionar un problema por lo general utilizan un enfoque de ensayo y error. Las personas con este estilo de aprendizaje a menudo trabajan en los campos técnicos o en trabajos orientados a la acción tales como ventas o marketing.

El modelo de Kolb crea una base que ha servido como punto de partida para el desarrollo de otros modelos. Entre ellos se pueden mencionar los modelos de Bernice McCarthy (1987) y Honey-Mumford (1986).

El modelo de Bernice McCarthy o modelo 4MAT, busca desarrollar el potencial creativo de los estudiantes en las prácticas educativas, considerando las diferencias de aprendizaje de cada uno. Este estilo de trabajo requiere que el profesor salga de la aproximación tradicional de la clase, hacia el diseño de lecciones usando procesos de aprendizaje más activos. Para esto, el método considera cuatro formas en que las personas

perciben y procesan la información: el aprendizaje imaginativo, analítico, de sentido común y dinámico.

- Los aprendices imaginativos perciben la información de manera concreta y obtienen sus conocimientos conversando, socializando e involucrándose personalmente en los temas.
- Los aprendices analíticos obtienen su conocimiento por medio de datos, modelos e ideas abstractas y respetan mucho el pensamiento de los expertos.
- Los aprendices de sentido común necesitan poner los conocimientos en acción, probando teorías, aplicando ideas en la práctica y resolviendo problemas.
- Los aprendices dinámicos buscan las posibilidades implícitas, aprenden experimentando, buscan nuevas aplicaciones.

Los cuatro estilos de aprendizaje tienen igual valor, cada uno tiene sus fuerzas y debilidades. El hecho de que un estilo predomine sobre los otros tres, sólo significa que bajo esa situación la gente se siente más cómoda y con mejor disposición para aprender. El modelo de 4MAT está conceptualizado como un ciclo natural del aprendizaje. McCarthy establece que lo primero es el significado personal que se le da al aprendizaje, así como la motivación. Posteriormente es la adquisición de nuevo conocimiento y conceptos, seguida por una aplicación práctica.

El modelo propuesto por Honey y Mumford (1982), señala que los estilos de aprendizaje son una descripción de las actitudes y comportamientos que determinan la forma preferida con la que un individuo pueda aprender. Existen 4 tipos:

- Activo: Disfrutan con nuevas experiencias, son intuitivos en la toma de decisiones, les gusta el trabajo en grupo, le desagrada las tareas administrativas y la implantación de procesos a largo plazo.

- Reflexivo: Les gusta comprender el significado, observar y describir los procesos contemplando diferentes perspectivas. Están más interesados por el “qué es” que por el “cómo” en una actividad directiva.
- Teórico: Adaptan e integran las observaciones dentro de teorías lógicas y complejas. Son sistemáticos y metódicos en su planificación. Desconfían de la intuición y las implicaciones emocionales o sociales.
- Pragmático: Disfrutan trabajando en grupo, discutiendo y debatiendo. Asumen riesgos y ponen en práctica las ideas para conseguir resultados. Evitan reflexionar y analizar las cosas con detenimiento.

Para Butler (1982) los estilos de aprendizaje “Señalan el significado natural por el que una persona más fácil, efectiva y eficientemente se comprende a sí misma, al mundo y a la relación entre ambos, y también, una manera distintiva y característica por la que un discente se acerca a un proyecto o un episodio de aprendizaje, independientemente de si incluye una decisión explícita o implícita por parte del discente”. Este autor identifica 4 dimensiones en los estilos de aprendizaje:

- Cognitiva: Se refiere a diferentes modos en que los estudiantes perciben y ordenan la información e ideas mentalmente.
- Afectiva: Se relaciona a cómo afectan los factores sociales y emocionales a las situaciones de aprendizaje.
- Fisiológica: Considera las sensaciones auditivas, verbales o kinestésicas que son utilizadas en el aprendizaje.
- Psicológica: Se refiere a como la fuerza interna e individual afecta al aprendizaje de un individuo.

Por otro lado, el Modelo de la Programación Neurolingüística (PNL) o VAK creado por Richard Bandler y John Grinder, toma en cuenta el criterio neurolingüístico, el que

considera que la vía de ingreso de información al cerebro (ojo, oído, cuerpo) resulta fundamental en las preferencias de quién aprende o enseña. Concretamente, el ser humano tiene tres grandes sistemas para representar mentalmente la información: visual, auditivo y kinestésico.

El sistema visual se caracteriza por aquellos alumnos que aprenden mejor cuando leen o ven la información de alguna manera. En una conferencia, por ejemplo, preferirán leer las fotocopias o transparencias a seguir la explicación oral, o, en su defecto, tomarán notas para poder tener algo que leer.

El sistema auditivo considera a aquellos estudiantes que aprenden mejor cuando reciben las explicaciones oralmente y cuando pueden hablar y explicar esa información a otra persona. Los alumnos que memorizan de forma auditiva no pueden olvidarse de ni una palabra, porque no saben seguir. Por el contrario, un alumno visual que se olvida de una palabra no tiene mayores problemas, porque sigue viendo el resto del texto o de la información. El sistema auditivo no permite relacionar conceptos o elaborar conceptos abstractos con la misma facilidad que el sistema visual y no es tan rápido. Este sistema es fundamental en el aprendizaje de los idiomas y la música.

El sistema kinestésico se caracteriza por la forma en que la información es asociada a sensaciones y movimientos. Aprender utilizando el sistema kinestésico es lento, mucho más lento que con cualquiera de los otros dos sistemas, el visual y el auditivo. El aprendizaje kinestésico también es profundo, se puede aprender una lista de palabras y olvidarlas al día siguiente, pero cuando se aprende a montar en bicicleta, no se olvida nunca. Una vez que se aprende algo con el cuerpo, es decir, con la memoria muscular, es muy difícil que se olvide.

Respecto a los estudios que han examinado el uso o identificación de estrategias de aprendizaje en estudiantes destaca la investigación de Roux y Anzures (2015) que tenía como objetivo explorar el empleo de estrategias de aprendizaje de 162 estudiantes de educación media superior en un colegio privado del noreste de México. Entre los resultados más relevantes se encontró que las estrategias más utilizadas fueron las motivacionales (ejemplo: la inteligencia se puede incrementar con el esfuerzo) y las metacognitivas (ejemplo: procuro

aprender de mis errores). La estrategia que mostró mayor correlación con el rendimiento académico fue: tomar apuntes en clase, que es una estrategia de procesamiento y uso de información, mientras que los reactivos que resultaron con baja correlación fueron: la inteligencia se tiene o no y no se puede mejorar (motivacional), y apporto ideas personales (procesamiento y uso de información).

Otro estudio llevado a cabo por Esquivel, Cantú, Aguirre, y Gonzalez (2013) que buscaba determinar la influencia del avance académico del plan de estudios y por ende la edad en un estilo de aprendizaje predominante, en los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Química de la Universidad Autónoma de Nuevo León, esto a través del test VAK, encontró que los alumnos de quinto semestre que llevan más materias prácticas utilizan el estilo kinestésico, mientras que los estudiantes de primero y noveno semestre que llevan más materias teóricas utilizan el estilo visual.

Por último, una investigación de Gargallo, Suárez y Ferreros (2007) cuyo objetivo era analizar la incidencia de las estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios, determino que había una relación entre estrategias de aprendizaje y rendimiento académico a partir de las correlaciones y el análisis de regresión múltiple que se utilizó. También diagnostico cuatro grupos de estudiantes con diversos perfiles de uso de estrategias de aprendizaje: uno bueno y tres deficientes a partir de un análisis jerárquico de conglomerados. Además, al revisar las diferencias entre las calificaciones de los alumnos, encontraron diferencias significativas a favor del grupo con perfil estratégico positivo.

3.3. Inteligencia Emocional

Es importante señalar que si bien la estrategia de aprendizaje suele ser un factor que determina el éxito académico del estudiante, también es primordial considerar la educación emocional.

Según De Moya, Hernández, Cachinero, Bravo (2010) las actuales tendencias pedagógicas han puesto su atención en este tipo de educación que se coloca al servicio del docente para mejorar el clima de aprendizaje en el aula mediante el autoconocimiento y uso correcto de emociones y sentimientos.

Tradicionalmente la enseñanza universitaria se ha caracterizado por ofrecer una gran cantidad de información conceptual, dejando de lado factores tan importantes como los afectivos que, sin duda, influyen notablemente en la atmósfera de clase o en el “estilo de enseñar”. (De Moya, José Antonio Hernández, Juan Rafael Hernández y Cózar, 2009)

La emoción desde la psicología se define como aquel sentimiento o percepción de los elementos y relaciones de la realidad o la imaginación, que se expresa físicamente mediante alguna función fisiológica, e incluye reacciones de conducta como la agresividad o el llanto. Las emociones tienen una función adaptativa de nuestro organismo a lo que nos rodea. Es un estado que sobreviene súbita y bruscamente, en forma de crisis más o menos violentas y más o menos pasajeras. Etimológicamente, el término *emoción* viene del latín *emotio*, que significa "movimiento o impulso", "aquello que te mueve hacia". Entre las importantes y relacionándolas con el aprendizaje, están:

1. La ira nos predispone a la defensa o a la lucha, se asocia con la movilización de la energía corporal a través del ritmo cardíaco y reacciones más específicas de preparación para la lucha como apretar los dientes, el fluir de la sangre a las manos, cerrar los puños.

2. El miedo nos predispone a la huida o a la lucha, y se asocia con la retirada de la sangre del rostro para que fluya por la musculatura esquelética, facilitando así la huida, o con la parálisis general que permite valorar la conveniencia de huir, ocultarse o atacar, y en general con la respuesta hormonal responsable del estado de alerta (ansiedad).

Estas dos emociones, en su manifestación extrema, están asociadas con el secuestro del cortex prefrontal gestor de la memoria operativa, que obstaculiza las facultades intelectuales y la capacidad de aprender. Mientras que, en intensidades moderadas, son promotores del aprendizaje (la ansiedad como "activación" y la ira como "coraje").

3. La alegría nos predispone a afrontar cualquier tarea, aumenta la energía disponible e inhibe los sentimientos negativos, aquietta los estados que generan preocupación, proporciona reposo, entusiasmo y disposición a la acción. Uno de los estados emocionales que potencia el aprendizaje.

4. La sorpresa nos predispone a la observación concentrada y se manifiesta por el arqueamiento de las cejas. Podemos decir que la sorpresa está relacionada con la curiosidad, factor motivacional intrínseco.

5. La tristeza predispone al ensimismamiento, se asocia a la disminución de la energía y al entusiasmo por las actividades vitales y a la lentitud del metabolismo corporal, es un buen momento para la introspección y la modificación de actitudes y elaboración de planes de afrontamiento. Su influencia facilitadora del aprendizaje está en función de su intensidad, pues la depresión dificulta el aprendizaje.

6. Los celos son una manifestación de valoración de algún logro, deseo de competir, lo que constituye un factor motivacional positivo. Pero en la medida que se vive como una amenaza a la autoestima, una pérdida de status, un reto inalcanzable o contrario a las propias actitudes es más bien una generadora de conflictos (El sello de los "malos" alumnos hacia los "excelentes e inteligentes").

Estas emociones forman parte de la inteligencia emocional, concepto que agrupa al conjunto de habilidades psicológicas que permiten apreciar y expresar de manera equilibrada nuestras propias emociones, entender las de los demás, y donde la utilización de esta información es una guía para nuestra forma de pensar y de comportarnos tanto en lo personal como en lo profesional.

El interés que ha generado la inteligencia emocional se relaciona con la idea de que aquellas personas que manejan mejor sus emociones y las comprenden, tendrán mayor probabilidad de tener éxito en el ámbito personal, estudiantil y/o laboral.

El concepto de inteligencia emocional se hizo mundialmente conocido cuando el profesor de la Universidad de Harvard, Daniel Goleman, publicó el libro "Emotional Intelligence" en 1995.

Sin embargo, lo propuesto por Goleman poco tenía que ver con la definición que le habían dado los genuinos padres de la Inteligencia Emocional, nos referimos a los psicólogos Salovey y Mayer (1990) quienes definían este tipo de inteligencia como una capacidad para procesar información relacionada con las emociones, donde la inteligencia y las emociones

son los elementos vertebradores de su trabajo, esto tiene que ver con la habilidad para razonar sobre las emociones y la capacidad potencial de las emociones para mejorar y guiar el pensamiento, no incluyéndose ninguna otra característica personal positiva en su definición.

Para Mayer y Salovey (1997), “la inteligencia emocional incluye la habilidad para percibir con precisión, valorar y expresar emoción; la habilidad de acceder y/o generar sentimientos cuando facilitan pensamientos; la habilidad de comprender la emoción y el conocimiento emocional; y la habilidad para regular las emociones para promover crecimiento emocional e intelectual”. La inteligencia emocional se refiere a un “pensador con un corazón” que percibe, comprende y maneja relaciones sociales.

Sin embargo, estos autores han ido reformulando el concepto original en sucesivas aportaciones (Mayer y Salovey, 1993, 1997, 2007; Mayer, Caruso y Salovey, 1999, 2000, 2001). Una de las formulaciones señala que la inteligencia emocional se estructura como un modelo de cuatro ramas interrelacionadas:

Percepción emocional: Las emociones son percibidas, identificadas, valoradas y expresadas. Se refiere a sí mismo, en otros, a través del lenguaje, conducta, en obras de arte, música, etc. Incluye la capacidad para expresar las emociones adecuadamente. También la capacidad de discriminar entre expresiones precisas e imprecisas, honestas o deshonestas.

Facilitación emocional del pensamiento: Las emociones sentidas entran en el sistema cognitivo como señales que influyen la cognición (integración emoción y cognición). Las emociones priorizan el pensamiento y dirigen la atención a la información importante. El estado de humor cambia la perspectiva del individuo, desde el optimismo al pesimismo, favoreciendo la consideración de múltiples puntos de vista. Los estados emocionales facilitan el afrontamiento. Por ejemplo, el bienestar facilita la creatividad.

Comprensión emocional: Comprender y analizar las emociones empleando el conocimiento emocional. Las señales emocionales en las relaciones interpersonales son comprendidas, lo cual tiene implicaciones para la misma relación. Capacidad para etiquetar emociones, reconocer las relaciones entre las palabras y las emociones. Se consideran las

implicaciones de las emociones, desde el sentimiento a su significado; esto significa comprender y razonar sobre las emociones para interpretarlas. Por ejemplo, que la tristeza se debe a una pérdida. Habilidad para comprender sentimientos complejos; por ejemplo, el amor y odio simultáneo hacia una persona querida (pareja, hijos) durante un conflicto. Habilidad para reconocer las transiciones entre emociones; por ejemplo, de frustración a ira, de amor a odio.

- Regulación emocional: Regulación reflexiva de las emociones para promover el conocimiento emocional e intelectual. Los pensamientos promueven el crecimiento emocional, intelectual y personal para hacer posible la gestión de las emociones en las situaciones de la vida. Habilidad para distanciarse de una emoción. Habilidad para regular las emociones en uno mismo y en otros. Capacidad para mitigar las emociones negativas y potenciar las positivas, sin reprimir o exagerar la información que transmiten.

Como dijimos anteriormente el concepto de inteligencia emocional dado por Salovey y Mayer fue rediseñado por Goleman. En una primera formulación Goleman señala que esta noción se asocia con el carácter de la persona y en una segunda aproximación la define como un conjunto de competencias socio-emocionales relacionadas con el éxito en el ámbito laboral.

Para Goleman (1995) la inteligencia emocional abarca cinco competencias principales:

- 1) El conocimiento de las propias emociones: La capacidad de reconocer un sentimiento en el mismo momento en que aparece. La capacidad de seguir momento a momento nuestros sentimientos, lo que resulta crucial para la introspección psicológica y para la comprensión de uno mismo. Por otro lado, la incapacidad de percibir nuestros verdaderos sentimientos nos deja completamente a su merced. Las personas que tienen una mayor certeza de sus emociones suelen dirigir mejor sus vidas, ya que tienen un conocimiento seguro de cuáles son sus sentimientos reales.
- 2) La capacidad de controlar las emociones: La conciencia de uno mismo es una habilidad básica que nos permite controlar nuestros sentimientos y adecuarlos al momento. Las personas que carecen de esta habilidad tienen que batallar

constantemente con las tensiones desagradables mientras que, por el contrario, quienes destacan en el ejercicio de esta capacidad se recuperan mucho más rápidamente de los reveses y contratiempos de la vida.

3) La capacidad de motivarse uno mismo: El control de la vida emocional y su subordinación a un objetivo resulta esencial para espolear y mantener la atención, la motivación y la creatividad. El autocontrol emocional —la capacidad de demorar la gratificación y sofocar la impulsividad— constituye un imponderable que subyace a todo logro. Las personas que tienen esta habilidad suelen ser más productivas y eficaces en todas las empresas que acometen.

4) El reconocimiento de las emociones ajenas: Las personas empáticas suelen sintonizar con las señales sociales sutiles que indican qué necesitan o qué quieren los demás y esta capacidad las hace más aptas para el desempeño de vocaciones y/o profesiones que abarcan el ámbito de la salud, la docencia, las ventas y la dirección de empresas.

5) El control de las relaciones: El arte de las relaciones se basa, en buena medida, en la habilidad para relacionarnos adecuadamente con las emociones ajenas. Éstas son las habilidades que subyacen a la popularidad, el liderazgo y la eficacia interpersonal. Las personas que sobresalen en este tipo de habilidades suelen ser auténticas «estrellas» que tienen éxito en todas las actividades vinculadas a la relación interpersonal.

Según Goleman (1998) el grado de inteligencia emocional no está determinado genéticamente. Este autor señala que es posible ir aprendiendo a ser más intelectuales emocionalmente a medida que vamos teniendo distintas experiencias. También analiza que la inteligencia emocional se desarrolla en gran medida en la adolescencia intermedia, cuando maduran las partes del cerebro que controlan la manera en que la gente guía sus emociones.

Sin embargo, Gallego-Gil y Gallego-Alarcón (2006), señalan que la inteligencia emocional es un potencial con el que se nace, pero coinciden en que es posible seguir desarrollándolo a través de la educación. Además, estos autores señalan que la inteligencia

emocional se desarrolla en el seno familiar, ya que no se trata de un simple aprendizaje cognoscitivo, sino que está lleno de emocionalidad al producirse en un ambiente tan afectivo como es el hogar. Aunque es posible tener intensas experiencias afectivas fuera de este ámbito que beneficien o perjudiquen su desarrollo; es más, es posible que incluso reestructuren o suplanten el aprendizaje emocional aprendido en el hogar. Este entorno suele ser el escolar, razón que justifica el ámbito educativo para desarrollar la inteligencia emocional de un modo positivo.

Lo expuesto anteriormente nos lleva a preguntarnos ¿Cómo medir la inteligencia emocional? En los inicios del concepto, donde la existencia de herramientas psicométricas estandarizadas sobre inteligencia emocional era más un propósito de intenciones que una realidad, los investigadores empleaban medidas que evaluaban aspectos que se presuponían relacionados con este concepto (por ejemplo, la empatía, la asertividad, las habilidades sociales, etc.). Para Extremera y Fernandez Berrocal (2003) en las investigaciones educativas se emplean tres procedimientos de evaluación de la inteligencia emocional:

El primer grupo incluye los instrumentos clásicos de medidas basados en cuestionarios y auto-informes completados por el propio alumno. En la mayoría de los casos, estos cuestionarios están formados por enunciados verbales cortos en los que el alumno evalúa su inteligencia emocional mediante la propia estimación de sus niveles en determinadas habilidades emocionales a través de una escala likert que varía desde nunca (1) a muy frecuentemente (5). Este indicador se denomina “índice de inteligencia emocional percibida o auto-informada” y revela las creencias y expectativas de los alumnos sobre si pueden percibir, discriminar y regular sus emociones.

El segundo grupo incluye medidas para observadores externos basadas en cuestionarios que son rellenados por compañeros del alumno o el propio profesor: Esta segunda forma de evaluar los niveles de la inteligencia emocional parte de un presupuesto básico: si la inteligencia emocional implica la capacidad para manejar y comprender las emociones de las personas que nos rodean, ¿por qué no preguntar a las personas más cercanas a nosotros sobre cómo manejamos nuestras emociones en público y la forma de afrontar los

sucesos que nos ocurren en nuestra vida cotidiana?. Este procedimiento se considera un medio eficaz para evaluar la inteligencia emocional interpersonal, es decir, nos indica el nivel de habilidad emocional percibida por los demás.

El tercer grupo son las llamadas medidas de habilidad o de ejecución de inteligencia emocional. Este último grupo de medidas surge para suplir los problemas de sesgos que presentan las dos metodologías anteriores. El objetivo de estos instrumentos es, por una parte, evitar la falsación de las respuestas por los propios sujetos en situaciones donde una imagen positiva es deseable y, por otra, disminuir los sesgos perceptivos y situacionales provocados por los observadores externos. Si queremos evaluar si una persona es hábil o no en un ámbito, la mejor forma de hacerlo es comprobar sus habilidades.

Respecto a los estudios que evalúan la relación entre inteligencia emocional y rendimiento académico, podemos destacar el realizado por Páez y Castaño (2015), dicha investigación tuvo por objetivo describir la inteligencia emocional y determinar su relación con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. Los resultados determinaron correlación entre el valor de inteligencia emocional y la nota promedio, la que se debe especialmente a la dependencia en el programa de Medicina ($p = 0,001$) y, en menor medida, a la dependencia en el programa de Psicología ($p = 0,066$). El resto de programas de pregrado no presentaron dependencia en lo absoluto entre inteligencia emocional y el rendimiento académico.

Otro estudio que también evaluaba la relación entre inteligencia emocional y rendimiento académico fue el de Pérez (2013) cuyo propósito era analizar las características de la personalidad, el cociente intelectual e inteligencia emocional de los estudiantes de la Universidad de Alicante en España, para este objetivo se utilizó la prueba OTIS. Entre las conclusiones de esta investigación se determinó que hubo relaciones entre los factores pertenecientes a la variable de la personalidad y los propios de la inteligencia emocional.

Asimismo, Barchard (2003) evaluó a estudiantes universitarios mediante una prueba de habilidad de inteligencia emocional (MSCEIT), pero controlando habilidades cognitivas

que tradicionalmente se han visto relacionadas con el rendimiento (habilidad verbal, razonamiento inductivo, visualización), junto con variables clásicas de personalidad (neuroticismo, extraversión, apertura, amabilidad y responsabilidad). Sus resultados apoyaron la idea de que los niveles de inteligencia emocional de los universitarios predecían las notas obtenidas al finalizar el año lectivo. Por tanto, la inteligencia emocional se suma a las habilidades cognitivas como un potencial predictor no sólo del equilibrio psicológico del alumnado, sino también de su logro escolar.

Es importante señalar que no siempre la inteligencia emocional se trabaja a través de programas específicos de educación emocional debido a las limitaciones con las que se encuentran algunos maestros. A menudo, tienen que seguir un currículum o programaciones demasiado estrictas, lo que les impide realizar actividades concretas destinadas a su desarrollo (Fernández-Martínez y Montero-García, 2016). Además, muchos maestros no trabajan la inteligencia emocional porque ello implica un esfuerzo que, en la actualidad no se encuentra recogido ni reconocido, formando parte del “currículum oculto”; por consiguiente, no sienten la necesidad, ni contemplan la recomendación de promoverla.

Calle, De Cleves, Velásquez (2011) indican que:

Cuando el profesor sabe educar en el aspecto emocional, los estudiantes disfrutarán más el aprendizaje, demostrarán un óptimo rendimiento académico en cuanto a creatividad, construcción de nuevos saberes e innovaciones, y estimularán con facilidad su propia autoestima, entre otros factores; de esta manera se origina una disminución de los problemas de aprendizaje y, de igual modo, de la agresividad en las actitudes. (p.103)

Estos autores también señalan que la capacidad de desarrollar la inteligencia emocional incide de manera decisiva en la salud mental y en el rendimiento académico de los estudiantes, es decir, estos manejan de mejor forma el estrés y las dificultades emocionales, lo cual les permite adaptarse a los ambientes de trabajo de alta presión y responder de manera eficiente ante los problemas.

Por otro lado, Fernández-Berrocal y Extremera (2002) declaran que la inteligencia académica no es suficiente para alcanzar el éxito profesional. Además, expresan que los profesionales exitosos no son necesariamente los más inteligentes de su promoción. No son los adolescentes que levantaban primero la mano cuando el profesor realizaba una pregunta, o aquellos que resaltaban por sus excelentes notas académicas. Son los que supieron conocer y gobernar sus emociones de la mejor forma, para que éstas colaboraran con su inteligencia académica.

Tal como lo señala Fernández-Martínez y Montero-García (2016) el desarrollo de la inteligencia emocional es algo fundamental, tanto para favorecer el rendimiento académico, como para formar personas preparadas capaces de llevar a cabo una vida plena; no debemos entonces permitir que se produzca únicamente de modo involuntario e inconsciente, sin prestarle la importancia y dedicación que merece dentro de la planificación educativa, puesto que, en efecto, repercute en el bienestar individual y colectivo de todos.

Es importante señalar que el rendimiento académico no debe explicarse solamente de la perspectiva cognitiva (estrategias de aprendizaje), sino que también desde lo afectivo o emocional (inteligencia emocional) ya que interacción de estas dos perspectivas influyen en el rendimiento académico.

Respecto a las investigaciones que han fusionado estas dos perspectivas encontramos la investigación llevada a cabo por López (2008) cuyo objetivo era conocer si la inteligencia emocional y las estrategias de aprendizaje son factores predictivos del rendimiento académico, y en el que fueron evaluados 236 estudiantes de cuatro facultades de una universidad pública de Lima, a quienes se les aplicó la Escala de Estrategias de Aprendizaje (ACRA) y el Inventario de Inteligencia Emocional de BarOn. Este estudio determinó que los estudiantes presentan una inteligencia emocional promedio; existen diferencias altamente significativas en cuanto al sexo, aunque en función a las facultades, sólo en dos sub-escalas presentan diferencias. Respecto a las Estrategias de Aprendizaje, encontró que la más utilizada por los estudiantes en un 69% es la Estrategia de Codificación, existiendo diferencias altamente significativas en las 4 estrategias de aprendizaje según sexo

favoreciendo a las mujeres, ocurriendo lo mismo con la variable rendimiento académico. El modelo final predictivo quedó constituido por 5 componentes de la inteligencia emocional (intrapersonal, interpersonal, adaptabilidad, manejo del estrés, y estado de ánimo en general). Y la estrategia de Codificación, con un 16% de explicación de la variación total del rendimiento académico.

Otro estudio realizado por Rotta (2002) sobre estrategias de aprendizaje y actitudes hacia el estudio en estudiantes preuniversitarios, concluyó que las medias para las distintas escalas de estrategias de Aprendizaje ACRA fueron: Adquisición (49.3), Codificación (107.8), Recuperación (47.52) y Apoyo (89.92) expresando un nivel medio en uso de estrategias de aprendizaje. A partir de los resultados de la aplicación del inventario REA, se determinó que la media de actitudes hacia el estudio fue 20 de 36.2 lo que expresa un nivel de motivación para el estudio bajo. Además, no encontró relación estadísticamente significativa entre el uso de estrategias de aprendizaje y el nivel de motivación para el estudio.

A partir de todo lo expresado en las páginas anteriores, concluimos que, si el estudiante logra conocer y manejar sus propias emociones, reconocer las emociones de los demás, establecer relaciones con ellos y resolver los problemas que se les presenta entonces se darán las condiciones necesarias para que se le haga mucho más fácil el aprendizaje, lo que sin duda contribuirá a que el estudiante alcance el éxito académico.

IV. Metodología

4.1. Diseño Muestral

El universo y/o población corresponde a los estudiantes de ambas sedes (Concepción y Chillán) de las cohortes de ingreso 2009 (carreras de 6 años), 2010 (carreras de 5 años) y 2011 (carreras de 4 años) que rindieron ambos test, el de Estrategias de Aprendizaje y el de Práctica Educativa y Desarrollo Emocional (PEYDE). Se eliminó a aquellos estudiantes que no presentaban datos en alguna de las variables mencionadas anteriormente. De este modo, la población objetivo quedó compuesta por 356 estudiantes de la cohorte 2009; 855 de la cohorte 2010; y 259 de la cohorte 2011, lo que dio un total de 1.470 estudiantes.

Cohorte 2009 (Carreras de 6 Años)
Arquitectura
Ingeniería Civil
Ingeniería Civil en Automatización
Ingeniería Civil Industrial
Ingeniería Civil Mecánica
Ingeniería en Construcción
Ingeniería Civil en Industrias de la Madera
Cohorte 2010 (Carreras de 5 Años)
Contador Público y Auditor
Contador Público y Auditor (Chillán)
Diseño Gráfico
Diseño Industrial
Enfermería
Fonoaudiología
Ingeniería Civil en Informática
Ingeniería Civil en Informática (Chillán)
Ingeniería Comercial
Ingeniería Comercial (Chillán)
Ingeniería en Alimentos
Ingeniería Estadística
Nutrición y Dietética
Pedagogía en Castellano y Comunicación
Pedagogía en Ciencias Naturales
Pedagogía en Educación Física
Pedagogía en Educación Matemática
Pedagogía en Historia y Geografía
Pedagogía en Inglés
Psicología
Trabajo Social
Trabajo Social (Chillán)
Cohorte 2011 (Carreras de 4 Años)
Ingeniería de Ejecución en Electricidad
Ingeniería de Ejecución en Mecánica
Ingeniería de Ejecución en Electrónica
Ingeniería de Ejecución en Computación e Informática
Pedagogía en Educación Parvularia
Pedagogía en Educación General Básica

Tabla 1: Distribución de carreras por Cohorte (Elaboración propia)

4.2. Técnicas de Recolección de Información

En esta investigación se utilizarán datos primarios ya que los resultados de los Test se obtendrán a partir de la Plataforma EVC-ADECCA UBB, plataforma dependiente del departamento de Pregrado de la Vicerrectoría Académica, mientras que los datos de admisión, rendimiento académico y titulación se obtendrán de la Dirección de Registro y Control Académico de la Universidad del Bío-Bío.

Respecto a los tests utilizados para diagnosticar las estrategias de aprendizaje y la inteligencia emocional de los estudiantes de la Universidad del Bío-Bío, se considerará el inventario "Inventory of Learning Processes" del profesor Ronald Schmeck (adaptado para Chile por Irene Truffello y Fernando Pérez) y el instrumento desarrollado por Domingo J. Gallego Gil y María José Gallego Alarcón en su libro "Educar la inteligencia emocional en el aula".

4.3. Definición de la Variable Dependiente e Independientes

Esta investigación es de tipo explicativa, y de carácter no experimental. Dado que nos interesa estudiar el éxito académico de los estudiantes, es necesario operacionalizar esta variable, entonces el éxito será la obtención del título profesional.

4.3.1. Variable Dependiente

En esta investigación, el objetivo es determinar si las estrategias de aprendizaje y/o la inteligencia emocional son predictores de que el estudiante alcance el éxito académico, es decir, que logre titularse. Sin embargo, el estudiante puede encontrarse en diferentes situaciones académicas:

Titulado: Persona que ha dado cumplimiento al plan de estudio de una determinada carrera, y que además ha realizado la tramitación administrativa correspondiente para la obtención del Título Profesional. Para efectos de esta investigación consideraremos a aquel estudiante que logre titularse dentro del tiempo de duración teórico de la carrera + 1 año (Titulado Oportuno).

Egresado: Persona que ha dado cumplimiento al plan de estudio de una determinada carrera (Este alumno aprobó todas las asignaturas de su malla curricular, además de aprobar su proyecto de título, tesis y/o memoria), y que sólo le resta, para la obtención del título profesional, la tramitación administrativa correspondiente.

Regular: Persona que reuniendo los requisitos de admisión que la Universidad ha determinado, formaliza su matrícula mediante el pago de aranceles y la inscripción de asignaturas y/o actividades contempladas dentro del plan de estudios de una determinada carrera.

Desertor Definitivo: Persona que deserta definitivamente de su carrera. Los motivos pueden ser renuncia y/o pérdida de carrera.

Desertor Temporal: Persona que deserta temporalmente de su carrera. Los motivos pueden ser retiro temporal y/o sin inscripción de asignaturas.

La variable dependiente será una variable dicotómica con las opciones No Titulado/Titulado. Donde la opción No Titulado considerará la situación académica: regular, egresado, desertor definitivo y desertor temporal.

4.3.2. Variables independientes

Las variables independientes en esta investigación se agrupan en 4 grupos:

1.- *Variables asociadas al proceso de admisión*: Variables que se asocian a las características de entrada del estudiante como: sexo, el tipo de establecimiento de enseñanza media del que egreso el estudiante, el quintil socioeconómico al que pertenece (dato entregado por el Ministerio de Educación), puntaje PSU, puntaje PSU en Matemáticas, puntaje PSU en Lenguaje y Comunicación, puntaje PSU ponderado, preferencia (lugar que ocupó la carrera elegida por el estudiante y en la que finalmente se matriculó), región en la que se ubicaba el establecimiento educacional. La operacionalización de estas variables se muestra en la siguiente tabla:

<i>Operacionalización de las variables asociadas al proceso de admisión</i>	
<i>Variable</i>	<i>Categoría de Respuesta</i>
Sexo	1: Hombre 2: Mujer
Tipo de Establecimiento	1: Particular Subvencionado 2: Municipal 3: Particular Pagado
Quintil Socioeconómico	1: Quintil 1 2: Quintil 2 3: Quintil 3 4: Quintil 4 5: Quintil 5 6: Sin información
Puntaje PSU	Puntaje obtenido por el estudiante en la Prueba de Selección Universitaria
Puntaje PSU Matemáticas	Puntaje obtenido por el estudiante en la Prueba de Selección Universitaria Matemáticas
Puntaje PSU Lenguaje y Comunicación	Puntaje obtenido por el estudiante en la Prueba de Selección Universitaria Lenguaje y Comunicación
Puntaje Ponderado	Puntaje con el que postula el estudiante según los requisitos exigidos por la carrera
Preferencia	1: Primera Preferencia 2: Segunda Preferencia 3: Tercera Preferencia 4: Cuarta Preferencia o más
Región del Establecimiento	1: Biobío 2: Otra Región

Tabla 2: Operacionalización de las variables asociadas al proceso de admisión (Elaboración propia)

2.- *Variables asociadas al rendimiento académico:* Variables que se asocian a las características de proceso del estudiante como: promedio acumulado, N° de créditos aprobados y la tasa de créditos aprobados por el estudiante durante su trayectoria universitaria.

<i>Operacionalización de las variables asociadas al rendimiento académico</i>	
<i>Variable</i>	<i>Categoría de Respuesta</i>
Promedio Acumulado	Promedio acumulado por el estudiante al momento de calcular el indicador de titulación oportuna. La nota va del 1 al 7
Créditos Aprobados	Créditos aprobados por el estudiante al momento de calcular el indicador de titulación oportuna
Tasa de Créditos Aprobados	Relación porcentual entre la cantidad créditos aprobados por estudiante al momento de calcular el indicador de titulación oportuna y el total de créditos que contempla la malla curricular de la carrera

Tabla 3 Operacionalización de las variables asociadas al rendimiento académico (Elaboración propia)

3.- *Factores asociadas a las estrategias de aprendizaje*: Factores que se asocian a los resultados obtenidos por los estudiantes en los distintos factores del test Estrategias de Aprendizaje.

<i>Operacionalización de los factores asociados a las Estrategias de Aprendizaje</i>	
<i>Factores</i>	<i>Categorías de Respuesta</i>
Procesamiento Elaborativo	Nivel Bajo: 0 a 3 Puntos Nivel Normal: 4 a 5 Puntos Nivel Alto: 6 a 8 Puntos
Procesamiento Profundo	Nivel Bajo: 0 a 6 Puntos Nivel Normal: 7 a 11 Puntos Nivel Alto: 12 a 16 Puntos
Retención de Hechos	Nivel Bajo: 0 a 6 Puntos Nivel Normal: 7 a 10 Puntos Nivel Alto: 11 a 16 Puntos
Estudio Metódico	Nivel Bajo: 0 a 5 Puntos Nivel Normal: 6 a 9 Puntos Nivel Alto: 10 a 15 Puntos

Tabla 4: Operacionalización de los factores asociados a las Estrategias de Aprendizaje (Elaboración propia a partir de Truffello, 2009)

4.- *Factores asociados a la inteligencia emocional*: Factores que se asocian a los resultados obtenidos por los estudiantes en los distintos factores del test Práctica Educativa y Desarrollo Emocional (PEYDE).

<i>Operacionalización de los factores asociados a la Inteligencia Emocional</i>	
<i>Factores</i>	<i>Categorías de Respuesta</i>
Conciencia Emocional	Nivel Bajo: 0 a 10 Puntos Nivel Medio: 11 a 20 Puntos Nivel Alto: 21 a 30 Puntos
Control Emocional	
Empatía	
Capacidad de Relación	
Capacidad de Resolución de Problemas	

Tabla 5: Operacionalización de los factores asociados a la Inteligencia Emocional (Elaboración propia a partir de Truffello, 2009)

4.4. Instrumentos

Respecto a los cuestionarios utilizados para diagnosticar las estrategias de aprendizaje y la inteligencia emocional de los estudiantes que ingresan a la Universidad del Bío-Bío, se consideró el cuestionario adaptado para Chile del profesor Ronald Schmeck "Inventory of LearningProcesses" y el desarrollado por Domingo J. Gallego Gil y María José Gallego Alarcón en su libro "Educar la inteligencia emocional en el aula".

4.4.1. Test Estrategias de Aprendizaje

La base de este test está constituida por las investigaciones del profesor Ronald Schmeck, de la Universidad Southern Illinois de Carbondale y por la prueba creada por él y colaboradores llamada "Inventory of LearningProcesses".

El inventario adaptado para Chile por Irene Truffello y Fernando Pérez (1987, 1988), está formado por 55 ítems de auto-respuesta verdadero/falso, distribuidos en 4 factores, se otorga un punto por cada respuesta que concuerda con la clave. Los factores son: Procesamiento Profundo, Procesamiento Elaborativo, Retención de Hechos y Estudio Metódico.

Procesamiento Profundo: Las investigaciones establecen que el joven con estilo de aprendizaje predominantemente profundo tiende a emplear estrategias conceptualizantes, aprovecha al máximo la recuperación conceptual en un experimento memorístico. El tiempo dedicado al estudio se invierte comparando, contrastando abstracciones y organizándolas en sistemas jerárquicos y teóricos.

Procesamiento Elaborativo: El estudiante que usa un estilo predominantemente elaborativo prefiere una estrategia personal. Tiene un concepto de sí mismo más articulado y usa frecuentemente las referencias personales como estrategia de aprendizaje. Asume que el aprendizaje implica adaptación, aplicación y el desarrollo de mecanismos de almacenamiento (crecimiento personal).

Retención de Hechos: El estudiante con estilo de aprendizaje predominantemente superficial tiende a adoptar estrategias de aprendizaje de memorización mecánica, implicando una descripción literal, palabra por palabra, de lo que se ha leído. El sujeto 'superficial' define el aprendizaje en una forma dual, creyendo que la verdad la aporta el sistema escolar y el deber del estudiante es guardar literalmente esta verdad en la memoria, al pie de la letra.

Estudio Metódico: Los estudiantes que obtienen puntuaciones altas en este factor le dan más importancia y dedican más tiempo a repasar periódicamente, a repetir los ejercicios y a mantener un horario de estudio que, a comparar, clasificar, plantear hipótesis, es decir, a reflexionar, explorando las preguntas más que el aprendizaje de las respuestas.

La figura 1 representa las relaciones entre los cuatro factores. Las líneas continuas indican una dependencia absoluta, en cambio las líneas discontinuas señalan una dependencia relativa, las flechas muestran la dirección de la relación. Las líneas horizontales que unen los Procesamientos Superficial (Retención de Hechos), Elaborativo y Profundo señalan el continuo del procesamiento de la información.

Es importante mencionar que el factor procesamiento superficial presenta una relación inversa con los factores Procesamiento Profundo, Elaborativo y Estudio Metódico, es decir, si un alumno tiene un puntaje alto en Procesamiento Profundo, Elaborativo y Estudio Metódico tendrá un puntaje bajo en Procesamiento Superficial.

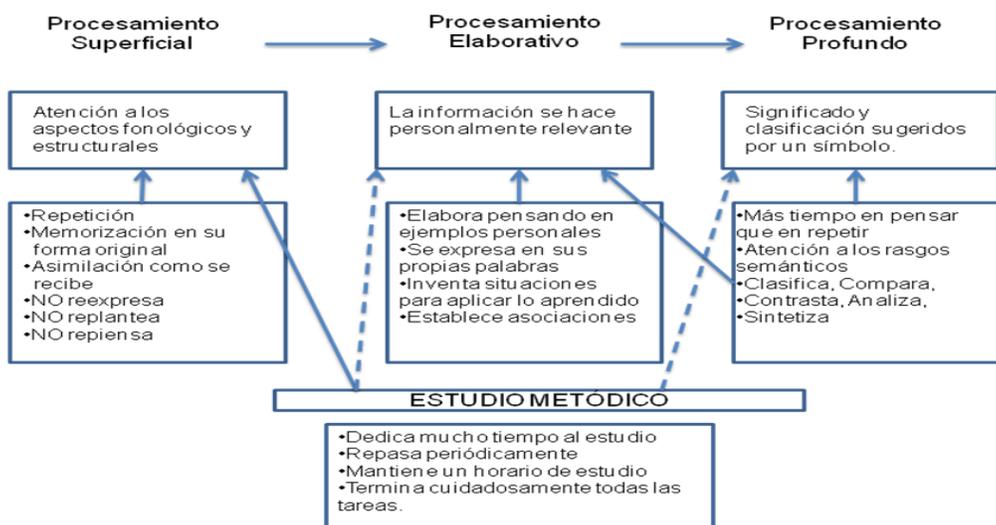


Figura 1: Relaciones entre los factores del Test Estrategias de Aprendizaje (Truffello, 2009)

4.4.2. Test Práctica Educativa y Desarrollo Emocional (PEYDE)

El cuestionario PEYDE es un test desarrollado por Domingo J. Gallego Gil y María José Gallego Alarcón en su libro “Educar la inteligencia emocional en el aula” (2004), en el cual se busca conocer si las prácticas educativas habituales desarrollan inteligencia emocional en los alumnos.

Domingo José Gallego Gil. y María José Gallego Alarcón definen la inteligencia emocional como “la capacidad que tiene el ser humano, gracias a su proceso evolutivo, para armonizar lo emocional y lo cognitivo, de manera que pueda atender, comprender, controlar, expresar y analizar las emociones dentro de sí, y en los demás. Todo ello le permitirá que su actuación sobre el entorno, y sus relaciones humanas sean eficaces, útiles y tengan repercusiones positivas para él, los demás y el entorno en el que se desenvuelve”.

El test consta de cincuenta proposiciones las cuales son una serie de frases referidas a la forma de sentir, pensar y reaccionar en la práctica educativa, diez para cada uno de los cinco factores:

Conciencia Emocional: Implica reconocer los propios estados de ánimo, los recursos y las intuiciones.

Control Emocional: Se refiere a manejar los propios estados de ánimo, impulsos y recursos.

Empatía: Implica tener conciencia de los sentimientos, necesidades y preocupaciones de los otros.

Capacidad de Relación: Implica ser un experto para inducir respuestas deseadas en los otros.

Capacidad de Resolución de Problemas: Se refiere a la forma de enfrentar los problemas del día a día y resolverlos.

4.5. Plan de Análisis

Considerando que la población objetivo la componen 1.470 estudiantes de pregrado que hicieron ingreso a la Casa de Estudios los años 2009, 2010 y 2011 vía PSU, se construyó una base de datos en donde las filas representaban a los estudiantes y las columnas a las variables independientes descritas en el punto anterior.

Una vez construida la base de datos, se realizó un análisis descriptivo a las variables de interés utilizando gráficos y/o tablas de frecuencia, además de algunos estadísticos de tendencia central. Respecto al análisis bivariado se utilizó pruebas estadísticas como la t de Student para la comparación de medias entre dos grupos, en el caso que los datos sigan una distribución normal, de lo contrario la prueba U de Mann-Whitney, también se utilizó la prueba no paramétrica Kruskal Wallis para la comparación de medias de 3 grupos. Además, se realizó pruebas Chi-Cuadrado para analizar la relación de dependencia de nuestras variables independientes con el indicador de titulación (No Oportuno/Oportuno), igualmente se utilizó la prueba Z para la comparación de proporciones. En todas las pruebas de hipótesis se adoptó un nivel de significación del 5%.

Para identificar que variables influyen con mayor impacto sobre el éxito académico del estudiante, entendiendo este éxito como la obtención del título profesional, se construyó un modelo de regresión logística binaria, dado que ésta es la técnica estadística más conveniente para realizar este tipo de análisis, por su utilidad para modelar la probabilidad de que un evento ocurra como función de otros factores.

Por último, se realizó un análisis de correspondencia múltiple entre los factores Estrategias de Aprendizaje e Inteligencia emocional para determinar gráficamente el grado de relación entre los distintos factores, el método de normalización que se utilizó es el principal de variables, dicha normalización es una estandarización de las categorías que deja a los objetos (estudiantes) en coordenadas estándar.

V. Resultados y Discusión

5.1. Análisis Descriptivo y Bivariado

5.1.1. Variables Proceso de Admisión

Sexo

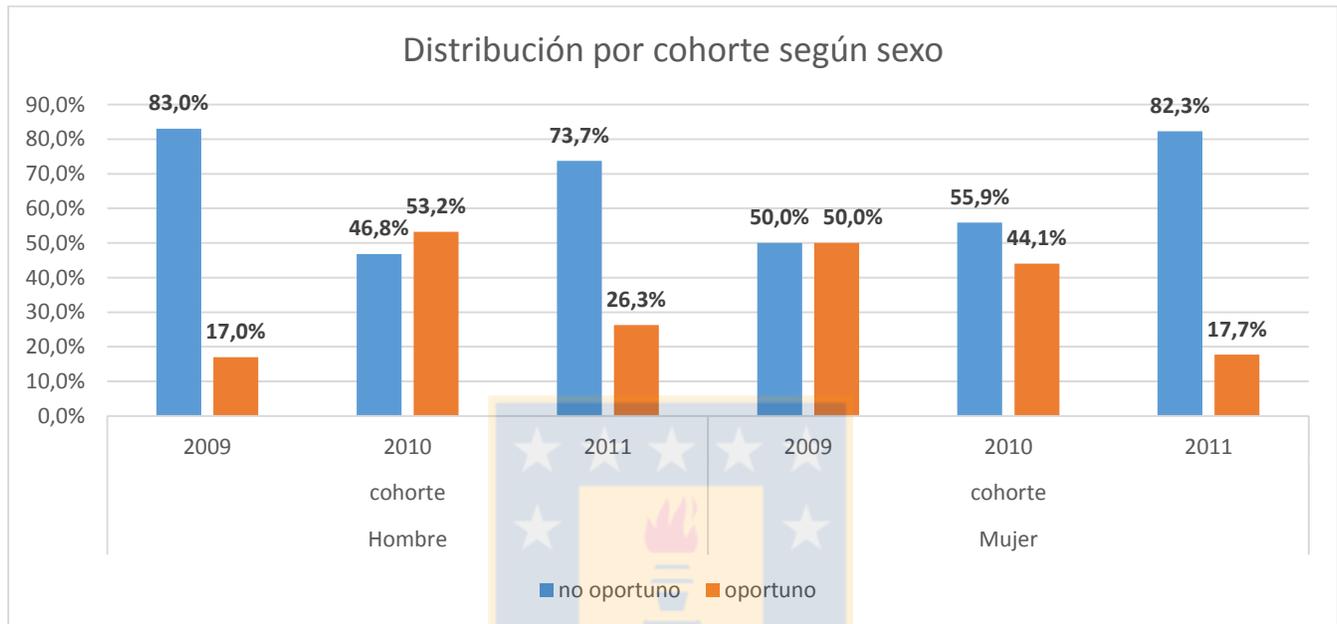


Figura 2: Distribución por Cohorte según sexo (Elaboración propia)

En general existe una mayor proporción de hombres que se titulan en forma oportuna 56,3% en contraposición al 43,7% de mujeres que logran obtener su título profesional en los tiempos establecidos por la institución, esto último se debe a la alta cantidad de hombres que ingresan a esta Casa de Estudios. Si se revisa por cohorte la proporción de estudiantes que logran terminar su carrera, se observa que para la cohorte 2010 hubo un 53,2% de hombres que lograron este objetivo, recordemos que esta cohorte considera carreras que duran 5 años como pedagogías e ingenierías y que son carreras en que las que comúnmente ingresan una mayor cantidad de hombres, lo contrario ocurre con el 83,0% de estudiantes de la cohorte 2009 que aún no logran titularse. En el caso de las mujeres, se iguala la proporción tanto de tituladas oportunas y no oportunas (50,0%) para la cohorte 2009, esta cohorte considera carreras como ingenierías civiles y arquitectura, mientras que para la cohorte 2011, existe una alta proporción que aún no logra titularse (82,3%), esta cohorte considera carreras como ingenierías de ejecución y pedagogías como educación parvularia y educación general básica.

Indicador	Sexo		Total Indicador
	Hombre	Mujer	
no oportuno	500	389	889
	56,2%	43,8%	100,0%
oportuno	327	254	581
	56,3%	43,7%	100,0%
Total Sexo	827	643	1.470
	56,3%	43,7%	100,0%

Tabla 6: Tabla de contingencia Distribución por Sexo (Elaboración propia)

Para determinar si existe una relación de dependencia entre el sexo y la titulación oportuna, se realizó una prueba Chi-Cuadrado ($\chi^2 = 0,000$; $p = 0,988$) la que arrojó como resultado de que no hay una relación de dependencia entre ambas variables.

Luego para ver si la proporción entre titulados oportunos y no oportunos es significativamente diferente según su sexo se realizó una prueba Z (Ver Anexo), la que compara las proporciones entre las categorías de la variable de interés, dicha prueba dio como resultado que no existe una diferencia apreciable entre titulados no oportunos y oportunos según sexo.

Tipo de Establecimiento

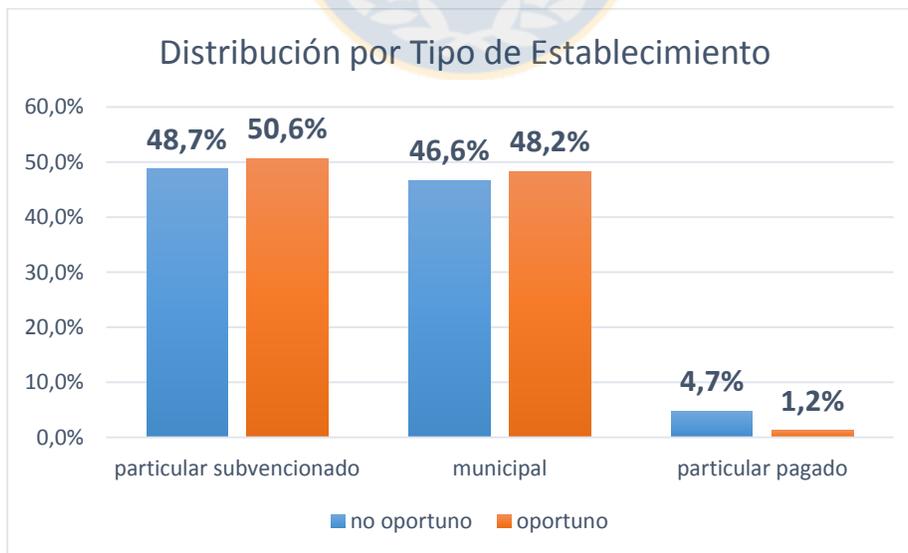


Figura 3: Distribución por Tipo de Establecimiento (Elaboración propia)

Respecto al tipo de establecimiento educacional del que egresaron los estudiantes de las distintas cohortes, se observa que un 50,6% provenía de establecimientos particulares subvencionados, el 48,2% de municipales y sólo el 1,2% de establecimientos particulares pagados. De lo anterior, se concluye que existe una mayor proporción de titulados oportunos que provenía de establecimientos particulares subvencionados dado que la matrícula de estos estudiantes fue mucho mayor (727 estudiantes) en comparación a los 694 estudiantes de establecimientos municipales y 49 alumnos que provenían de establecimientos particulares pagados.

Indicador	Tipo de Establecimiento			Total Indicador
	particular subvencionado	municipal	particular pagado	
no oportuno	433 48,7%	414 46,6%	42 4,7%	889 100,0%
oportuno	294 50,6%	280 48,2%	7 1,2%	581 100,0%
Total Tipo de Establecimiento	727 49,5%	694 47,2%	49 3,3%	1.470 100,0%

Tabla 7: Tabla de contingencia Distribución por Tipo de Establecimiento (Elaboración propia)

Para revisar si existe una relación entre los establecimientos educacionales y la titulación oportuna, se realizó una prueba Chi-Cuadrado ($\chi^2 = 13,509$; $p = 0,001$), la que evidenció la relación de dependencia que hay entre el tipo de establecimiento del cual egreso el estudiante y su obtención del título profesional en forma oportuna.

Utilizando una prueba Z (ver Anexo) se concluyó que no existe diferencia apreciable entre la proporción de titulados oportunos y no oportunos que provienen de establecimientos particulares subvencionados, lo mismo ocurre con los que provienen de establecimientos municipales, sin embargo, si existen diferencias entre la proporción de estudiantes que provienen de establecimientos particulares, en donde la proporción de titulados no oportunos es mayor que la proporción de oportunos.

Quintil Socioeconómico

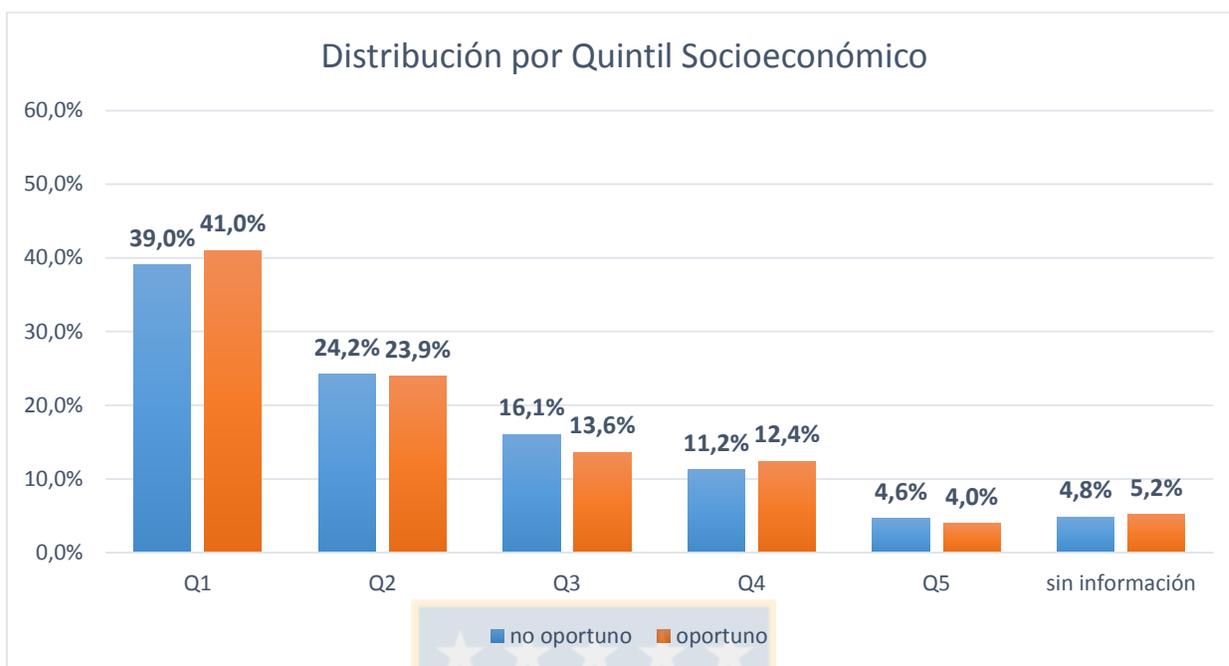


Figura 4: Distribución por Quintil Socioeconómico (Elaboración propia)

El quintil que es una medida socioeconómica que ayuda a calificar a la población de acuerdo a sus ingresos y la que corresponde al total de dinero que aporta el o los sostenedores del hogar dividido por el número de miembros del mismo (ingresos per cápita familiar).

El quintil socioeconómico representa una variable fundamental a la hora de calificar o no a algún tipo de ayuda estudiantil, ayuda a la que postulan los estudiantes que quieren financiar estudios superiores. Estas ayudas se traducen en créditos, becas y/o cualquier otro tipo de instrumento que ayude a financiar el costo de la carrera que deseen cursar.

En particular, hubo una mayor proporción de estudiantes del Q1 y Q2 que se titularon en forma oportuna, lo que se explica por la alta cantidad de estudiantes que ingresan a esta Casa de Estudios (63,9%) y por el mayor número de beneficios estudiantiles (beneficios que ayudan a financiar costos asociados al arancel y/o matrícula) que se les entregan a estos estudiantes, para que logren mantenerse en sus carreras y terminan sus estudios universitarios, cabe recordar que estos estudiantes pertenecen a los quintiles más vulnerables.

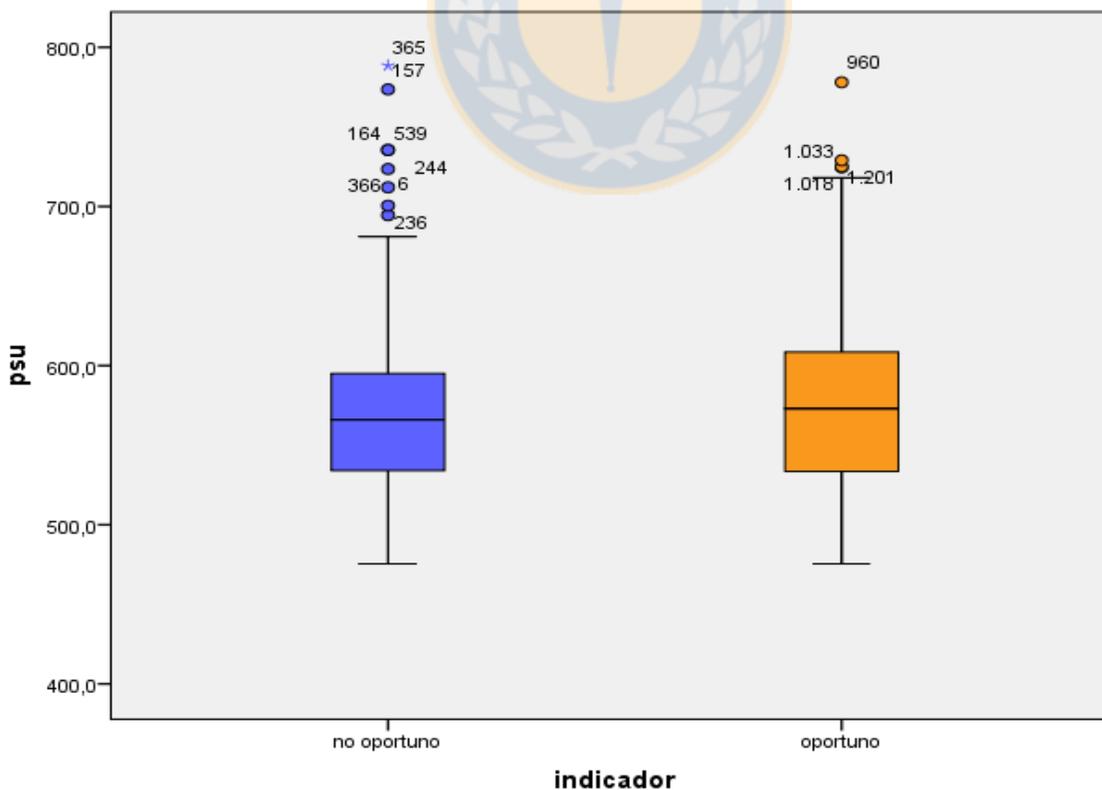
Indicador	Quintil Socioeconómico						Total Indicador
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	S/I	
no oportuno	347 39,0%	215 24,2%	143 16,1%	100 11,2%	41 4,6%	43 4,8%	889 100,0%
oportuno	238 41,0%	139 23,9%	79 13,6%	72 12,4%	23 4,0%	30 5,2%	581 100,0%
Total Quintil Socioeconómico	585 39,8%	354 24,1%	222 15,1%	172 11,7%	64 4,4%	73 5,0%	1.470 100,0%

Tabla 8: Tabla de contingencia Distribución por Quintil Socioeconómico (Elaboración propia)

Para determinar si existe una relación de dependencia entre el quintil socioeconómico y la titulación oportuna, se realizó una prueba Chi-Cuadrado ($\chi^2=2,592$; $p=0,763$) la que arrojó como resultado que ambas variables son independientes, es decir, no existe relación entre el quintil socioeconómico de los estudiantes y el éxito académico.

Al realizar una prueba Z (Ver Anexo) para la comparación de proporciones se concluyó que no existe una diferencia estadísticamente significativa entre los titulados oportunos y no oportunos según su quintil socioeconómico.

Puntaje PSU



Indicador	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
no oportuno	889	475,5	788,5	567,0	46,3
Oportuno	581	475,5	778,0	573,6	50,4

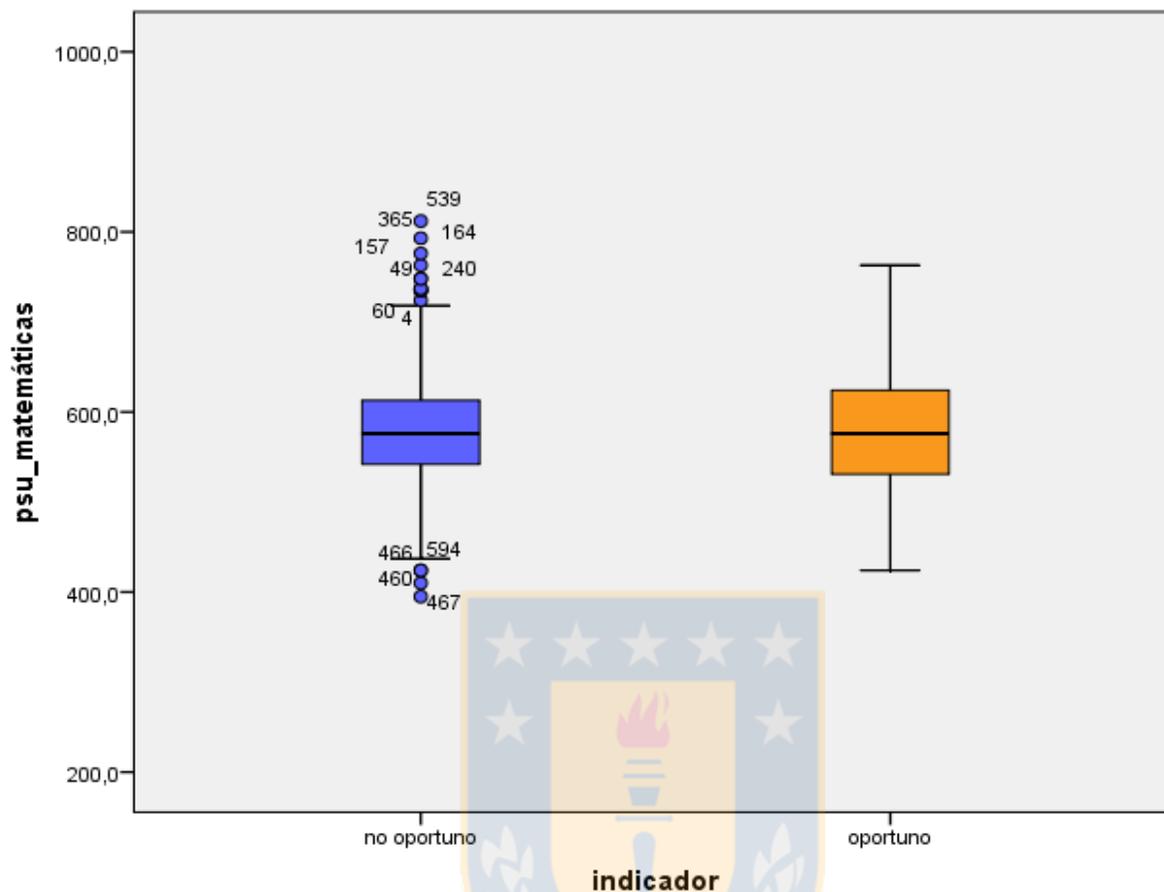
Figura 5: Diagrama de Caja y Descriptivos Puntaje PSU (Elaboración propia)

En relación al Puntaje PSU con el que postulan los estudiantes a sus respectivas carreras, es posible observar que los estudiantes que lograron titularse en forma oportuna tuvieron un Puntaje PSU promedio mucho más alto (6,6 puntos) con respecto a los que aún no logran titularse, lo mismo ocurre con el puntaje máximo en donde es más notoria la diferencia (10,5 puntos).

Sin embargo, si se visualiza el diagrama de caja, en la categoría no oportunos existen estudiantes que superan el límite superior de los 687 puntos, una característica de estos estudiantes es que estaban a punto de terminar su carrera o solo les faltaba el trámite administrativo para obtener su título profesional, sólo existía un estudiante que renunció a continuar sus estudios superiores.

Para analizar si el Puntaje PSU influye en el que el alumno se titule en forma oportuna, se realizó una prueba U de Mann-Whitney que es la prueba no paramétrica de la t de Student, dado que los datos no siguen una distribución normal, dicha prueba arrojó como resultado que existen diferencias significativas entre los no oportunos y oportunos ($U = 277.444,000$; $p = 0,016$)

Puntaje PSU Matemáticas



Indicador	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
no oportuno	889	395,0	812,0	578,1	57,1
Oportuno	581	424,0	763,0	578,4	62,1

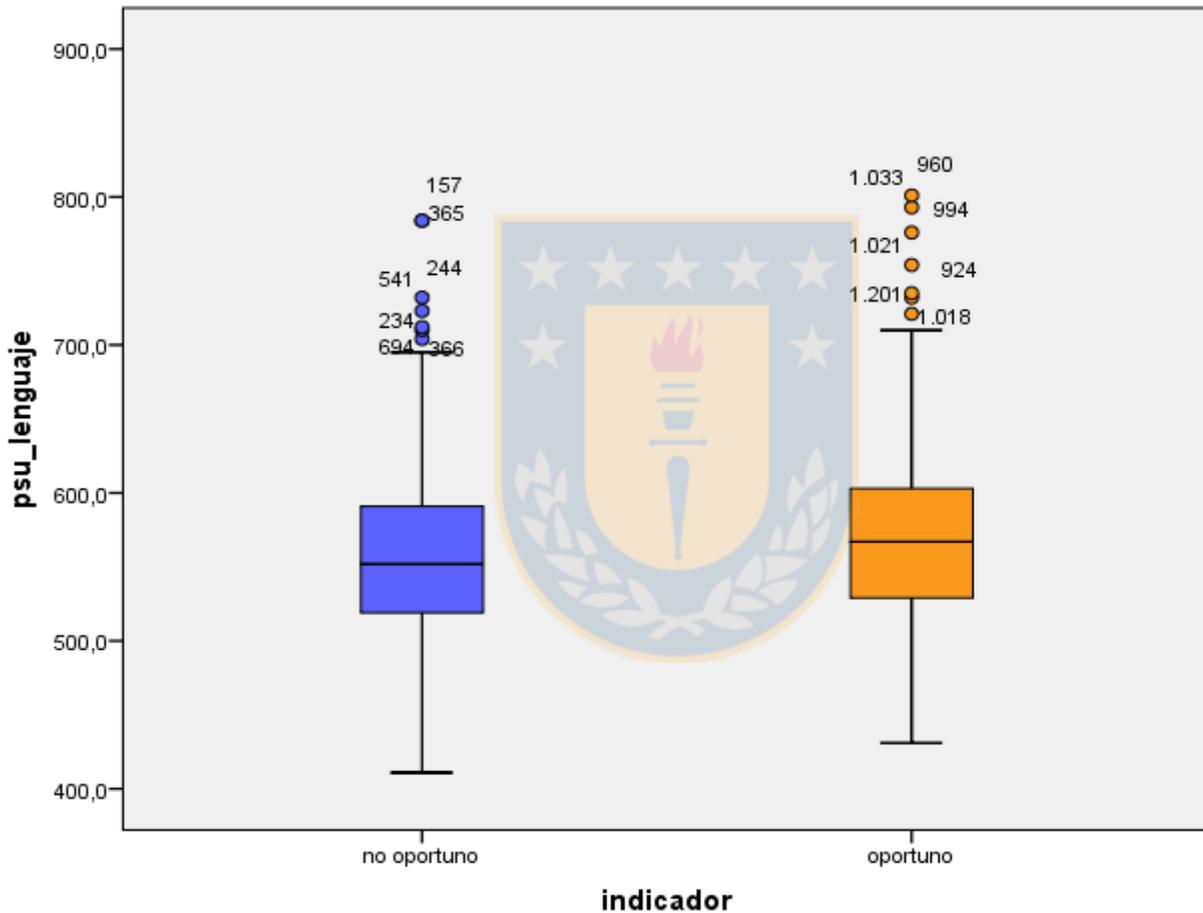
Figura 6: Diagrama de Caja y Descriptivos Puntaje PSU Matemáticas (Elaboración propia)

Respecto al Puntaje PSU Matemáticas, es posible distinguir que tanto titulados oportunos como no oportunos presentan igual promedio, pero el puntaje máximo de los titulados oportunos sobrepasa en 49 puntos a los no oportunos.

Si se revisa el diagrama de caja, en particular la categoría no oportunos, se observa que hubo 8 estudiantes que superaron el límite superior de los 721 puntos. Por otro lado, hubo 4 estudiantes cuyo puntaje estuvo por debajo del límite inferior de los 433 puntos.

Para determinar si el Puntaje PSU Matemáticas impacta en la titulación oportuna, se realizó una prueba t de Student para comparar la media de ambos grupos, la que arrojó como resultado que no existía diferencias significativas entre los estudiantes que lograron titularse y los que aún no logran o están en proceso de obtener su título profesional. ($t = -0,084$; $p = 0,933$).

Puntaje PSU Lenguaje



Indicador	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
no oportuno	889	411,0	784,0	555,9	56,2
Oportuno	581	431,0	801,0	568,8	58,6

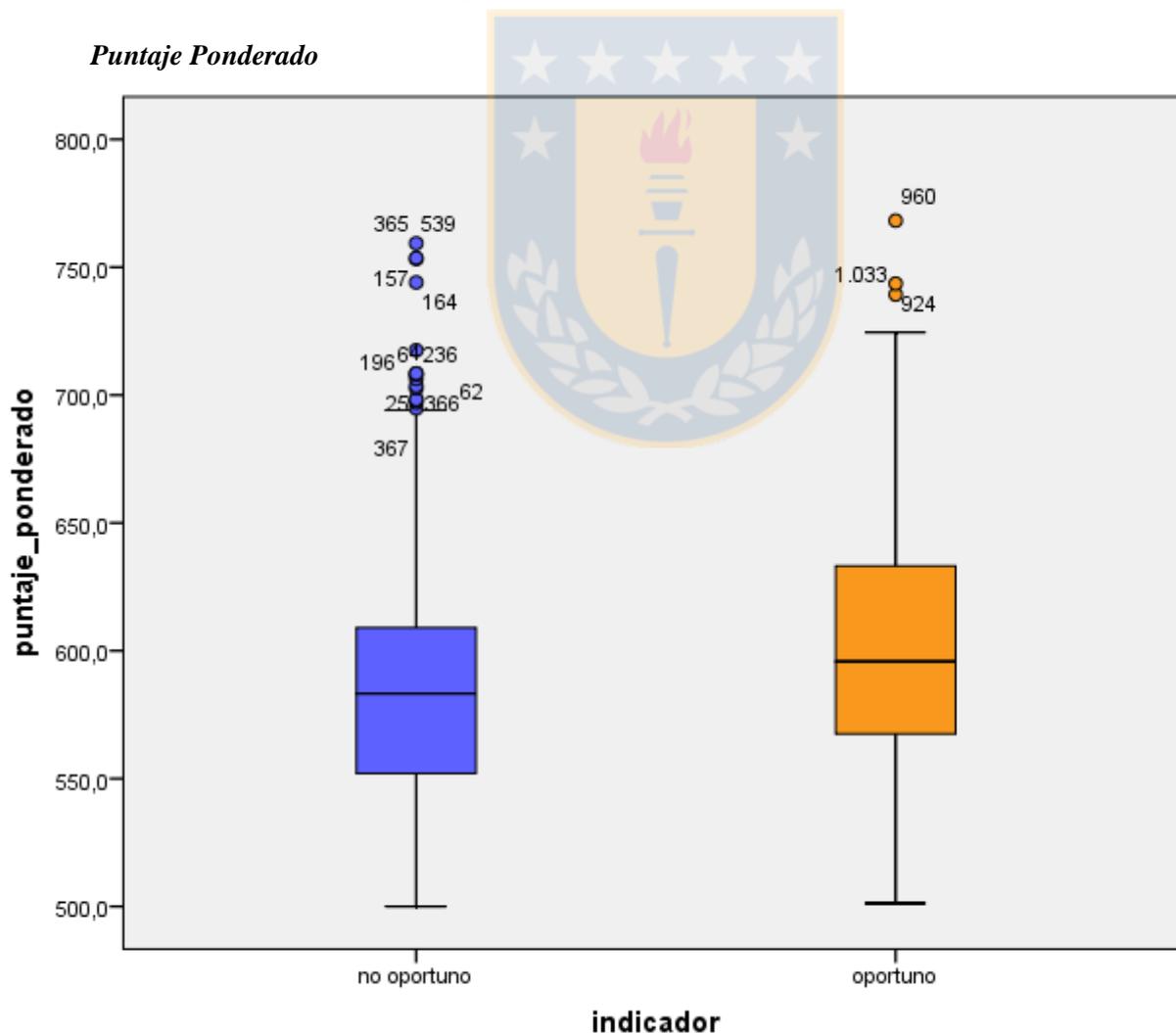
Figura 7: Diagrama de Caja y Descriptivos Puntaje PSU Lenguaje (Elaboración propia)

Del Puntaje PSU Lenguaje, se puede observar que los titulados oportunos presentan un puntaje promedio más alto con respecto a los no oportunos sobrepasándolos en 12,9 puntos, algo similar ocurre con el puntaje máximo obtenido en esta prueba donde los oportunos presentan una diferencia de 17 puntos.

Respecto a los valores extremos tanto titulados oportunos como no oportunos presentan valores extremos que están por encima del límite superior (716,5 y 699,0 puntos respectivamente).

Para analizar si existen diferencias significativas entre ambos grupos se realizó una prueba U de Mann-Whitney dado que los datos no siguen una distribución normal, dicha prueba arrojó como resultado que existen diferencias significativas entre los no oportunos y oportunos ($U = 288.931,500$; $p = 0,000$)

Puntaje Ponderado



Indicador	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
no oportuno	889	500,0	759,4	584,7	43,8
Oportuno	581	501,2	768,2	599,5	45,8

Figura 8: Diagrama de Caja y Descriptivos Puntaje Ponderado (Elaboración propia)

Según DEMRE el puntaje ponderado es el que se obtiene al multiplicar cada uno de los puntajes obtenidos en las pruebas exigidas por las instituciones de Educación Superior durante el proceso de admisión, además del puntaje NEM y Ranking, por el peso o ponderación establecida para la carrera a la que se postula, representada en porcentaje.

Analizando esta variable, se puede distinguir que nuevamente los estudiantes que obtuvieron su título profesional en los tiempos establecidos presentan mejores puntajes ponderados con respecto a los que aún no logran este objetivo.

Para examinar si el Puntaje Ponderado influye en el que el alumno se titule en forma oportuna, se realizó una prueba U de Mann-Whitney para la comparación de medianas, la que arrojó como resultado que existen diferencias significativas entre los grupos ($U = 36.960,000$; $p = 0,000$)

Preferencia

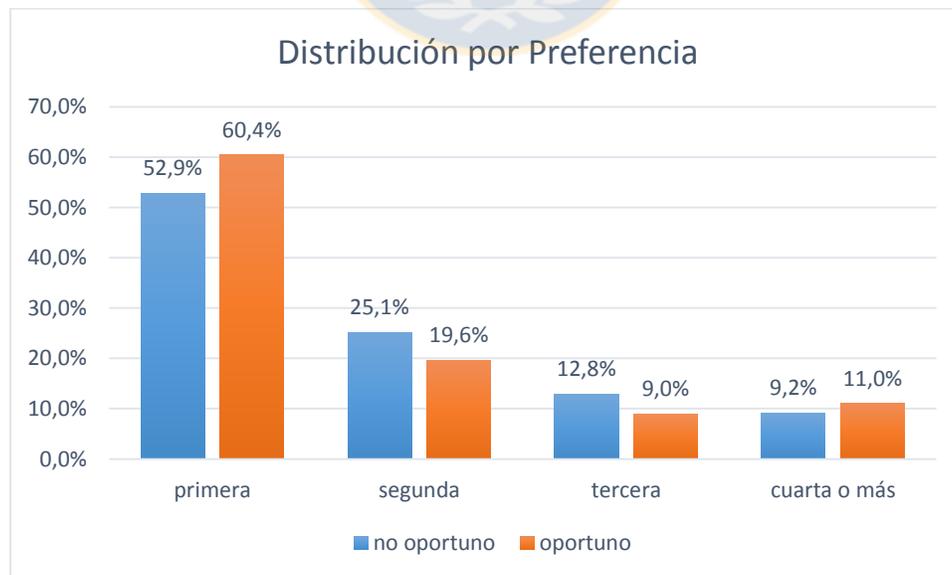


Figura 9: Distribución por Preferencia (Elaboración propia)

La preferencia es el lugar que ocupa la carrera elegida por el estudiante en el proceso de postulación, acá el estudiante indica en orden de preferencia su universidad y carrera a la que desea ingresar para cursar sus estudios superiores. Un estudiante puede realizar un máximo de 10 postulaciones siempre y cuando cumpla con todos los requisitos exigidos por la Institución de Educación Superior a la que postula y según lo que señalado por el Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educacional (DEMRE) de la Universidad de Chile.

En nuestro caso, el 60,4% de los titulados en forma oportuna fueron estudiantes que eligieron su carrera en primera preferencia, le sigue el 19% de estudiantes que postularon a su carrera en segunda preferencia.

Indicador	Lugar de Preferencia				Total Indicador
	1° Pref	2° Pref	3° Pref	4° Pref o más	
no oportuno	470 52,9%	223 25,1%	114 12,8%	82 9,2%	889 100,0%
oportuno	351 60,4%	114 19,6%	52 9,0%	64 11,0%	581 100,0%
Total Lugar de Preferencia	821 55,9%	337 22,9%	166 11,3%	146 9,9%	1.470 100,0%

Tabla 9: Tabla de contingencia Lugar de Preferencia (Elaboración propia)

Para identificar si existe relación entre la preferencia y la titulación oportuna, se realizó una Prueba Chi-Cuadrado la que arrojó como resultado que ambas variables estudiadas son dependientes, es decir, existe una relación entre ellas ($\chi^2 = 13,959$; $p = 0,003$).

Realizando una prueba Z (Ver Anexo) comprobamos que para los estudiantes que eligieron su carrera en primera preferencia, la proporción de titulados oportunos es mayor que la proporción de estudiantes no oportunos, en tanto la proporción de titulados no oportunos que eligieron su carrera en segunda preferencia es mayor que la proporción de titulados oportunos, lo mismo ocurre con los estudiantes que eligieron su carrera en tercera preferencia, por último no existe una diferencia apreciable entre la proporción de titulados oportunos y no oportunos que eligieron su carrera en una preferencia mayor o igual a la cuarta.

Región del Establecimiento

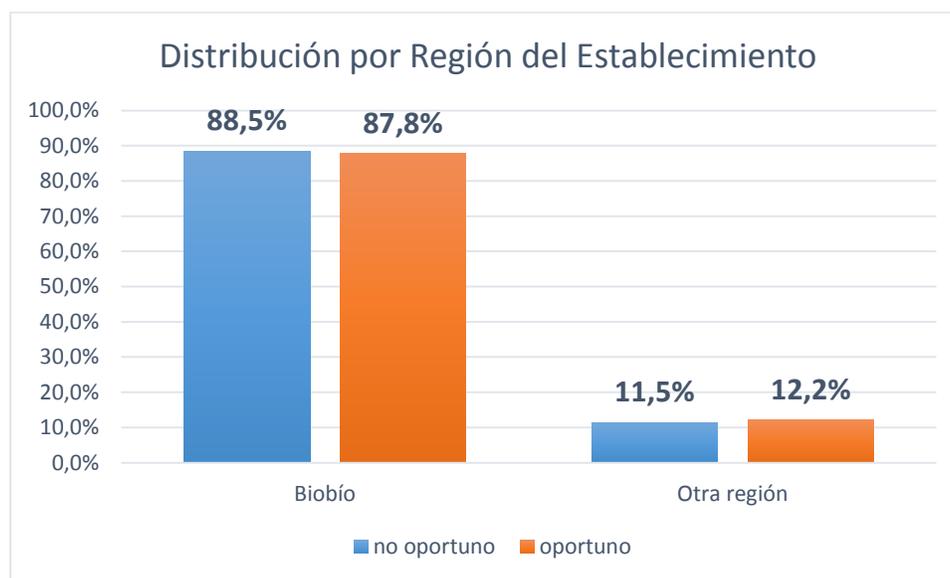


Figura 10: Distribución por Región del Establecimiento (Elaboración propia)

Tal y como se esperaba la mayoría de los estudiantes titulados en forma oportuna egresaron de establecimientos educacionales que se encontraban en la Región del Biobío, sin embargo, hubo un 12,2% de titulados oportunos que egresaron de establecimientos de otras regiones, un ejemplo de ello son los estudiantes que cursaron su enseñanza media en establecimientos de la región del Maule y de la Araucanía, regiones que son vecinas de la región del Biobío. Claramente se espera que estudiantes que provienen de establecimientos de la región del Biobío tengan mayores probabilidades de terminar su carrera, porque se infiere que su hogar se encuentra dentro de la región, por lo que cuentan con el apoyo de su familia para enfrentar los desafíos del mundo universitario.

Indicador	Región		Total Indicador
	Biobío	Otra región	
no oportuno	787 88,5%	102 11,5%	889 100,0%
oportuno	510 87,8%	71 12,2%	581 100,0%
Total Región	1297 88,2%	173 11,8%	1.470 100,0%

Tabla 10: Tabla de contingencia distribución Región del Establecimiento (Elaboración propia)

Para determinar si existe una relación de dependencia entre la región del establecimiento educacional en donde los estudiantes cursaron su enseñanza media y la titulación oportuna se procedió a realizar una prueba Chi-Cuadrado la que dio como resultado que no existe una relación entre estas variables ($\chi^2 = 0,189$; $p = 0,664$)

Al realizar una prueba Z (Ver Anexo) para comprobar la diferencia de proporciones, es posible concluir que no existe una diferencia apreciable entre la proporción de titulados oportunos y no oportunos que viven o no en región del Biobío.

5.1.2. Rendimiento Académico en la Universidad

Promedio Acumulado

Cohorte	Indicador	N	Mínimo	Media	Máximo	Desviación Estándar
2009	no oportuno	252	1,5	4,2	6,0	0,75
	oportuno	104	4,3	5,1	6,4	0,32
2010	no oportuno	434	1,1	4,5	5,9	0,75
	oportuno	421	4,5	5,4	6,4	0,35
2011	no oportuno	203	1,9	4,1	5,8	0,72
	oportuno	56	4,7	5,6	6,4	0,44
Total	no oportuno	889	1,1	4,3	6,0	0,76
	oportuno	581	4,3	5,3	6,4	0,38

Tabla 11: Promedio Acumulado por Cohorte (Elaboración propia)

Para el cálculo del promedio acumulado se consideran todas las calificaciones de las asignaturas cursadas por el estudiante ya sean aprobadas o reprobadas, sin considerar aquellas asignaturas que no cumplen requisitos (NCR). Se debe ponderar la calificación obtenida en la asignatura por los créditos de ésta, la sumatoria de esta ponderación se debe dividir por la suma de los créditos de las asignaturas. En el caso de las carreras Arquitectura y Diseño, el cálculo del promedio es distinto, se trata de un promedio simple considerando doble la calificación de las asignaturas de taller y el proyecto de título, sean estas aprobadas o reprobadas. En estas carreras no se consideran las asignaturas de formación general para el cálculo del promedio.

Respecto del promedio de la población estudiada, es posible distinguir que los estudiantes que se titularon en forma oportuna tuvieron un mejor promedio acumulado respecto a sus notas, superando en un punto o más a los que estudiantes que aún no han logrado este objetivo. Se destaca que, en algunos casos, los estudiantes que no se titularon en forma oportuna obtuvieron bajas notas, lo que se explica por su renuncia a la carrera, ya sea por motivos académicos (les fue mal durante el semestre y/o los semestres que cursaron asignaturas) y/o vocacionales (no les gustaba la carrera que eligieron).

Para analizar si el promedio acumulado tiene algún efecto en que el alumno logre o no titularse en forma oportuna se realizó una prueba U de Mann-Whitney, la que resulto ser significativa tanto para los datos agregados ($U = 466.510,500$; $p = 0,000$) como para las cohortes 2009, 2010 y 2011 al analizarlas separadamente.

Créditos Aprobados

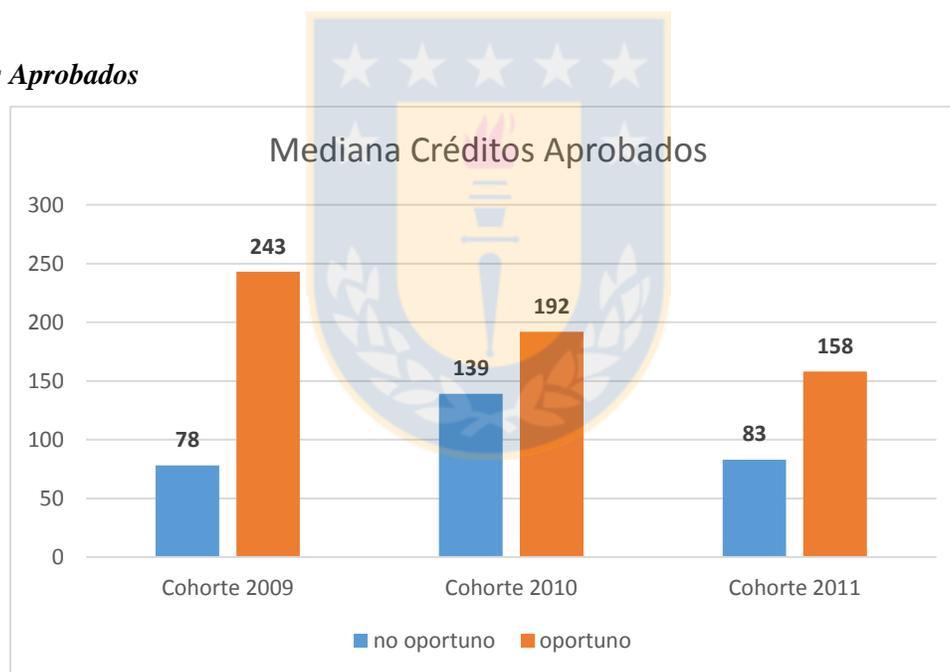


Figura 11: Mediana Créditos Aprobados por Cohorte (Elaboración propia)

En relación a la cantidad de Créditos Aprobados por los estudiantes se calculó la mediana, ya que ésta no se ve afectada por la dispersión de los datos, dado que esta variable es bastante heterogénea, un ejemplo de ello es lo que ocurre con la carrera de Diseño que posee un total de 35 créditos en su malla curricular mientras que Ingeniería Comercial cuenta con 300 créditos.

Se puede observar que la diferencia entre oportunos y no oportunos se hace más notoria en la cohorte 2009, dado el rango entre ambas medianas es mucho mayor, esta diferencia puede explicarse por el tipo de carreras que agrupa esta cohorte, recordemos que ésta conglomeraba carreras que duran 6 años como las Ingenierías Civiles y Arquitectura.

Para comparar la mediana de créditos aprobados entre los titulados oportunos y no oportunos, se realizó la prueba de la mediana, la que arrojó que existen diferencias entre ambos grupos ($M = 280,125$; $p = 0,000$), lo mismo ocurrió para todas las cohortes ($M = 41,507$; $p = 0,000$ para la cohorte 2009; $M = 147,302$; $p = 0,000$ para la cohorte 2010 y $M = 72,002$; $p = 0,000$ para la cohorte 2011). A nivel general la mediana de créditos aprobados para los estudiantes no oportunos fue de 106 créditos, mientras que para los estudiantes que lograron obtener su título profesional la mediana fue de 195 créditos.

Tasa Créditos Aprobados



Figura 12: Tasa Créditos Aprobados por Cohorte (Elaboración propia)

La variable Tasa Créditos Aprobados corresponde a la relación porcentual entre el número de créditos aprobados por el estudiante hasta el cálculo del indicador de titulación oportuna y el número de total de créditos que contempla la malla curricular de la carrera que cursaba el estudiante.

Respecto a la tasa de créditos aprobados por los estudiantes que aún no logran su título profesional, se puede señalar que los estudiantes de la cohorte 2010 alcanzaron una tasa de aprobación del 61,7% lo que indica que estos estudiantes aprobaron más de la mitad de su malla curricular, algo similar ocurre con la cohorte 2009 y 2011.

Obviamente los titulados oportunos no importando su cohorte obtuvieron una tasa de aprobación del 100% dado que es un requisito cumplir con la aprobación de todas las asignaturas del plan de estudios.

Para comparar la tasa de créditos aprobados entre los estudiantes que aún no han logrado titularse, se realizó la prueba Kruskal Wallis dado que los datos no siguen una distribución normal, dicha prueba resulto significativa ($H = 12,762$; $p = 0,002$), es decir, existen diferencias entre las cohortes, un ejemplo de ello es que la cohorte 2010 posee mayor tasa de créditos aprobados que la cohorte 2009, pero ésta supera la tasa de créditos aprobados por los estudiantes de la cohorte 2011.

5.1.3. Estrategias de Aprendizaje

Procesamiento Elaborativo

Este estudiante piensa en ejemplos personales; se expresa en sus propias palabras, inventa situaciones para aplicar lo aprendido y/o establece asociaciones.

El uso de una estrategia personal, constituye una estrategia exitosa en la continuación de estudios superiores. Significa básicamente una liberación de la repetición exacta de verdades aprendidas y de las que hay que dar cuenta rigurosamente. El nombre del factor ya señala el trabajo personal y creativo que hay detrás de él.

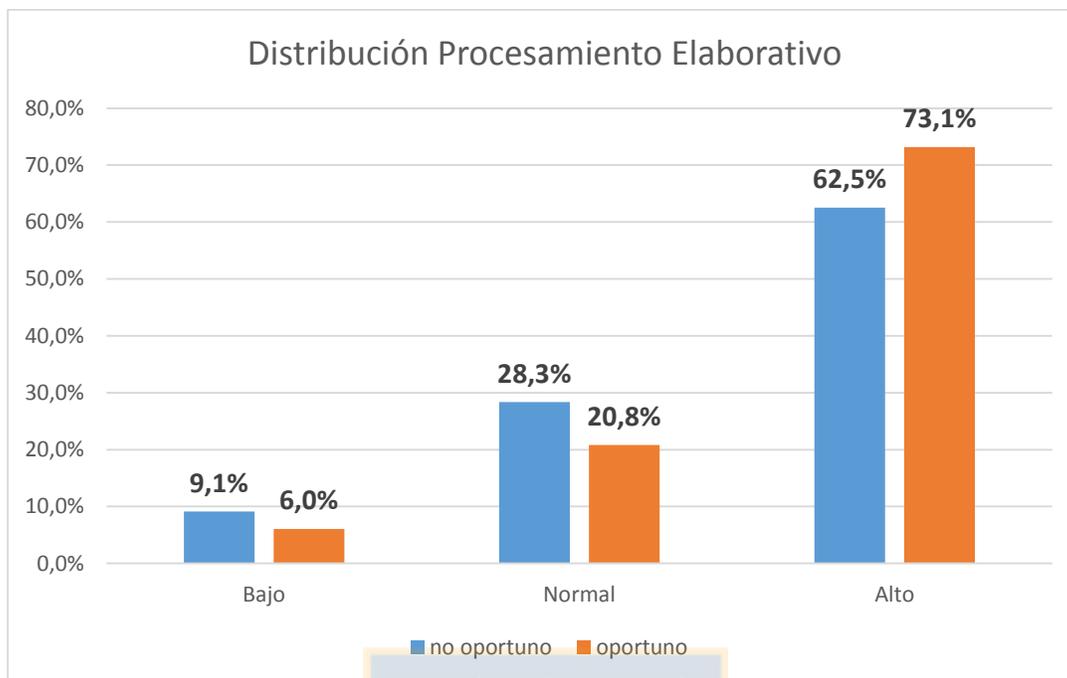


Figura 13: Distribución Procesamiento Elaborativo (Elaboración propia)

Del gráfico se puede observar que existe una mayor proporción de estudiantes que frecuentemente usan las referencias personales como estrategia de aprendizaje (Nivel Alto) no importando si logran o no titularse en forma oportuna, éstos estudiantes enfatizan en la adquisición de conceptos mediante ejemplos de la vida cotidiana, además poseen la habilidad de personalizar, concretar y visualizar la información obtenida, un ejemplo de ello es la elaboración de mapas conceptuales.

Indicador	Nivel Procesamiento Elaborativo			Total Indicador
	Bajo	Normal	Alto	
no oportuno	81 9,1%	252 28,3%	556 62,5%	889 100,0%
oportuno	35 6,0%	121 20,8%	425 73,1%	581 100,0%
Total Nivel	116 7,9%	373 25,4%	981 66,7%	1.470 100,0%

Tabla 12: Tabla de contingencia Niveles Procesamiento Elaborativo (Elaboración propia)

Para determinar si existe una relación de dependencia entre los niveles del procesamiento elaborativo y la titulación oportuna se procedió a realizar una prueba Chi-Cuadrado la que dio como resultado que existe una relación entre estas variables ($\chi^2= 18,000$; $p=0,000$).

En relación a la diferencia de proporciones entre los titulados oportunos y no oportunos según su nivel de procesamiento elaborativo, es posible afirmar luego de realizar una prueba Z (Ver Anexo), que la proporción de titulados no oportunos que presentan un nivel bajo en este factor es mayor que la proporción de oportunos, misma situación ocurre con los estudiantes que presentan un nivel normal, mientras que la proporción de titulados oportunos que evidenciaron un nivel alto es mayor que la proporción de titulados no oportunos.

Ahora bien, si se desagregan los datos por cohorte se obtienen resultados muy similares, siendo la cohorte 2011 con un 78,6% de sus estudiantes oportunos los que alcanzaron un nivel alto en este factor, es decir, elaboran pensando en ejemplos personales, se expresan en sus propias palabras, inventan situaciones para aplicar lo aprendido y establecen asociaciones respecto a lo estudiado. Recordemos que esta cohorte agrupa carreras cuya duración formal es de 4 años, en particular Ingenierías en Ejecución, carreras que se caracterizan por la preparación teórica, técnica y práctica que entrega a sus futuros profesionales.

Cohorte	Indicador	Nivel Procesamiento Elaborativo			Total Indicador
		Bajo	Normal	Alto	
2009	no oportuno	24 9,5%	62 24,6%	166 65,9%	252 100,0%
	oportuno	10 9,6%	22 21,2%	72 69,2%	104 100,0%
Total Nivel		34 9,6%	84 23,6%	238 66,9%	356 100,0%
2010	no oportuno	36 8,3%	132 30,4%	266 61,3%	434 100,0%
	oportuno	23 5,5%	89 21,1%	309 73,4%	421 100,0%
Total Nivel		59 6,9%	221 25,8%	575 67,3%	855 100,0%
2011	no oportuno	21 10,3%	58 28,6%	124 61,1%	203 100,0%
	oportuno	2 3,6%	10 17,9%	44 78,6%	56 100,0%
Total Nivel		23 8,9%	68 26,3%	168 64,9%	259 100,0%

Tabla 13: Tabla de contingencia Niveles Procesamiento Elaborativo por Cohorte (Elaboración propia)

Para analizar el grado de relación entre las cohortes y el factor procesamiento elaborativo se realizó una prueba Chi-Cuadrado la que resulto significativa sólo para las cohortes 2010 y 2011, no ocurre lo mismo con la cohorte 2009 (Cohorte 2009, $\chi^2= 0,496$; $p=0,780$; Cohorte 2010, $\chi^2= 14,252$; $p=0,001$; Cohorte 2011, $\chi^2= 6,256$; $p=0,044$). Lo anterior nos induce a pensar que los estudiantes de la cohorte 2009 quizás no suelen ocupar regularmente estrategias personales para aplicar lo aprendido, sino que lo complementan con otras actividades, recordemos que esta cohorte agrupa carreras de 6 años como Ingenierías Civiles, carreras que se caracterizan por entregar una sólida formación en las ciencias básicas y la ingeniería.

Procesamiento Profundo

Este estudiante usa más tiempo en pensar que en repetir. Presta atención a los rasgos semánticos, además clasifica, compara, contrasta, analiza y sintetiza la información. El tiempo dedicado al estudio lo invierte comparando, contrastando abstracciones y organizándolas en sistemas jerárquicos y teóricos.

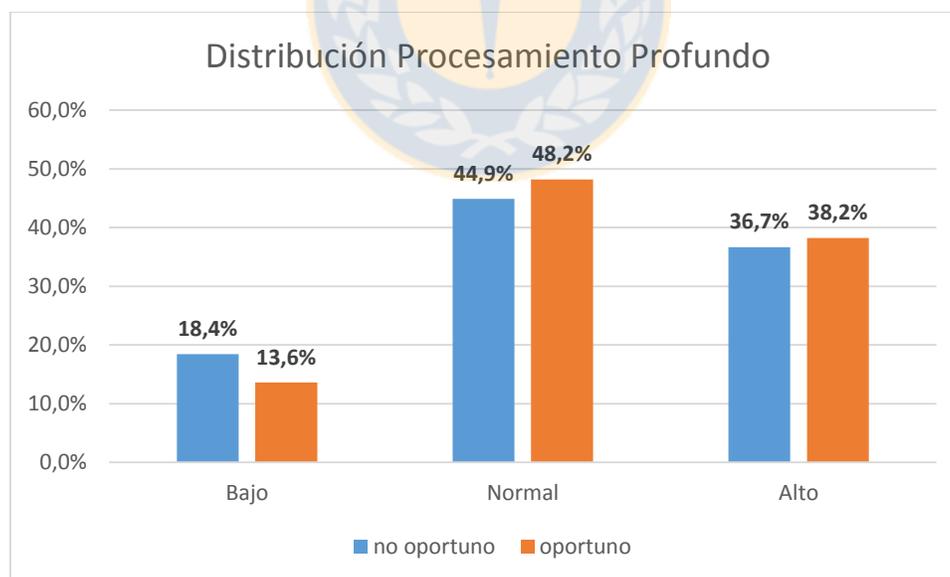


Figura 14: Distribución Procesamiento Profundo (Elaboración propia)

En relación a nuestra población de interés, se puede visualizar que normalmente los estudiantes tienden a emplear estrategias conceptualizantes, aprovechando de manera moderada la recuperación conceptual en un experimento memorístico, siendo los titulados oportunos quienes más optan por esta acción, contrario es lo que ocurre con el 38,2% de los titulados oportunos que lograron el nivel máximo del procesamiento de la información, es decir, incorporar el análisis crítico de nuevas ideas, las cuales son integradas al conocimiento previo sobre el tema, favoreciendo con ello su comprensión y su retención en el largo plazo de tal modo que pueden, más tarde, utilizarlas en la solución de problemas.

Al realizar una prueba Z (Ver Anexo) para la comparación de proporciones es posible concluir que no existen diferencias apreciables entre los titulados oportunos y no oportunos que presentaron niveles normales y altos en este factor, sin embargo, la proporción de titulados no oportunos que evidenciaron un nivel bajo es mayor que la proporción de estudiantes que lograron titularse en los tiempos establecidos por la institución.

Indicador	Nivel Procesamiento Profundo			Total Indicador
	Bajo	Normal	Alto	
no oportuno	164 18,4%	399 44,9%	326 36,7%	889 100,0%
oportuno	79 13,6%	280 48,2%	222 38,2%	581 100,0%
Total Nivel	243 16,5%	679 46,2%	548 37,3%	1.470 100,0%

Tabla 14: Tabla de contingencia Niveles Procesamiento Profundo (Elaboración propia)

Aplicamos una prueba Chi-Cuadrado para analizar el grado de relación entre los puntajes obtenidos por los estudiantes en este factor y la obtención del título profesional, dicha prueba arrojó como resultado la dependencia de estas variables ($\chi^2=6,058$; $p=0,048$), es decir, existe una relación entre la titulación oportuna y cómo el alumno conecta el nuevo aprendizaje con el conocimiento previo, además del enlace que hace de este nuevo conocimiento con la experiencia del día a día, como también del análisis lógico y el juicio crítico que utiliza en base a lo aprendido.

Desagregando los datos por cohorte, nos damos cuenta que tanto la cohorte 2010 que concentra a estudiantes de carreras de 5 años como: Psicología, Enfermería, Trabajo Social y la cohorte 2011 que agrupa a alumnos de carreras de 4 años como: Ingenierías en Ejecución y/o Pedagogías, normalmente tienden a comparar, analizar y sintetizar la información entregada por sus profesores. Por otro lado, la cohorte 2009 que concentra a estudiantes de carreras de 6 años como Ingenierías Civiles y Arquitectura, llegaron a los niveles superiores de la información lo que claramente indica la probabilidad de éxito académico.

Nuevamente aplicamos una prueba Chi-Cuadrado para analizar la dependencia entre los puntajes obtenidos por los estudiantes en este factor y el indicador de titulación oportuna, la que no resulto significativa para los estudiantes de la cohorte 2009 y 2011 (Cohorte 2009, $\chi^2= 2,166$; $p=0,339$; Cohorte 2010, $\chi^2= 7,226$; $p=0,027$; Cohorte 2011, $\chi^2= 0,028$; $p=0,986$), lo contrario ocurre con la cohorte 2010 que concentra a estudiantes cuyas carreras duran 5 años, estas carreras se mezclan entre las que pertenecen a la facultad de Educación y Humanidades, Salud y Alimentos, Ciencias Empresariales, y Ciencias.

Cohorte	Indicador	Nivel Procesamiento Profundo			Total Indicador
		Bajo	Normal	Alto	
2009	no oportuno	37 14,7%	104 41,3%	111 44,0%	252 100,0%
	oportuno	11 10,6%	39 37,5%	54 51,9%	104 100,0%
Total Nivel		48 13,5%	143 40,2%	165 46,3%	356 100,0%
2010	no oportuno	88 20,3%	195 44,9%	151 34,8%	434 100,0%
	oportuno	57 13,5%	213 50,6%	151 35,9%	421 100,0%
Total Nivel		145 17,0%	408 47,7%	302 35,3%	855 100,0%
2011	no oportuno	39 19,2%	100 49,3%	64 31,5%	203 100,0%
	oportuno	11 19,6%	28 50,0%	17 30,4%	56 100,0%
Total Nivel		50 19,3%	128 49,4%	81 31,3%	259 100,0%

Tabla 15: Tabla de contingencia Niveles Procesamiento Profundo por Cohorte (Elaboración propia)

Retención de Hechos

El factor retención de hechos o procesamiento superficial no es un estilo independiente sino simplemente el extremo inferior en el continuo del procesamiento profundo. En este extremo inferior se procesan los símbolos usados en la comunicación; a medida que aumenta la profundidad crece el número de asociaciones conceptuales, dando al material cada vez mayor significación.

Todo estudiante procesa superficialmente, puesto que es sólo a través del procesamiento superficial (atendiendo a los símbolos) que se puede llegar al procesamiento profundo (asociaciones conceptuales).

La interpretación de los puntajes debe hacerse pensando en que las puntuaciones inferiores indican una mejor calidad del aprendizaje.

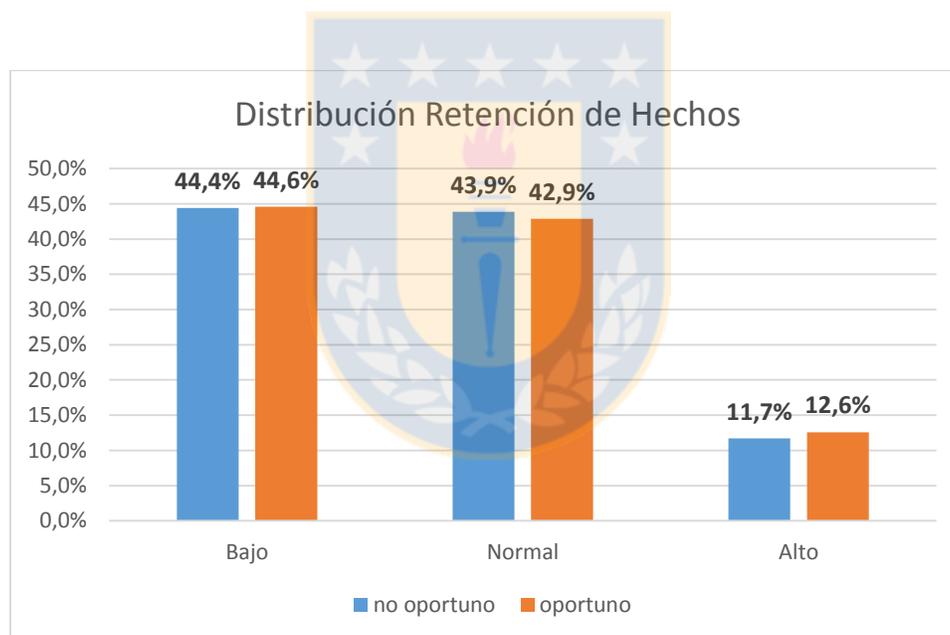


Figura 15: Distribución Retención de Hechos (Elaboración propia)

Analizando los datos a nivel general, observamos que solo el 12,6% de los titulados oportunos memoriza la información, sin conectar ésta con experiencias previas o con lo que ocurre a su alrededor, retienen datos para rendir pruebas, esto último explica el rápido olvido de la materia estudiada al poco tiempo de haber rendido las pruebas. Contrario a lo anterior es lo que ocurre aproximadamente con el 40,0% de los estudiantes que utilizan poco o nada esta estrategia, lo que ayuda a acceder a una mejor calidad del aprendizaje.

Indicador	Nivel Retención de Hechos			Total Indicador
	Bajo	Normal	Alto	
no oportuno	395 44,4%	390 43,9%	104 11,7%	889 100,0%
oportuno	259 44,6%	249 42,9%	73 12,6%	581 100,0%
Total Nivel	654 44,5%	639 43,5%	177 12,0%	1.470 100,0%

Tabla 16: Tabla de contingencia Niveles Retención de Hechos (Elaboración propia)

Al realizar una prueba Chi-Cuadrado para determinar el grado de dependencia entre los puntajes de los estudiantes que rindieron el test de estrategias de aprendizaje y el indicador de titulación oportuna, se obtuvo que no hay relación entre estas variables ($\chi^2=0,303$; $p=0,859$).

Luego de aplicar una prueba Z (Ver Anexo) para la comparación de proporciones es posible concluir que no existen diferencias apreciables entre la proporción de titulados oportunos y no oportunos que presentan distintos de niveles en este factor.

Si se realiza el análisis por cohorte vemos que el 10,7% de los titulados oportunos de la cohorte 2011 (carreras de 4 años, en particular Ingenierías en Ejecución) utilizan la memorización mecánica como estrategia de aprendizaje, lo que puede explicarse por el tipo de asignaturas que contemplan las diferentes mallas curriculares de estas carreras, en las que erróneamente los estudiantes creen que todo consiste en aprenderse fórmulas de memoria y hacer un montón de cálculos matemáticos. Contrario a lo anterior es lo que ocurre con el 44,9% de los titulados oportunos de la cohorte 2010 que utilizan poco o nada la memorización mecánica, ya que la principal motivación de estos estudiantes no es tan solo la aprobación de las asignaturas, sino también que la satisfacción de aprender cosas nuevas.

Cohorte	Indicador	Nivel Retención de Hechos			Total Indicador
		Bajo	Normal	Alto	
2009	no oportuno	118 46,8%	107 42,5%	27 10,7%	252 100,0%
	oportuno	46 44,2%	42 40,4%	16 15,4%	104 100,0%
Total Nivel		164 46,1%	149 41,9%	43 12,1%	356 100,0%
2010	no oportuno	197 45,4%	188 43,3%	49 11,3%	434 100,0%
	oportuno	189 44,9%	181 43,0%	51 12,1%	421 100,0%
Total Nivel		386 45,1%	369 43,2%	100 11,7%	855 100,0%
2011	no oportuno	80 39,4%	95 46,8%	28 13,8%	203 100,0%
	oportuno	24 42,9%	26 46,4%	6 10,7%	56 100,0%
Total Nivel		104 40,2%	121 46,7%	34 13,1%	259 100,0%

Tabla 17: Tabla de contingencia Niveles Retención de Hechos por Cohorte (Elaboración propia)

Para determinar el grado de dependencia entre el nivel alcanzado por los estudiantes en el factor retención de hechos o procesamiento superficial y la acción de que el estudiante se titule en los tiempos establecidos por la universidad aplicamos una prueba Chi-Cuadrado, la que resulto no ser significativa para las cohortes 2009, 2010 y 2011 (Cohorte 2009, $\chi^2= 1,513$; $p=0,469$; Cohorte 2010, $\chi^2= 0,141$; $p=0,932$; Cohorte 2011, $\chi^2= 0,448$; $p=0,799$), es decir, este factor no influye en que el alumno se titule o no en forma oportuna.

Estudio Metódico

La principal característica de un estudiante que utiliza este tipo de estrategia es la responsabilidad, interés, compromiso y la motivación que asume para enfrentar el aprendizaje.

El estudiante metódico dedica mucho tiempo al estudio, repasa periódicamente las materias aprendidas, mantiene un horario de estudio y termina cuidadosamente las tareas. También incluye dentro de sus actividades de estudio otro tipo de actividades como las deportivas y/o recreacionales. Además, combina dentro de sus horas de estudio las asignaturas que le agradan como aquellas que no, intenta comenzar con las asignaturas que le son más difíciles de comprender y termina con aquellas que le son más fáciles. Por último, evalúa si el tiempo que dedica al estudio es suficiente y si no es así lo adecua.

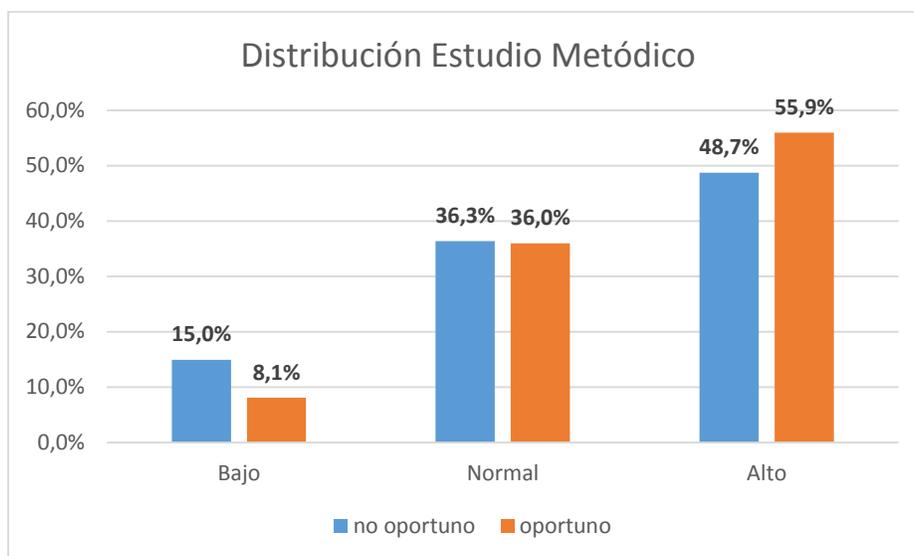


Figura 16: Distribución Estudio Metódico (Elaboración propia)

En términos generales tanto titulados oportunos como no oportunos poseen puntuaciones altas en este factor, es decir, estos estudiantes dedican más tiempo a repasar y a repetir los ejercicios que a reflexionar, explorando las preguntas más que el aprendizaje de las respuestas. Contrario a lo anterior es lo que ocurre con el 15,0% de los estudiantes que aún no logran titularse en forma oportuna y el 8,1% de los titulados oportunos que dedican su tiempo a la reflexión, clasificación, comparación y análisis de lo aprendido, lo que efectivamente ayuda a acceder a los niveles superiores del aprendizaje.

Indicador	Nivel Estudio Metódico			Total Indicador
	Bajo	Normal	Alto	
no oportuno	133 15,0%	323 36,3%	433 48,7%	889 100,0%
oportuno	47 8,1%	209 36,0%	325 55,9%	581 100,0%
Total Nivel	180 12,2%	532 36,2%	758 51,6%	1.470 100,0%

Tabla 18: Tabla de contingencia Niveles Estudio Metódico (Elaboración propia)

Los resultados de una prueba Chi-Cuadrado determinaron que existe una relación entre los puntajes obtenidos en el factor estudio metódico y el éxito académico expresado en la obtención del título profesional ($\chi^2=17,124$; $p=0,000$), es decir, el estudio metódico influye en que el alumno se titule o no en forma oportuna.

En relación a la diferencia de proporciones, podemos señalar que los resultados de una prueba Z (Ver Anexo) arrojaron que la proporción de titulados no oportunos es mayor que la proporción de oportunos, mientras que para los estudiantes que presentaron niveles normales en este factor no existen diferencias apreciables, por último, la proporción de titulados oportunos es mayor que la proporción de estudiantes que aún no logran su título profesional.

Respecto a los datos desagregados por cohorte podemos señalar que sobre el 60,7% de los titulados oportunos de la cohorte 2011 (carreras de 4 años) dedican más tiempo a exterioridades como a subrayar los apuntes, a repetir lo que dice el profesor en clases. Mientras que el 19,0% de los estudiantes de la cohorte 2009 que aún no logran titularse utilizan su tiempo de estudio a la exploración o reflexión de las preguntas más que el aprendizaje de las respuestas.

Cohorte	Indicador	Nivel Estudio Metódico			Total Indicador
		Bajo	Normal	Alto	
2009	no oportuno	48 19,0%	83 32,9%	121 48,0%	252 100,0%
	oportuno	9 8,7%	36 34,6%	59 56,7%	104 100,0%
Total Nivel		57 16,0%	119 33,4%	180 50,6%	356 100,0%
2010	no oportuno	57 13,1%	161 37,1%	216 49,8%	434 100,0%
	oportuno	34 8,1%	155 36,8%	232 55,1%	421 100,0%
Total Nivel		91 10,6%	316 37,0%	448 52,4%	855 100,0%
2011	no oportuno	28 13,8%	79 38,9%	96 47,3%	203 100,0%
	oportuno	4 7,1%	18 32,1%	34 60,7%	56 100,0%
Total Nivel		32 12,4%	97 37,5%	130 50,2%	259 100,0%

Tabla 19: Tabla de contingencia Niveles Estudio Metódico por Cohorte (Elaboración propia)

Para analizar si existe un grado de relación entre el factor estudio metódico y los puntajes obtenidos por los estudiantes de las distintas cohortes aplicamos la prueba Chi-Cuadrado la que resulto significativa para las cohortes 2009 y 2010 (Cohorte 2009, $\chi^2=6,135$; $p=0,047$; Cohorte 2010, $\chi^2=6,302$; $p=0,043$; Cohorte 2011, $\chi^2=3,685$; $p=0,458$), lo contrario ocurrió con los estudiantes de las carreras de Ingenierías de Ejecución y Pedagogía en Educación Parvularia y Educación General Básica de la cohorte 2011.

5.1.4. Inteligencia Emocional

Conciencia Emocional

La Conciencia Emocional es la capacidad de reconocer y entender las fortalezas, debilidades, estados de ánimo, emociones e impulsos y el efecto que éstos tienen sobre los demás.

Para Daniel Goleman la conciencia emocional es la capacidad de reconocer el modo en que nuestras emociones afectan a nuestras acciones y la capacidad de utilizar nuestros valores como guía en el proceso de toma de decisiones. Las personas dotadas de esta competencia: Saben qué emociones están sintiendo y porqué.

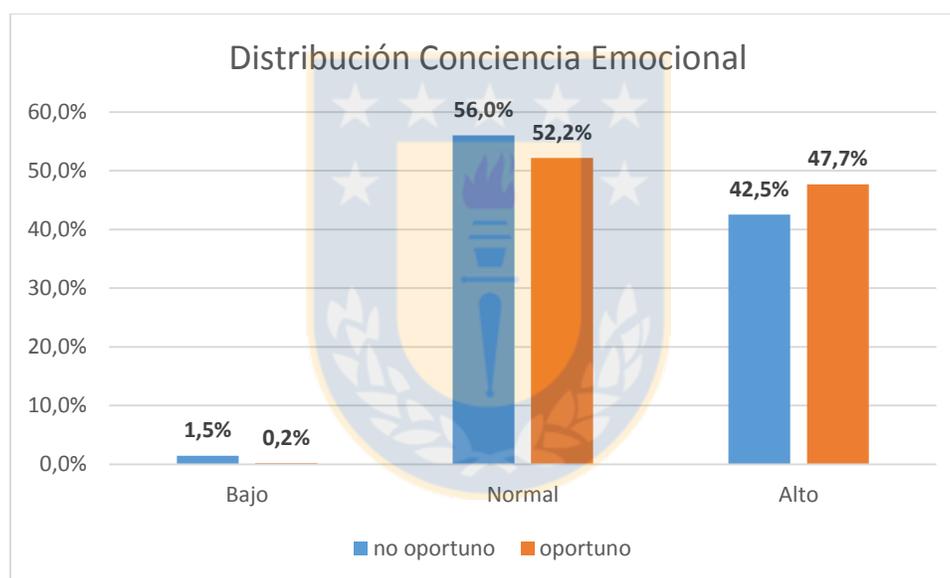


Figura 17: Distribución Conciencia Emocional (Elaboración propia)

En relación a este factor, sobre el 50% de los estudiantes oportunos y no oportunos solo en algunas oportunidades se dan cuenta de que se produce en ellos reacciones emocionales, sin embargo, las desatiende en otras muchas ocasiones. Por otro lado, aquellos estudiantes que fueron categorizados en el nivel alto tienen conciencia de su estado emocional y las reacciones físicas que esto le produce, también suelen observar a los demás más allá de lo que le dicen y conocen el estado de ánimo de estos. Finalmente, sólo el 1,5% y 0,2% de los estudiantes no suelen ocuparse de sus emociones ni a reflexionar sobre ellas.

Indicador	Nivel Conciencia Emocional			Total Indicador
	Bajo	Normal	Alto	
no oportuno	13 1,5%	498 56,0%	378 42,5%	889 100,0%
oportuno	1 0,2%	303 52,2%	277 47,7%	581 100,0%
Total Nivel	14 1,0%	801 54,5%	655 44,6%	1.470 100,0%

Tabla 20: Tabla de contingencia Niveles Conciencia Emocional (Elaboración propia)

Para determinar si existe una relación entre la conciencia emocional y el suceso de que el alumno se titule oportunamente realizamos una prueba Chi-Cuadrado, la que dio como resultado que la conciencia emocional influye en que el alumno se titule en los tiempos establecidos por la institución ($\chi^2=9,202$; $p=0,010$).

Luego para establecer si existen diferencias entre las proporciones de los titulados oportunos y no oportunos según su nivel, se realizó una prueba Z (Ver Anexo) de proporciones la que arrojó como resultado que no existen diferencias en los niveles normal y alto de este factor.

Desagregando los datos por cohorte vemos que la mitad de los titulados oportunos de la cohorte 2010 y 2011 se categorizan por hacer caso a su intuición, reflexionan sobre sus propios sentimientos y de los demás, considera todo ello a la hora de actuar. Por otro lado, un 63,5% los estudiantes de la cohorte 2009 manejan un nivel normal de conciencia emocional, es decir, deben dejar fluir sus emociones y estar atentos a los mensajes que le mandan los demás. Por último, una proporción muy menor de estudiantes no suele prestar mucha atención a las emociones de los otros ni a las suyas, por lo que debe aprender a escuchar sus emociones y a atender a sus sentimientos, dejar fluir su intuición y observar las reacciones de los demás.

Cohorte	Indicador	Nivel Conciencia Emocional			Total Indicador
		Bajo	Normal	Alto	
2009	no oportuno	5 2,0%	140 55,6%	107 42,5%	252 100,0%
	oportuno	1 1,0%	66 63,5%	37 35,6%	104 100,0%
Total Nivel		6 1,7%	206 57,9%	144 40,4%	356 100,0%
2010	no oportuno	5 1,2%	236 54,4%	193 44,5%	434 100,0%
	oportuno	0 0,0%	209 49,6%	212 50,4%	421 100,0%
Total Nivel		5 0,6%	445 52,0%	405 47,4%	855 100,0%
2011	no oportuno	3 1,5%	122 60,1%	78 38,4%	203 100,0%
	oportuno	0 0,0%	28 50,0%	28 50,0%	56 100,0%
Total Nivel		3 1,2%	150 57,9%	106 40,9%	259 100,0%

Tabla 21: Tabla contingencia Niveles Conciencia Emocional por Cohorte (Elaboración propia)

Para determinar el grado de dependencia entre la conciencia emocional y la titulación oportuna del estudiante se realizó una prueba Chi-Cuadrado, la que resulto significativa sólo para la cohorte 2010 (Cohorte 2009, $\chi^2= 2,114$; $p=0,347$; Cohorte 2010, $\chi^2= 7,334$; $p=0,026$; Cohorte 2011, $\chi^2=3,038$; $p=0,219$), ésta cohorte agrupa carreras de 5 años como Pedagogías y carreras vinculadas al área de la salud, carreras en que el reconocimiento de las emociones propias y la de los demás es fundamental para el buen ejercicio de la profesión.

Control Emocional

El control emocional se refiere a manejar los propios estados de ánimo, impulsos y recursos. Además, este factor se relaciona con el autocontrol, la capacidad de tranquilizarse en situaciones de ansiedad extrema.

En otras palabras, el control emocional es la habilidad de moderar la propia reacción emocional ante una situación, sea esta una reacción negativa o positiva.

Es importante destacar que antes de aprender a desarrollar el control emocional, primero que nada, se debe comenzar por lo más básico, que es comprender y entender las propias emociones, es decir, la conciencia emocional.

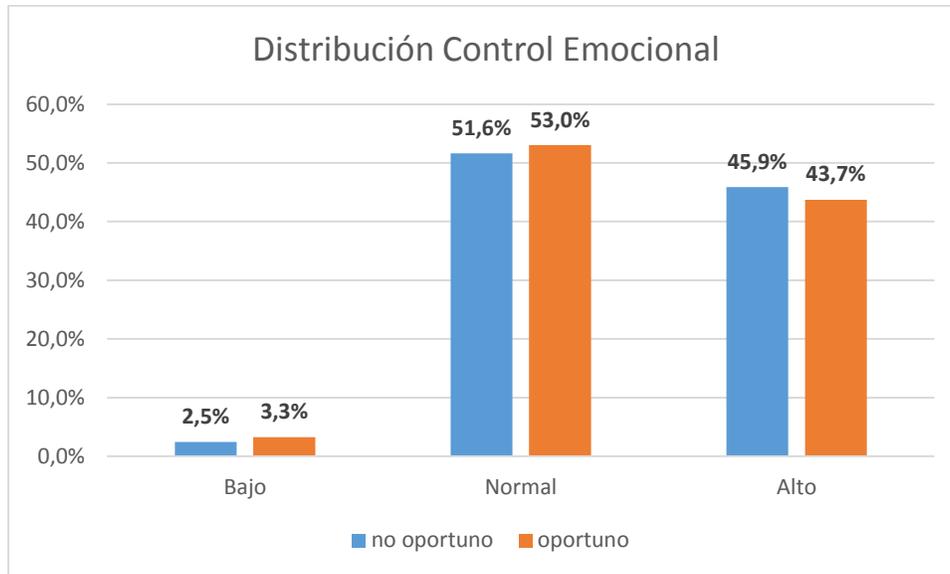


Figura 18: Distribución Control Emocional (Elaboración propia)

Aquellos estudiantes que fueron categorizados en el nivel normal fueron capaces de controlar sus reacciones, pero solo en algunas oportunidades, sin embargo, otras veces se les escapa de las manos controlarse a sí mismos. En cambio, aquellos estudiantes que tuvieron altas puntuaciones suelen tranquilizarse ante un problema o contrariedad. Por último, solo una proporción muy menor (2,5% y 3,3% respectivamente) sufren en algunas situaciones, problemas emocionales, perdiendo el control y arrepintiéndose de ello una vez superada la situación.

Indicador	Nivel Control Emocional			Total Indicador
	Bajo	Normal	Alto	
no oportuno	22 2,5%	459 51,6%	408 45,9%	889 100,0%
oportuno	19 3,3%	308 53,0%	254 43,7%	581 100,0%
Total Nivel	41 2,8%	767 52,2%	662 45,0%	1.470 100,0%

Tabla 22: Tabla de contingencia Niveles Control Emocional (Elaboración propia)

El resultado de una prueba Chi-Cuadrado ($\chi^2=1,295$; $p= 0,523$) arroja que el control emocional no influye en que el estudiante se titule o no en forma oportuna, es decir, el control de las emociones por parte de los estudiantes no asegura que este logre el éxito académico.

Respecto a las proporciones entre estudiantes que se titularon o no en forma oportuna es posible afirmar que no existen diferencias apreciables en los diferentes niveles de este factor según los resultados entregados por la prueba Z (Ver Anexo).

Si analizamos los datos por cohorte vemos en general los estudiantes sean oportunos o no fueron categorizados en un nivel normal, esto es, trabajan poco el control emocional en su vida diaria. Por otro lado, el 46,6% de los estudiantes de la cohorte 2010 que se titularon en forma oportuna, tienen buen control de su estado emocional y de las reacciones físicas que se producen, también suele ayudar a las personas de su alrededor a serenarse y a controlar sus impulsos. Finalmente, un 5,8% de los estudiantes que se titularon en forma oportuna de la cohorte 2009 fueron categorizados con un bajo nivel en control emocional, es decir, se caracterizan por no controlar sus emociones, pero pueden aprender a controlarse emocionalmente trabajando a diario en desarrollar esta habilidad.

Cohorte	Indicador	Nivel Control Emocional			Total Indicador
		Bajo	Normal	Alto	
2009	no oportuno	5 2,0%	127 50,4%	120 47,6%	252 100,0%
	oportuno	6 5,8%	64 61,5%	34 32,7%	104 100,0%
Total Nivel		11 3,1%	191 53,7%	154 43,3%	356 100,0%
2010	no oportuno	12 2,8%	219 50,5%	203 46,8%	434 100,0%
	oportuno	12 2,9%	213 50,6%	196 46,6%	421 100,0%
Total Nivel		24 2,8%	432 50,5%	399 46,7%	855 100,0%
2011	no oportuno	5 2,5%	113 55,7%	85 41,9%	203 100,0%
	oportuno	1 1,8%	31 55,4%	24 42,9%	56 100,0%
Total Nivel		6 2,3%	144 55,6%	109 42,1%	259 100,0%

Tabla 23: Tabla de contingencia Niveles Control Emocional por Cohorte (Elaboración propia)

La aplicación de la prueba Chi-Cuadrado resulto ser significativa solo para la cohorte 2009 (Cohorte 2009, $\chi^2= 8,909$; $p=0,012$; Cohorte 2010, $\chi^2= 0,008$; $p=0,996$; Cohorte 2011, $\chi^2=0,098$; $p=0,952$), lo que puede explicarse, por las carreras que agrupa esta cohorte que pertenecen al área de la Ingeniería y de la Arquitectura, en que el control emocional resulta de vital importancia para el trabajo colaborativo e interdisciplinario que caracteriza a los profesionales de estas carreras.

Empatía

La Empatía en este test está centrada en la relación del estudiante con sus compañeros, la preocupación que presta éste por lo que les sucede a ellos.

En términos generales la empatía es la capacidad de ponerse en el lugar del otro, de entenderlo, de tratar de comprender que le está ocurriendo, cómo y por qué se siente así, pero no desde la visión propia sino intentando pensar cómo piensa él.

Para Goleman es considerar los sentimientos ajenos, saber cómo decir las cosas, como actuar y entender el punto de vista de cada uno de los miembros del equipo en el ámbito laboral.

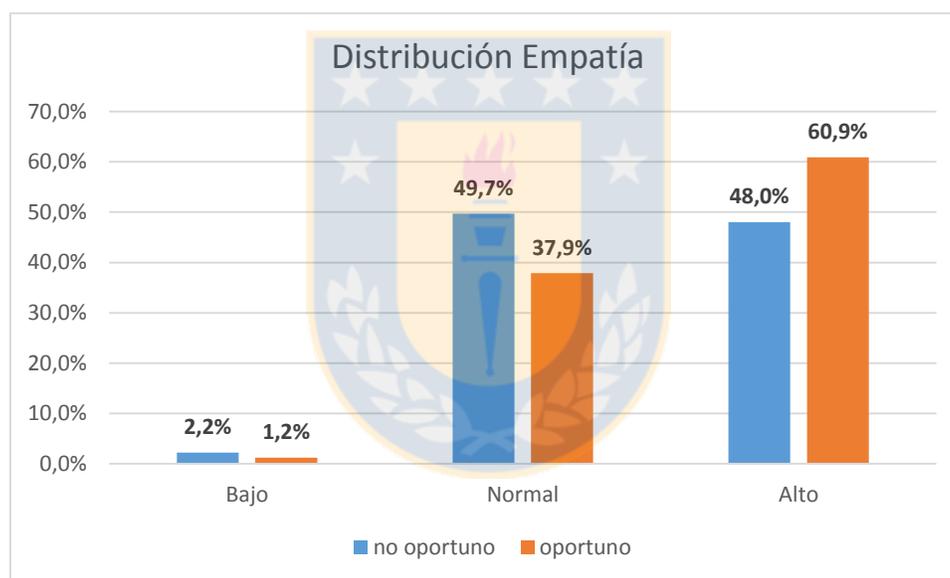


Figura 19: Distribución Empatía (Elaboración propia)

A nivel general se produce una diferencia entre los titulados oportunos y quienes aún no logran obtener su título profesional. Un 60,9% de los titulados oportunos son personas que se relacionan adecuadamente con los demás, hacen saber que se preocupan por sus pares, mientras que el 49,7% de los estudiantes no oportunos tratan de relacionarse con los demás, pero no siempre las relaciones que establecen son tan fluidas como realmente les gustaría. Por último, los estudiantes que obtuvieron bajas puntuaciones en este factor tienen problemas para relacionarse y mostrarse cercanos a los demás.

Indicador	Nivel Empatía			Total Indicador
	Bajo	Normal	Alto	
no oportuno	20 2,2%	442 49,7%	427 48,0%	889 100,0%
oportuno	7 1,2%	220 37,9%	354 60,9%	581 100,0%
Total Nivel	27 1,8%	662 45,0%	781 53,1%	1.470 100,0%

Tabla 24: Tabla de contingencia Niveles Empatía (Elaboración propia)

Los resultados de una prueba Chi-Cuadrado ($\chi^2 = 24,052$; $p = 0,000$) evidenciaron una relación significativa entre la empatía y la titulación oportuna de los estudiantes, es decir, tener conciencia de los sentimientos, necesidades y preocupaciones de los otros influye en que el estudiante termine su carrera en los tiempos establecidos por la institución.

La prueba Z (Ver Anexo) de comparación de proporciones evidencio que no existe una diferencia apreciable entre aquellos estudiantes que se titularon o no en forma oportuna y que obtuvieron un nivel bajo en este factor, sin embargo, en el nivel normal la proporción de no oportunos es mayor que a la de los oportunos, contrario es lo que ocurre con la proporción de estudiantes que presentaron altos puntajes y que lograron titularse en los tiempos establecidos por la universidad, porcentaje que claramente es mayor a la proporción de estudiantes no oportunos.

El análisis por cohorte, nos entrega como resultado que el 64,6% de los estudiantes de la cohorte 2010 (carreras de 5 años) fueron categorizados en un nivel alto de empatía, es decir, están atentos a los sentimientos de los demás y siempre ofrecen su apoyo, ayudan a los que le rodean a estar contentos consigo mismos. Por otro lado, el 60,6% de los estudiantes de la cohorte 2011 (carreras de 4 años) que aún no logran titularse ya sea porque aún se encuentran como alumnos regulares o renunciaron a sus estudios, a veces no entiende a los demás y éstos tampoco le comprenden, pero pueden mejorar sus relaciones trabajando su capacidad de comunicación con los demás, demostrando la preocupación que tienen por ellos.

Cohorte	Indicador	Nivel Empatía			Total Indicador
		Bajo	Normal	Alto	
2009	no oportuno	4 1,6%	128 50,8%	120 47,6%	252 100,0%
	oportuno	4 3,8%	48 46,2%	52 50,0%	104 100,0%
Total Nivel		8 2,2%	176 49,4%	172 48,3%	356 100,0%
2010	no oportuno	9 2,1%	191 44,0%	234 53,9%	434 100,0%
	oportuno	3 0,7%	146 34,7%	272 64,6%	421 100,0%
Total Nivel		12 1,4%	337 39,4%	506 59,2%	855 100,0%
2011	no oportuno	7 3,4%	123 60,6%	73 36,0%	203 100,0%
	oportuno	0 0,0%	26 46,4%	30 53,6%	56 100,0%
Total Nivel		7 2,7%	149 57,5%	103 39,8%	259 100,0%

Tabla 25: Tabla de contingencia Niveles Empatía por Cohorte (Elaboración propia)

Para determinar el grado de relación por cohorte entre la empatía y el indicador de titulación oportuna, se realizó una prueba Chi-Cuadrado la que resulto significativa solo para los estudiantes de la cohorte 2010 y 2011 (Cohorte 2009, $\chi^2= 2,078$; $p=0,354$; Cohorte 2010, $\chi^2= 11,668$; $p=0,003$; Cohorte 2011, $\chi^2=6,884$; $p=0,032$), recordemos que estos estudiantes pertenecen a carreras que en su mayoría son pedagogías o carreras que se relacionan con el área de la salud, donde la empatía juega un rol de vital importancia que permite a los futuros pedagogos y/o profesionales médicos a comprender a sus alumnos y/o pacientes, mostrando una actitud de dialogo que favorece las relaciones interhumanas.

Capacidad de Relación

La Capacidad de Relación, según la descripción del test, tiene que ver con la tolerancia, con la comprensión de otros puntos de vista y de la confianza del estudiante consigo mismo.

Para Goleman la capacidad de relación junto con la empatía es la capacidad de las personas para manejar las relaciones con los demás y conducirlos en determinada dirección. Lo anterior combinado con la conciencia y el control emocional aumenta las habilidades sociales de las personas.

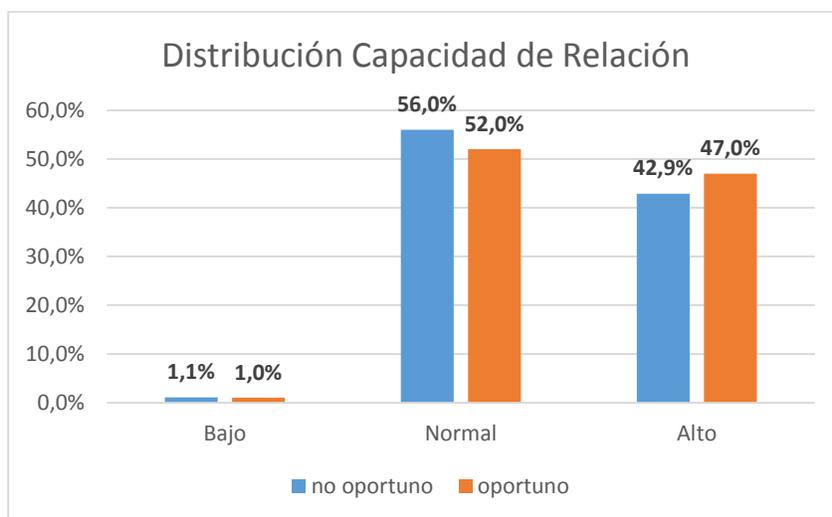


Figura 20: Distribución Capacidad de Relación (Elaboración propia)

Los estudiantes que fueron categorizados en el nivel normal mantienen relaciones discretas con los otros, justas en cada relación, sin necesidad de implicarse demasiado para mantener la fluidez de la comunicación, a menos que resultase necesario; entonces, hacen un esfuerzo por hacerse entender. En cambio, los estudiantes que se ubicaron en el nivel alto tratan de que las relaciones con los demás sean fluidas, para conseguirlo intentan comprender a los otros, entendiendo su punto de vista, y procurando ser claro a la hora de exponer el suyo. Sólo un 1,0% de los estudiantes se caracteriza por falta de tolerancia y el poco deseo de acercamiento a los demás lo que puede llevarlos a que sus relaciones con otras personas no resulten tan fluidas como realmente lo quisieran.

Indicador	Nivel Capacidad de Relación			Total Indicador
	Bajo	Normal	Alto	
no oportuno	10 1,1%	498 56,0%	381 42,9%	889 100,0%
oportuno	6 1,0%	302 52,0%	273 47,0%	581 100,0%
Total Nivel	16 1,1%	800 54,4%	654 44,5%	1.470 100,0%

Tabla 26: Tabla de contingencia Niveles Capacidad de Relación (Elaboración propia)

La prueba Chi-Cuadrado resulto no ser significativa ($\chi^2=2,428$; $p=0,297$), es decir, la capacidad de relación no se vincula con el evento de que el estudiante se titule o no en forma oportuna de su respectiva carrera.

No existen diferencias significativas entre la proporción de titulados no oportunos y oportunos para los diferentes niveles obtenidos en este factor según lo evidenciado por la prueba Z (Ver Anexo) para la comparación de proporciones.

Desagregando los datos por cohorte, concluimos que existe una mayor proporción de titulados oportunos de la cohorte 2009 y 2011 que presentan niveles normales en el factor de capacidad de relación, éstos se caracterizan por comprender el punto de vista de los otros, si desean realmente hacerlo, además intentan comunicarse con los demás, pero no siempre lo consiguen. Contrario a lo anterior es lo que ocurre con el 50,8% de los estudiantes de la cohorte 2010 que fueron categorizados en el nivel alto, es decir, son personas comunicativas, además no les importa dedicar el tiempo necesario para comprender el punto de vista de los demás. Sólo en 3,6% de los titulados oportunos de la cohorte 2011 deben mejorar su capacidad comunicativa y de relación con sus pares.

Cohorte	Indicador	Nivel Capacidad de Relación			Total Indicador
		Bajo	Normal	Alto	
2009	no oportuno	3 1,2%	144 57,1%	105 41,7%	252 100,0%
	oportuno	1 1,0%	67 64,4%	36 34,6%	104 100,0%
Total Nivel		4 1,1%	211 59,3%	141 39,6%	356 100,0%
2010	no oportuno	4 0,9%	224 51,6%	206 47,5%	434 100,0%
	oportuno	3 0,7%	204 48,5%	214 50,8%	421 100,0%
Total Nivel		7 0,8%	428 50,1%	420 49,1%	855 100,0%
2011	no oportuno	3 1,5%	130 64,0%	70 34,5%	203 100,0%
	oportuno	2 3,6%	31 55,4%	23 41,1%	56 100,0%
Total Nivel		5 1,9%	161 62,2%	93 35,9%	259 100,0%

Tabla 27: Tabla de contingencia Niveles Capacidad de Relación por Cohorte (Elaboración propia)

Al realizar una prueba Chi-Cuadrado esta resultado ser no significativa para ninguna de las cohortes estudiadas (Cohorte 2009, $\chi^2= 1,617$; $p=0,446$; Cohorte 2010, $\chi^2= 1,032$; $p=0,597$; Cohorte 2011, $\chi^2=2,059$; $p=0,357$), en otras palabras, no hay grado de dependencia entre la capacidad de relación y el hecho de que el estudiante logre terminar su carrera en los tiempos establecidos por la institución.

Capacidad Resolución de Problemas

Este factor hace referencia a aquellos estudiantes que muestran interés por resolver los problemas del diario vivir buscando soluciones y cuando esto no es posible, son capaces de inventar nuevas soluciones para resolver estas dificultades. Según Goleman lo que caracteriza a las personas que manejan de forma eficiente los problemas es que:

- Manejan a las personas difíciles y las situaciones tensas con diplomacia y tacto.
- Reconocen los posibles conflictos, sacando a la luz los desacuerdos.
- Alientan el debate y la discusión abierta.
- Buscan el modo de llegar a soluciones que satisfagan plenamente a todos los implicados.

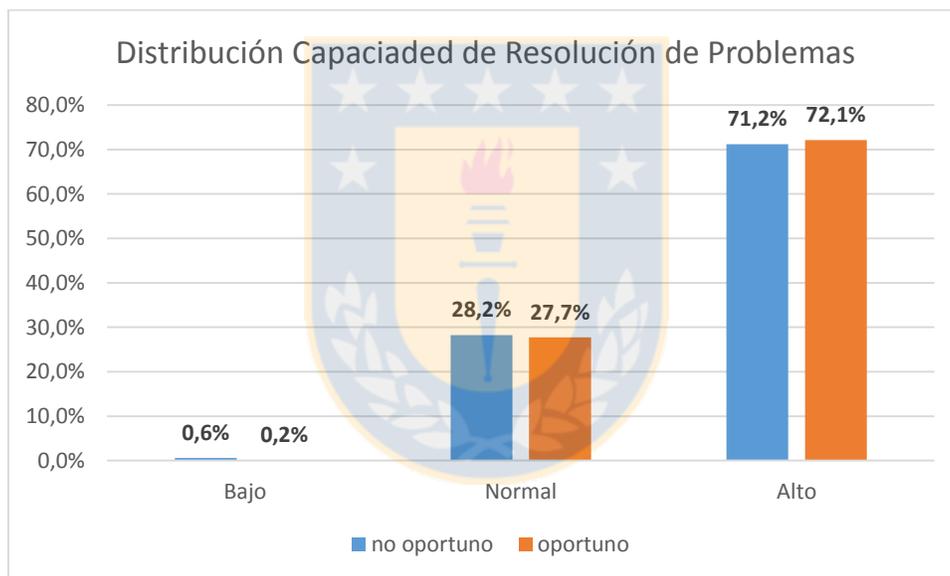


Figura 21: Distribución Capacidad de Resolución de Problemas (Elaboración propia)

En este factor llama la atención que sobre el 70% de los jóvenes no importando si son o no estudiantes oportunos suelen contar con la ayuda del otro para resolver cualquier conflicto entre ellos, además procuran que las cosas funcionen con armonía a su alrededor. En la categoría normal a los estudiantes les resulta difícil encontrar soluciones y no siempre dan con la más eficaz, a veces cuentan con el otro para solucionar el problema, pero confían más en su propio criterio. Por otro lado, a menos del 1% de los estudiantes les resulta muy difícil resolver conflictos, se ponen nerviosos y procuran evitarlos, en lo posible, para no tener que enfrentarse a ellos.

Indicador	Nivel Capacidad de Resolución de Problemas			Total Indicador
	Bajo	Normal	Alto	
no oportuno	5 0,6%	251 28,2%	633 71,2%	889 100,0%
oportuno	1 0,2%	161 27,7%	419 72,1%	581 100,0%
Total Nivel	6 0,4%	412 28,0%	1052 71,6%	1.470 100,0%

Tabla 28: Tabla de contingencia Niveles Capacidad de Resolución de Problemas (Elaboración propia)

Al realizar una prueba Chi-Cuadrado, esta resultado no ser significativa ($\chi^2=1,387$; $p=0,500$), es decir, no hay evidencia de que poseer la capacidad de resolución de problemas influya en la titulación oportuna del estudiante.

Por otro lado, no hay diferencia significativa según la prueba Z (Ver Anexo) de comparación de proporciones entre la proporción de estudiantes que lograron titularse en forma oportuna y aquellos que aún no, lo que se replica tanto para los estudiantes que obtuvieron puntajes bajos, normales o altos.

Analizando los datos por cohorte, concluimos que el 74,3% de los estudiantes oportunos de la cohorte 2010 muestran interés por resolver los conflictos cotidianos buscando soluciones eficaces, y si no resultan, son capaces de inventar nuevas soluciones que le permitan solventar cualquier situación problemática. Por otro lado, el 36,5% de los titulados oportunos de la cohorte 2009 les gustaría resolver los conflictos del día a día, pero no siempre tienen éxito a la hora de hacerlo, pero si perseveran en la búsqueda, junto con los demás, de soluciones imaginativas para sus problemas conseguirán solucionarlos satisfactoriamente.

Los resultados de una prueba Chi-Cuadrado arrojaron no ser significativos para ninguna cohorte (Cohorte 2009, $\chi^2=1,757$; $p=0,185$; Cohorte 2010, $\chi^2=2,436$; $p=0,296$; Cohorte 2011, $\chi^2=0,059$; $p=0,971$), es decir, no existe una relación de dependencia entre la capacidad de relación que poseen los estudiantes y el éxito académico del estudiante que se traduce en la obtención del título profesional una vez terminada la carrera de pregrado.

Cohorte	Indicador	Nivel Capacidad de Resolución de Problemas			Total Indicador
		Bajo	Normal	Alto	
2009	no oportuno	0 0,0%	74 29,4%	178 70,6%	252 100,0%
	oportuno	0 0,0%	38 36,5%	66 63,5%	104 100,0%
Total Nivel		0 0,0%	112 31,5%	244 68,5%	356 100,0%
2010	no oportuno	2 0,5%	120 27,6%	312 71,9%	434 100,0%
	oportuno	0 0,0%	108 25,7%	313 74,3%	421 100,0%
Total Nivel		2 0,2%	228 26,7%	625 73,1%	855 100,0%
2011	no oportuno	3 1,5%	57 28,1%	143 70,4%	203 100,0%
	oportuno	1 1,8%	15 26,8%	40 71,4%	56 100,0%
Total Nivel		4 1,5%	72 27,8%	183 70,7%	259 100,0%

Tabla 29: Tabla de contingencia Niveles Capacidad de Resolución de Problemas por Cohorte (Elaboración propia)

5.2. Análisis de Regresión Logística Binaria

Para modelar los datos a través de una regresión logística binaria, las variables independientes fueron ingresadas por bloques. Las variables de cada bloque fueron introducidas de manera individual, en donde las variables que fueron más significativas fueron ingresadas de a dos. Realizado la comparación de los modelos de una y dos variables mediante regresión jerárquica, se concluía que modelo aportaba más a la explicación de nuestra variable dependiente, si el modelo de dos variables resultaba significativo, entonces se construía un tercer modelo con tres variables, de lo contrario nos quedábamos con el modelo de una variable. Luego el modelo de tres variables se comparaba con el modelo de dos variables, si la tercera variable aportaba significancia estadística se dejaba, de lo contrario se eliminaba.

5.2.1. Bloque 1: Variables asociadas al Proceso de Admisión

Antes de analizar las variables de este bloque es importante señalar que las variables categóricas como sexo, tipo de establecimiento, quintil socioeconómico, preferencia y región establecimiento fueron ingresadas como variables dummy. A continuación, se presenta la categorización de estas variables.

		Codificación de variables categóricas					
		Frecuencia	Codificación de parámetro				
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
quintil	Q1	585	1,000	,000	,000	,000	,000
	Q2	354	,000	1,000	,000	,000	,000
	Q3	222	,000	,000	1,000	,000	,000
	Q4	172	,000	,000	,000	1,000	,000
	Q5	64	,000	,000	,000	,000	1,000
	sin información	73	,000	,000	,000	,000	,000
preferencia	primera	821	1,000	,000	,000		
	segunda	337	,000	1,000	,000		
	tercera	166	,000	,000	1,000		
	cuarta o más	146	,000	,000	,000		
tipo_establecimiento	particular subvencionado	727	1,000	,000			
	municipal	694	,000	1,000			
	particular pagado	49	,000	,000			
región_establecimiento	Biobío	1297	1,000				
	Otra región	173	,000				
sexo	Hombre	827	1,000				
	Mujer	643	,000				

Tabla 30: Codificación variables categóricas de admisión

Se presentan los resultados de las variables asociadas al proceso de admisión que se detallaron en la metodología de esta investigación. Los resultados de la regresión logística indican que el tipo de establecimiento, el puntaje PSU, el puntaje PSU de Lenguaje y Comunicación, el puntaje Ponderado y la preferencia influyen en que el estudiante se titule o no en forma oportuna, es decir, que obtenga su título profesional en los plazos establecidos por la Universidad.

Variables Asociadas al Proceso de Admisión						
1 Predictor	Devianza	Pruebas ómnibus de coeficientes de modelo		Prueba de Hosmer y Lemeshow		Prueba de Wald
		χ^2	p	χ^2	p	p
Sexo	1972,838	0,000	0,988	0,000	-	0,988
Tipo de Establecimiento	1957,339	15,500	0,000	0,000	1,000	0,003
Quintil Socioeconómico	1970,228	2,611	0,760	0,000	1,000	0,763
Puntaje PSU	1966,339	6,500	0,011	12,703	0,122	0,011
PSU Matemáticas	1972,832	0,007	0,933	20,375	0,009	0,933
PSU Lenguaje y Comunicación	1955,307	17,531	0,000	4,843	0,774	0,000
Puntaje Ponderado	1934,979	37,860	0,000	16,208	0,039	0,000
Preferencia	1958,694	14,145	0,003	0,000	1,000	0,003
Región Establecimiento	1972,651	0,188	0,665	0,000	-	0,664

Tabla 31: Modelo de 1 predictor para las variables proceso de admisión (Elaboración propia)

Como las variables definidas anteriormente presentan efectos significativos en nuestra variable dependiente, entonces se ingresan de a dos realizando todas las combinaciones posibles. Los resultados de esta nueva regresión ingresando de a dos las variables se presentan a continuación.

Variables Asociadas al Proceso de Admisión						
2 Predictores	Devianza	Pruebas ómnibus de coeficientes de modelo		Prueba de Hosmer y Lemeshow		Prueba de Wald
		χ^2	p	χ^2	p	p
Puntaje Ponderado + Puntaje PSU	1922,358	50,481	0,000	5,622	0,689	0,000 (Puntaje Ponderado) 0,000 (Puntaje PSU)
Puntaje Ponderado + PSU Lenguaje y Comunicación	1934,470	38,368	0,000	23,747	0,003	0,000 (Puntaje Ponderado) 0,476 (PSU Lenguaje y Comunicación)
Puntaje Ponderado + Tipo de Establecimiento	1915,738	57,101	0,000	15,919	0,044	0,000 (Puntaje Ponderado) 0,001 (Tipo de Establecimiento)
Puntaje Ponderado + Preferencia	1919,287	53,552	0,000	2,341	0,969	0,000 (Puntaje Ponderado) 0,002 (Preferencia)
Tipo de Establecimiento + Puntaje PSU	1950,066	22,772	0,000	13,713	0,090	0,002 (Tipo de Establecimiento) 0,007 (Puntaje PSU)
Tipo de Establecimiento + PSU Lenguaje y Comunicación	1939,846	32,993	0,000	3,135	0,926	0,003 (Tipo de Establecimiento) 0,000 (PSU Lenguaje y Comunicación)
Tipo de Establecimiento + Preferencia	1943,417	29,421	0,000	4,898	0,428	0,003 (Tipo de Establecimiento) 0,003 (Preferencia)
Preferencia + Puntaje PSU	1952,022	20,817	0,000	15,958	0,043	0,003 (Preferencia) 0,010 (Puntaje PSU)
Preferencia + PSU Lenguaje y Comunicación	1941,522	31,317	0,000	3,652	0,887	0,004 (Preferencia) 0,000 (PSU Lenguaje y Comunicación)

Tabla 32: Modelo de 2 predictores para las variables proceso de admisión (Elaboración propia)

El ejercicio indica que las combinaciones bivariadas de las variables puntaje ponderado más tipo de establecimiento, como puntaje ponderado más preferencia resultan ser las combinaciones de variables que influyen con mayor magnitud en nuestra variable dependiente, además presentan la menor devianza. Es por lo anterior que se realiza la combinación de estas 3 variables.

Variables Asociadas al Proceso de Admisión						
3 Predictores	Devianza	Pruebas ómnibus de coeficientes de modelo		Prueba de Hosmer y Lemeshow		Prueba de Wald
		χ^2	p	χ^2	p	p
Puntaje Ponderado + Tipo de Establecimiento + Preferencia	1900,332	72,506	0,000	4,559	0,804	0,000 (Puntaje Ponderado) 0,001 (Tipo de Establecimiento) 0,002 (Preferencia)

Tabla 33: Modelo de 3 predictores para las variables proceso de admisión (Elaboración propia)

Finalmente, del primer bloque denominado variables asociadas al proceso de admisión, se concluye que las variables Puntaje Ponderado puntaje con el que postulan a su carrera, Tipo de Establecimiento del cual egresan de enseñanza media y preferencia al elegir su carrera, son las que variables con mayor efecto significativo en el hecho de que el estudiante se titule o no en forma oportuna.

5.2.2. Bloque 2: Variables asociadas al Rendimiento Académico

A continuación, se presentan los resultados de las variables asociadas al rendimiento académico del estudiante durante su trayectoria universitaria. Los resultados de la regresión logística indican que el promedio acumulado y créditos aprobados ingresados de forma individual presentan efectos significativos sobre el indicador de titulación oportuna.

Variables Asociadas al Rendimiento Académico						
1 Predictor	Devianza	Pruebas ómnibus de coeficientes de modelo		Prueba de Hosmer y Lemeshow		Prueba de Wald
		χ^2	p	χ^2	p	p
Promedio Acumulado	1109,043	863,796	0,000	23,363	0,003	0,000
Créditos Aprobados	1584,478	388,361	0,000	137,093	0,000	0,000
Tasa Créditos Aprobados	863,823	1109,015	0,000	0,000	1,000	0,915

Tabla 34: Modelo de 1 predictor para las variables rendimiento académico (Elaboración propia)

Al ingresar el promedio acumulado y créditos aprobados en forma conjunta, obtenemos que ambas variables aportan significancia estadística a nuestra variable dependiente. Recordemos que el promedio acumulado se relaciona con la nota que el alumno registra una vez que se titula ya sea de forma oportuna o no, mientras que los créditos aprobados corresponden a la cantidad de créditos que el estudiante aprueba durante su trayectoria universitaria, suponiendo que a mayor cantidad de créditos aprobados mayor es la probabilidad de que el estudiante se titule, sea esta o no en los tiempos establecidos por la institución.

Variables Asociadas al Rendimiento Académico						
2 Predictores	Devianza	Pruebas ómnibus de coeficientes de modelo		Prueba de Hosmer y Lemeshow		Prueba de Wald
		χ^2	p	χ^2	p	p
Promedio Acumulado + Créditos Aprobados	1037,778	935,061	0,000	23,839	0,002	0,000 (Promedio Acumulado) 0,000 (Créditos Aprobados)

Tabla 35: Modelo de 2 predictores para las variables rendimiento académico (Elaboración propia)

5.2.3. Bloque 3: Factores asociados a las Estrategias de Aprendizaje

Es necesario destacar que las variables asociadas a las estrategias de aprendizaje fueron ingresadas como variables continuas, sin embargo, en el punto anterior (5.1.3) se analizaron como variables nominales para poder interpretar de manera más fácil el puntaje obtenido por el estudiante en cada uno de los factores.

De los factores asociados a las estrategias de aprendizaje, concluimos que las variables Procesamiento Elaborativo y Estudio Metódico ingresadas de forma individual influyen en que el que el estudiante se titule de forma oportuna, obteniendo su título profesional en los tiempos establecidos por la institución.

Factores asociados a las estrategias de aprendizaje						
1 Predictor	Devianza	Pruebas ómnibus de coeficientes de modelo		Prueba de Hosmer y Lemeshow		Prueba de Wald
		χ^2	p	χ^2	p	p
Procesamiento Elaborativo	1957,759	15,079	0,000	6,098	0,192	0,000
Procesamiento Profundo	1969,074	3,765	0,052	6,639	0,052	0,053
Retención de Hechos	1972,828	0,011	0,917	9,787	0,201	0,917
Estudio Metódico	1958,374	14,465	0,000	11,015	0,201	0,000

Tabla 36: Modelo de 1 predictor estrategias de aprendizaje (Elaboración propia)

Como las variables Procesamiento Elaborativo y Estudio Metódico resultaron ser significativas se ingresaron en forma conjunta, lo que dio como resultado que ambas influyen en nuestra variable dependiente. Recordemos que el procesamiento elaborativo se relaciona con que el estudiante usa una estrategia personal para aprender, utilizando referencias personales y asumiendo que el aprendizaje implica adaptación, aplicación y el desarrollo de mecanismos de almacenamiento, mientras que el estudio metódico se refiere a la forma en cómo alumno estudia, caracterizando por repasar periódicamente, repitiendo los ejercicios y manteniendo un horario de estudio.

Factores asociados a las estrategias de aprendizaje						
2 Predictores	Devianza	Pruebas ómnibus de coeficientes de modelo		Prueba de Hosmer y Lemeshow		Prueba de Wald
		χ^2	p	χ^2	p	p
Procesamiento Elaborativo + Estudio Metódico	1949,900	22,938	0,000	3,203	0,921	0,004 (Procesamiento Elaborativo) 0,005 (Estudio Metódico)

Tabla 37: Modelo de 2 predictores estrategias de aprendizaje (Elaboración propia)

5.2.4. Bloque 4: Factores asociados a la Inteligencia Emocional

Al igual en que en bloque 3 las variables asociadas a la inteligencia emocional fueron ingresadas como variables continuas, sin embargo, en el punto anterior (5.1.4) se analizaron como variables nominales para poder interpretar de manera más fácil el puntaje obtenido por el estudiante en cada uno de los factores.

De los factores asociados a inteligencia emocional, concluimos que en forma individual los factores que presentan efectos significativos sobre nuestra variable dependiente son Conciencia Emocional, Empatía y Capacidad de Relación.

Factores asociados a la inteligencia emocional						
1 Predictor	Devianza	Pruebas ómnibus de coeficientes de modelo		Prueba de Hosmer y Lemeshow		Prueba de Wald
		χ^2	p	χ^2	p	p
Conciencia Emocional	1962,197	10,642	0,001	8,557	0,381	0,001
Control Emocional	1972,253	0,586	0,444	2,910	0,940	0,444
Empatía	1943,949	28,890	0,000	5,629	0,689	0,000
Capacidad de Relación	1967,449	5,390	0,020	9,627	0,292	0,021
Capacidad de Resolución de Problemas	1969,951	2,887	0,089	8,611	0,376	0,090

Tabla 38: Modelo de 1 predictor inteligencia emocional (Elaboración propia)

Ahora bien, si ingresamos la combinación de estas variables en forma conjunta obtenemos ningún par de variable es conjuntamente significativa, ya que la agregación de una nueva variable no adiciona explicación significativa a nuestro indicador de titulación oportuna, por lo que solo nos quedamos con la variable empatía que presenta mejor significación (Devianza=1943,949). Recordemos que la empatía se relaciona con tener conciencia de los sentimientos, necesidades y preocupaciones de los demás.

Factores asociados a la inteligencia emocional						
2 Predictores	Devianza	Pruebas ómnibus de coeficientes de modelo		Prueba de Hosmer y Lemeshow		Prueba de Wald
		χ^2	p	χ^2	p	p
Empatía + Conciencia Emocional	1943,932	28,907	0,000	7,944	0,439	0,000 (Empatía) 0,897 (Conciencia Emocional)
Empatía + Capacidad de Relación	1942,278	30,560	0,000	5,783	0,671	0,000 (Empatía) 0,197 (Capacidad de Relación)
Conciencia Emocional + Capacidad de Relación	1961,824	11,014	0,004	8,947	0,347	0,018 (Conciencia Emocional) 0,542 (Capacidad de Relación)

Tabla 39: Modelo de 2 predictores inteligencia emocional (Elaboración propia)

Finalmente, y según los resultados de la regresión que hicimos por bloque concluimos que:

En el primer bloque (características de admisión) las variables seleccionadas fueron: puntaje ponderado, preferencia y el tipo de establecimiento del cual egreso el estudiante al completar su enseñanza media. Lo anterior se refuerza con los diversos estudios que han encontrado evidencia sobre que el rendimiento académico previo de los estudiantes afecta los resultados futuros de estos, pues influye sobre la percepción que ellos tienen de sus capacidades e inciden en la forma en que enfrentan las dificultades académicas, las metas que se fijan y las expectativas de éxito que tiene, en nuestro caso, la obtención del título profesional.

El segundo conjunto (rendimiento académico universitario) consideró como variables estadísticamente significativas el promedio acumulado y la cantidad de créditos aprobados, estos resultados son consistentes con lo planteado por el estudio realizado por Saldaña y Barriga (2010), que señalaba que las variables de rendimiento académico influyen de manera significativa en la probabilidad de que alumno permanezca en la Universidad, en nuestro caso en particular, que el estudiante obtenga su título profesional en los tiempos establecidos por la institución.

En el tercer bloque (estrategias de aprendizaje) los factores procesamiento elaborativo y estudio metódico fueron variables estadísticamente significativas. Respecto al factor procesamiento elaborativo, éste se relaciona con que la estrategia de aprendizaje que emplea el estudiante es, pensando en ejemplos personales y expresándose en sus propias palabras. Concerniente al factor estudio metódico, éste se refiere a cómo estudia el alumno, a cómo realiza sus tareas y a cómo aquel estudiante que sabe estudiar va a aprender más y de mejor forma.

El último conjunto (inteligencia emocional) consideró la empatía, dicho factor implica tener conciencia de los sentimientos, necesidades y preocupaciones de los otros. Vivas, Gallegos y González (2007) la interpretan como la capacidad de percibir el mundo interior emocional y vivencial de otras personas, reconocida a su vez, como la raíz de la comunicación emocional y de las relaciones positivas con los otros. Además, la empatía crea ambientes cálidos y amables de estudio lo que favorece la ayuda mutua y el trabajo en equipo, lo que a su vez permite que se dé mucho mejor el aprendizaje por parte del alumno.

A la luz de los resultados se concluye que el bloque que más aporta a la explicación de nuestra variable dependiente, es el rendimiento académico del estudiante durante su trayectoria universitaria, dada la menor devianza estadística, parámetro que mide hasta qué punto un modelo se ajusta bien a los datos y por el alto poder explicativo del R^2 de Nagelkerke que presenta este bloque.

Regresión Logística Binaria por Bloque

Bloque	Variables	Devianza	Grados de Libertad	Pruebas ómnibus de coeficientes de modelo		R^2 de Nagelkerke
				χ^2	p	
1	Promedio Acumulado + Créditos Aprobados	1037,778	2	935,061	0,000	63,7%
2	Puntaje Ponderado + Tipo de Establecimiento + Preferencia	1900,332	6	72,506	0,000	6,5%
3	Procesamiento Elaborativo + Estudio Metódico	1949,900	2	22,938	0,000	2,1%
4	Empatía	1943,949	1	28,890	0,000	3,6%

Tabla 40: Modelo General por Bloque (Elaboración propia)

Para analizar que bloque aumenta la probabilidad de éxito académico de los estudiantes, se realizó una prueba de razón de verosimilitud. Considerando que el primer bloque asociado al rendimiento académico de los estudiantes durante su trayectoria académica, es el bloque que más aporta a la titulación oportuna, se decide dejarlo como bloque base, luego uno a uno se van incorporando los demás bloques (proceso de admisión, estrategias de aprendizaje e inteligencia emocional). Dicho ejercicio arrojó como resultado que sólo la inclusión del bloque asociado a las características de admisión del estudiante en conjunto con el bloque de rendimiento académico universitario, son los que más contribuyen a explicar nuestra variable de interés. Pese a lo anterior, se consideró incluir también las variables del bloque estrategias de aprendizaje e inteligencia emocional dado que disminuyen la devianza del modelo final.

Prueba de Razón de Verosimilitud

Bloque	Devianza	Grados de Libertad	Prueba de Razón de Verosimilitud	Estadístico χ^2	Variables
1	1037,778	2	-	-	Créditos Aprobados, Promedio Acumulado
1 + 2	1002,100	8	35,678	12,592	Créditos Aprobados, Promedio Acumulado, Puntaje Ponderado, Tipo de Establecimiento, Preferencia
1 + 2 + 3	999,138	10	2,962	15,507	Créditos Aprobados, Promedio Acumulado, Puntaje Ponderado, Tipo de Establecimiento, Preferencia, Procesamiento Elaborativo, Estudio Metódico
1 + 2 + 3 + 4	998,914	11	0,224	16,919	Créditos Aprobados, Promedio Acumulado, Puntaje Ponderado, Tipo de Establecimiento, Preferencia, Procesamiento Elaborativo, Estudio Metódico, Empatía

Tabla 41: Prueba de Razón de Verosimilitud (Elaboración propia)

5.2.5. Modelo General

Antes de modelar, se verificará si existe multicolinealidad entre las variables independientes, es decir, si hay algún grado de relación entre ellas, para ello se realizará un análisis de regresión lineal (en forma individual) con cada una de nuestras variables de interés, por ejemplo: se dejará puntaje ponderado como variable dependiente, y promedio acumulado, créditos aprobados, procesamiento elaborativo, estudio metódico y empatía como variables independientes. Luego se revisará la Tolerancia y el Factor de Inflación de la Varianza (FIV).

Una regla es considerar que existen problemas de multicolinealidad si algún FIV es superior a 10, lo que corresponde a un $R^2 \geq 0,9$. El FIV es igual a $1/\text{Tolerancia}$, y donde la Tolerancia = $1 - R^2$.

Variable Dependiente	R^2	Tolerancia	Factor de Inflación de la Varianza (FIV)
Puntaje Ponderado	0,098	0,902	1,109
Promedio Acumulado	0,421	0,579	1,727
Créditos Aprobados	0,414	0,586	1,706
Procesamiento Elaborativo	0,109	0,891	1,122
Estudio Metódico	0,109	0,891	1,122
Empatía	0,068	0,932	1,073

Tabla 42: Tolerancia y FIV para verificar la existencia de multicolinealidad (Elaboración propia)

Según la tabla anterior no existen multicolinealidad entre las variables recién analizadas, aunque puede existir multicolinealidad con FIV bajos, dado que puede haber colinealidades que no impliquen a todas las variables independientes y que, por tanto, no son bien detectadas por el FIV.

Por lo anterior se revisarán las correlaciones bivariadas, en el caso de las variables continuas utilizaremos el Rho de Spearman, dado que nuestros datos no siguen una distribución normal, y para las variables nominales usaremos el coeficiente Tau-b de Kendall.

		Correlaciones					
		puntaje_ponderado	promedio_acumulado	créditos_aprobados	procesamiento_elaborativo	estudio_metódico	empatía
puntaje_ponderado	Coefficiente de correlación	1,000	,267**	,378**	,078**	,052*	,032
	Sig. (bilateral)	.	,000	,000	,003	,045	,224
	N	1470	1470	1470	1470	1470	1470
promedio_acumulado	Coefficiente de correlación	,267**	1,000	,542**	,132**	,164**	,182**
	Sig. (bilateral)	,000	.	,000	,000	,000	,000
	N	1470	1470	1470	1470	1470	1470
créditos_aprobados	Coefficiente de correlación	,378**	,542**	1,000	,064*	,108**	,096**
	Sig. (bilateral)	,000	,000	.	,013	,000	,000
	N	1470	1470	1470	1470	1470	1470
procesamiento_elaborativo	Coefficiente de correlación	,078**	,132**	,064*	1,000	,283**	,179**
	Sig. (bilateral)	,003	,000	,013	.	,000	,000
	N	1470	1470	1470	1470	1470	1470
estudio_metódico	Coefficiente de correlación	,052*	,164**	,108**	,283**	1,000	,161**
	Sig. (bilateral)	,045	,000	,000	,000	.	,000
	N	1470	1470	1470	1470	1470	1470
empatía	Coefficiente de correlación	,032	,182**	,096**	,179**	,161**	1,000
	Sig. (bilateral)	,224	,000	,000	,000	,000	.
	N	1470	1470	1470	1470	1470	1470

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

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Tabla 43: Matriz de correlaciones variables independientes continuas (Elaboración propia)

De la matriz de correlaciones podemos observar que las variables promedio acumulado y créditos aprobados están altamente correlacionadas con un coeficiente de 0,542 por lo que pudiésemos quitar cualquiera de éstas. Respecto a nuestras variables categóricas no hay relación entre ellas dado que el coeficiente de correlación es bastante bajo y el valor $p > 0,05$.

Correlaciones

			tipo_establecimiento	preferencia
Tau_b de Kendall	tipo_establecimiento	Coefficiente de correlación	1,000	,038
		Sig. (bilateral)	.	,118
		N	1470	1470
	preferencia	Coefficiente de correlación	,038	1,000
		Sig. (bilateral)	,118	.
		N	1470	1470

Tabla 44: Correlaciones variables independientes categóricas (Elaboración propia)

Modelo 1

Si eliminásemos la variable **Créditos Aprobados**, nuestros resultados al realizar una regresión logística binaria serían:

Resumen del modelo			
Paso	Logaritmo de la verosimilitud -2	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	1082,991 ^a	,454	,615

a. La estimación ha terminado en el número de iteración 7 porque las estimaciones de parámetro han cambiado en menos de ,001.

Tabla 45: Resumen del Modelo 1 (Elaboración propia)

El modelo explica entre el 45,4% a 61,5% nuestra variable dependiente. Según la tabla de clasificación, el modelo clasifica correctamente al 81,8% (1.202) de los estudiantes, mientras que 268 estudiantes (18,2%) son categorizados en forma incorrecta.

Tabla de clasificación^a

Observado		Pronosticado		
		indicador		Porcentaje correcto
		no oportuno	oportuno	
Paso 1	indicador no oportuno	754	135	84,8
	oportuno	133	448	77,1
Porcentaje global				81,8

a. El valor de corte es ,500

Tabla 46: Tabla de clasificación Modelo 1 (Elaboración propia)

Coefficientes Regresión Logística Binaria

Variables	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
promedio_acumulado	3,858	0,218	312,077	1	0,000***	47,381
puntaje_ponderado	-0,002	0,002	1,561	1	0,212	0,998
tipo_establecimiento			10,826	2	0,004**	
tipo_establecimiento(1)	1,807	0,550	10,801	1	0,001	6,091
tipo_establecimiento(2)	1,761	0,550	10,258	1	0,001	5,821
preferencia			6,244	3	0,100	
preferencia(1)	-0,067	0,283	0,056	1	0,813	0,935
preferencia(2)	-0,333	0,308	1,167	1	0,280	0,717
preferencia(3)	-0,608	0,349	3,042	1	0,081	0,544
procesamiento_elaborativo	0,103	0,088	1,360	1	0,244	1,108
estudio_metódico	0,027	0,059	0,209	1	0,648	1,027
empatía	0,037	0,030	1,439	1	0,230	1,037
empatía by estudio_metódico by procesamiento_elaborativo	0,000	0,000	1,045	1	0,307	1,000
Constante	-20,789	1,849	126,392	1	0,000	0,000

* p <= 0.10

** p <= 0.05

*** p <= 0.001

Tabla 47: Coeficientes de la Regresión Modelo 1 (Elaboración propia)

Si bien el R^2 es bastante alto y hay un gran número de estudiantes bien clasificados, hay tan solo dos variables que son significativas (promedio acumulado y tipo de establecimiento), lo anterior claramente es un síntoma de la existencia de multicolinealidad.

Modelo 2

Por otro lado, si eliminásemos la variable **Promedio Acumulado**, nuestros resultados serían:

El modelo explica entre el 26,4% a 35,7% nuestra variable dependiente. Según la tabla de clasificación, el modelo clasifica correctamente al 73,1% (1.075) de los estudiantes, mientras que 395 estudiantes (26,9%) son categorizados en forma incorrecta.

Resumen del modelo

Paso	Logaritmo de la verosimilitud -2	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	1522,987 ^a	,264	,357

a. La estimación ha terminado en el número de iteración 5 porque las estimaciones de parámetro han cambiado en menos de ,001.

Tabla 48: Resumen del Modelo 2 (Elaboración propia)

Tabla de clasificación^a

Observado		Pronosticado		
		indicador		Porcentaje correcto
		no oportuno	oportuno	
Paso 1	indicador no oportuno	689	200	77,5
	oportuno	196	385	66,3
Porcentaje global				73,1

a. El valor de corte es ,500

Tabla 49: Tabla de clasificación Modelo 2 (Elaboración propia)

Coefficientes Regresión Logística Binaria

Variables	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
créditos_aprobados	0,016	0,001	224,114	1	0,000***	1,016
puntaje_ponderado	0,001	0,001	0,154	1	0,695	1,001
tipo_establecimiento			13,207	2	0,001***	
tipo_establecimiento(1)	1,581	0,445	12,636	1	0,000	4,858
tipo_establecimiento(2)	1,613	0,445	13,130	1	0,000	5,017
preferencia			19,062	3	0,000***	
preferencia(1)	0,042	0,212	0,039	1	0,843	1,043
preferencia(2)	-0,500	0,236	4,485	1	0,034	0,607
preferencia(3)	-0,641	0,276	5,402	1	0,020	0,527
procesamiento_elaborativo	0,164	0,074	4,878	1	0,027**	1,178
estudio_metódico	0,061	0,049	1,584	1	0,208	1,063
empatía	0,069	0,025	7,481	1	0,006**	1,072
empatía by estudio_metódico by procesamiento_elaborativo	0,000	0,000	1,350	1	0,245	1,000
Constante	-7,185	1,363	27,800	1	0,000	0,001

* p <= 0.10

** p <= 0.05

*** p <= 0.001

Tabla 50: Coeficientes de la Regresión Modelo 2 (Elaboración propia)

Si bien, nuestro R² es más pequeño y la proporción de estudiantes bien clasificados disminuye, esto se compensa con el mayor número de variables significativas (créditos aprobados, tipo de establecimiento, preferencia, procesamiento elaborativo y empatía), además que identifica algunas variables asociadas a estrategias de aprendizaje e inteligencia emocional como factores que influyen en que el que el estudiante se titule o no en forma oportuna.

De la tabla de coeficientes concluimos que debiésemos eliminar las variables que no resultaron significativas (puntaje ponderado, estudio metódico y la interacción de las variables empatía, estudio metódico y procesamiento elaborativo) lo que da como resultado lo siguiente:

Modelo 3

Resumen del modelo

Paso	Logaritmo de la verosimilitud -2	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	1524,694 ^a	,263	,356

a. La estimación ha terminado en el número de iteración 5 porque las estimaciones de parámetro han cambiado en menos de ,001.

Tabla 51: Resumen del Modelo 3 (Elaboración propia)

Tabla de clasificación^a

Observado	Pronosticado			
	indicador		Porcentaje correcto	
	no oportuno	oportuno		
Paso 1	indicador no oportuno	686	203	77,2
	oportuno	197	384	66,1
Porcentaje global				72,8

a. El valor de corte es ,500

Tabla 52: Tabla de clasificación Modelo 3 (Elaboración propia)

Coefficientes Regresión Logística Binaria

Variables	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
créditos_aprobados	0,016	0,001	252,793	1	0,000***	1,016
tipo_establecimiento			13,359	2	0,001***	
tipo_establecimiento(1)	1,582	0,442	12,776	1	0,000	4,863
tipo_establecimiento(2)	1,615	0,443	13,280	1	0,000	5,029
preferencia			19,069	3	0,000***	
preferencia(1)	0,050	0,212	0,055	1	0,815	1,051
preferencia(2)	-0,494	0,236	4,384	1	0,036	0,610
preferencia(3)	-0,632	0,275	5,278	1	0,022	0,531
procesamiento_elaborativo	0,096	0,038	6,564	1	0,01**	1,101
empatía	0,045	0,014	10,853	1	0,001***	1,046
Constante	-5,878	0,625	88,550	1	0,000	0,003

* p <= 0.10

** p <= 0.05

*** p <= 0.001

Tabla 53: Coeficientes de la Regresión Modelo 3 (Elaboración propia)

Dado que tenemos un mayor número de variables significativas y la clasificación de estudiantes correctamente categorizados bordea el 72,8% nos quedamos con este modelo ya que logra identificar algunos factores de estrategias de aprendizaje e inteligencia emocional que influyen en la titulación oportuna del estudiante.

A partir de los resultados que arrojó este modelo se concluye que los créditos aprobados por el estudiante durante su trayectoria universitaria, el tipo de establecimiento donde curso su enseñanza media y la preferencia al elegir su carrera, (características asociadas al proceso de admisión) influyen en el éxito académico. Una vez que el alumno ingresa a la Universidad y rinde los test estrategias de aprendizaje y el de práctica educativa y desarrollo emocional, se concluye que los factores procesamiento elaborativo y empatía influyen en que el estudiante se titule o no en forma oportuna.

De la tabla de los coeficientes se concluye que a mayor cantidad de créditos aprobados mayor será la probabilidad de que el estudiante se titule en forma oportuna.

El tipo de establecimiento donde cursa su enseñanza media y la preferencia al elegir su carrera, resultan variables predictoras del éxito académico del estudiante, lo que es consistente con diversas investigaciones realizadas en esta materia, un ejemplo de ello son los resultados encontrados por Rose y Miller (2005) quienes señalan que el tipo de colegio (privado o público) es estadísticamente significativo en el rendimiento del estudiante que ingresa a la educación superior.

En relación a las estrategias de aprendizaje, el factor procesamiento elaborativo que se relaciona a cómo el alumno aprende y a cómo procesa la información, resulta significativo. Este factor es fundamental ya que permite distinguir las estrategias de aprendizaje de los estudiantes y poder intervenir cuando sea necesario, lo que sin duda mejorará el rendimiento académico del alumno durante su paso por la Universidad. Además, a mayores puntajes en este factor mayor es la probabilidad de que el estudiante logre obtener su título profesional.

Respecto a los factores de inteligencia emocional, el único factor a considerar fue la empatía, ya que a mayores puntajes en este factor mayor es la probabilidad de titulación oportuna, es decir, las personas que se relacionan adecuadamente con los demás, hacen saber que se preocupan por sus pares, están atentos a los sentimientos de los demás y siempre ofrecen su apoyo tienen mayor probabilidad de titularse en los tiempos establecidos por la Universidad del Bío-Bío.

5.2.6. Análisis de los Residuos

Ahora bien, si realizamos un análisis de residuos, observamos que 30 casos están siendo clasificados incorrectamente. De los 10 casos que están siendo categorizados por el modelo como titulados oportunos cuando no lo son, 9 estudiantes son egresados, sólo les falta realizar el trámite administrativo para obtener su título profesional y 1 estudiante es alumno terminal, es decir, solo le falta realizar su tesis, práctica profesional o cursar alguna asignatura. El modelo los predice como titulados oportunos ya que estos estudiantes tienen la totalidad de sus créditos aprobados, exceptuando al estudiante terminal.

Respecto de los 20 estudiantes que están siendo categorizados por el modelo como titulados no oportunos cuando en realidad son estudiantes que lograron obtener su título profesional, podemos deducir que el modelo los clasifica en esta categoría porque estos estudiantes poseen una baja cantidad de créditos aprobados, y lo que se explica por pertenecer a las carreras de Arquitectura y Diseño Industrial, programas que poseen una modalidad distinta de créditos con el resto de las carreras de pregrado (las mallas curriculares de estas carreras poseen 35 y 25 créditos respectivamente, mientras que el resto de las carreras están en un rango de 152 a 300 créditos).

Dicho lo anterior, se decide no eliminar estos valores atípicos, ya que hay una explicación coherente de por qué el modelo está categorizando de esta manera a los estudiantes, además el número de estudiantes mal categorizados es bajo comparándolo con el total de nuestra población de interés.

Lista por casos^b

Caso	Estado seleccionado ^a	Observado	Pronosticado	Grupo pronosticado	Variable temporal	
		indicador			Resid	ZResid
637	S	n**	,892	o	-,892	-2,874
638	S	n**	,867	o	-,867	-2,552
640	S	n**	,884	o	-,884	-2,755
641	S	n**	,908	o	-,908	-3,145
643	S	n**	,910	o	-,910	-3,173
650	S	n**	,905	o	-,905	-3,084
661	S	n**	,909	o	-,909	-3,155
662	S	n**	,920	o	-,920	-3,396
669	S	n**	,906	o	-,906	-3,102
681	S	n**	,885	o	-,885	-2,771
893	S	o**	,116	n	,884	2,765
895	S	o**	,071	n	,929	3,607
903	S	o**	,084	n	,916	3,295
904	S	o**	,068	n	,932	3,689
982	S	o**	,067	n	,933	3,732
994	S	o**	,061	n	,939	3,918
995	S	o**	,084	n	,916	3,313
996	S	o**	,054	n	,946	4,166
997	S	o**	,091	n	,909	3,157
998	S	o**	,092	n	,908	3,147
999	S	o**	,109	n	,891	2,858
1000	S	o**	,073	n	,927	3,573
1001	S	o**	,061	n	,939	3,912
1002	S	o**	,127	n	,873	2,619
1003	S	o**	,068	n	,932	3,709
1004	S	o**	,112	n	,888	2,811
1005	S	o**	,061	n	,939	3,923
1238	S	o**	,078	n	,922	3,445
1285	S	o**	,127	n	,873	2,623
1432	S	o**	,114	n	,886	2,789

a. S = Seleccionado, U = casos sin seleccionar, y ** = casos clasificados incorrectamente.

b. Se listan los casos con residuos estudentizados mayores que 2,000.

Tabla 54:Residuos del Modelo (Elaboración propia)

5.3. Análisis de Correspondencias Múltiple

El Análisis de Correspondencias es una técnica de reducción de dimensión y elaboración de mapas perceptuales. Los mapas perceptuales se basan en la asociación entre objetos y un conjunto de características descriptivas o atributos especificados por el investigador. Su aplicación es muy directa y su beneficio es la capacidad para representar filas y columnas en un mismo espacio. En este sentido la finalidad será determinar la posición de una serie de objetos según una serie de características a través de un espacio vectorial en dos, tres o más dimensiones.

En su forma básica, el Análisis de Correspondencias examina las relaciones entre categorías de datos nominales mediante la medida de asociación de la Chi-Cuadrado. Este análisis realiza una reducción de la dimensión del problema en donde la proximidad, en sentido matemático, entre los individuos indicara el nivel de asociación. El análisis de correspondencias solo requiere que los datos representen las respuestas a una serie de preguntas y que están organizadas en categorías.

Dicho lo anterior, resultaría interesante ver las relaciones que pudiese darse entre los factores de los resultados del test Estrategias de Aprendizaje y el de Practica Educativa y Desarrollo Emocional. Para la elección de los factores se consideró aquellos que presentaron una relación con nuestra variable independiente, estos fueron: Procesamiento Elaborativo y Estudio Metódico factores asociados a las Estrategias de Aprendizaje, mientras que la Conciencia Emocional, Empatía y Capacidad de Relación son los factores asociados a la Inteligencia Emocional.

Resumen del modelo

Dimensión	Alfa de Cronbach	Varianza contabilizada para		
		Total (autovalor)	Inercia	% de varianza
1	,644	2,061	,412	41,221
2	,423	1,512	,302	30,232
Total		3,573	,715	
Media	,550 ^a	1,786	,357	35,727

a. La media de alfa de Cronbach se basa en la media de autovalor.

Tabla 55: Resumen del Modelo Variables Estrategias de Aprendizaje e Inteligencia Emocional (Elaboración propia)

De la tabla resumen del modelo podemos señalar que la inercia indica la proporción de la varianza de los datos explicada por cada una de las dimensiones. Se observa que hay un 71,5% de la variabilidad de los datos explicada por las dimensiones incluidas en nuestro modelo, 41% explicada por la primera dimensión y 30% explicada por la segunda dimensión. Es posible dividir la inercia total en componentes que se pueden atribuir a cada dimensión, es decir, se puede evaluar la inercia mostrada por una determinada dimensión comparándola con la inercia total. Por ejemplo, la primera dimensión muestra un 57,6% ($0,412/0,715$) de la inercia total, mientras que la segunda dimensión muestra un 42,2% ($0,302/0,715$). El coeficiente Alfa de Cronbach mide la fiabilidad de la escala de medida y es una media ponderada de las correlaciones entre las variables. Su valor máximo es 1, por cuanto más se aproxime el valor obtenido a 1, mayor resulta la fiabilidad de la escala. En esta oportunidad, se ha obtenido un valor promedio de 0,55, valor que puede considerarse moderado.

Contribución Absoluta de las categorías

La contribución absoluta de las categorías nos permite identificar que categorías de nuestros factores contribuyen o influyen más en la elaboración de cada una de los ejes, es decir, el peso que tiene cada categoría en la definición de los ejes. Este peso representa porcentualmente la importancia que tiene cada categoría en la construcción del eje.

Factor	Categoría	Frecuencia	Coordenadas		Contribuciones Absolutas	
			D1	D2	D1	D2
Procesamiento Elaborativo	Bajo	116	1,074	0,373	0,044	0,007
	Normal	373	0,415	-0,143	0,021	0,003
	Alto	981	-0,285	0,01	0,026	0,000
Estudio Metódico	Bajo	180	0,677	-0,22	0,027	0,004
	Normal	532	0,282	0,052	0,014	0,001
	Alto	758	-0,359	0,016	0,032	0,000
Conciencia Emocional	Bajo	14	3,197	6,673	0,047	0,280
	Normal	801	0,594	-0,33	0,093	0,039
	Alto	655	-0,795	0,261	0,137	0,020
Empatía	Bajo	27	2,344	4,356	0,049	0,230
	Normal	662	0,712	-0,412	0,111	0,051
	Alto	781	-0,685	0,199	0,121	0,014
Capacidad de Relación	Bajo	16	2,983	6,381	0,047	0,293
	Normal	800	0,593	-0,328	0,093	0,039
	Alto	654	-0,798	0,245	0,137	0,018

Tabla 56: Contribuciones Absolutas de las categorías (Elaboración Propia)

La categoría bajo del factor procesamiento elaborativo y estudio metódico, además de la categoría alto en los factores conciencia emocional, empatía y capacidad de relación contribuyen con un 47,1% en la construcción de la dimensión 1, mientras que la categoría bajo en los factores conciencia emocional, empatía y capacidad de relación contribuyen con un 80,4% en la construcción de la dimensión 2.

Cuantificaciones

Las cuantificaciones muestran las coordenadas de cada una de las categorías en ambas dimensiones, es decir, la posición de las categorías en el eje X e Y. Además, entrega información respecto a cómo se relacionan con cada dimensión: puntajes altos indican que la categoría se asocia a dicha dimensión, puesto que mientras más lejos del punto de origen más relación tiene con una dimensión.

procesamiento elaborativo

Puntos: Coordenadas

Categoría	Frecuencia	Coordenadas del centroide	
		Dimensión	
		1	2
bajo	116	1,074	,373
normal	373	,415	-,143
alto	981	-,285	,010

Normalización de principal de variable.

Tabla 57: Cuantificaciones Factor Procesamiento Elaborativo (Elaboración propia)

Para el factor procesamiento elaborativo, las categorías se relacionan más con la dimensión 1, sin embargo, la puntuación de las categorías nos señala una muy baja asociación con esta dimensión.

estudio metódico

Puntos: Coordenadas

Categoría	Frecuencia	Coordenadas del centroide	
		Dimensión	
		1	2
bajo	180	,677	-,220
normal	532	,282	,052
alto	758	-,359	,016

Normalización de principal de variable.

Tabla 58: Cuantificaciones Factor Estudio Metódico (Elaboración propia)

Para el factor estudio metódico, las categorías se relacionan más con la dimensión 1, sin embargo, al igual que el factor procesamiento elaborativo, la puntuación de las categorías nos señala una muy baja relación con esta dimensión.

conciencia emocional

Puntos: Coordenadas

Categoría	Frecuencia	Coordenadas del centroide	
		Dimensión	
		1	2
bajo	14	3,197	6,673
normal	801	,594	-,330
alto	655	-,795	,261

Normalización de principal de variable.

Tabla 59: Cuantificaciones Factor Conciencia Emocional (Elaboración propia)

Para el factor conciencia emocional, la categoría bajo tiene una moderada relación con la dimensión 2, mientras que la categoría alto tiene una baja asociación con la primera dimensión.

empatía

Puntos: Coordenadas

Categoría	Frecuencia	Coordenadas del centroide	
		Dimensión	
		1	2
bajo	27	2,344	4,356
normal	662	,712	-,412
alto	781	-,685	,199

Normalización de principal de variable.

Tabla 60: Cuantificaciones Factor Empatía (Elaboración propia)

Para el factor empatía, la categoría bajo tiene una moderada relación con la dimensión 2, mientras que la categoría alto tiene una baja relación con la dimensión 1.

capacidad de relación

Puntos: Coordenadas

Categoría	Frecuencia	Coordenadas del centroide	
		Dimensión	
		1	2
bajo	16	2,983	6,381
normal	800	,593	-,328
alto	654	-,798	,245

Normalización de principal de variable.

Tabla 61: Cuantificaciones Factor Capacidad de Relación (Elaboración propia)

Para el factor capacidad de relación, la categoría bajo tiene una moderada relación con la dimensión 2, mientras que la categoría alto tiene una baja relación con la primera dimensión.

Medidas discriminantes			
	Dimensión		Media
	1	2	
procesamiento elaborativo	,189	,016	,103
estudio metódico	,151	,007	,079
empatía	,579	,446	,512
capacidad de relación	,572	,529	,550
conciencia emocional	,571	,514	,542
Total activo	2,061	1,512	1,786
% de varianza	41,221	30,232	35,727

Tabla 62: Medidas discriminantes factores Estrategias de Aprendizaje e Inteligencia Emocional (Elaboración propia)

En la tabla de medidas discriminantes por factores en cada dimensión, se observa que tanto el factor empatía, capacidad de relación y conciencia emocional presentan puntuaciones similares en las dimensiones 1 y 2. Estas tres variables se encuentran próximas entre sí en el gráfico, lo que indica que existe un patrón de relación entre ellas y lo que se explica por ser variables asociadas a la inteligencia emocional. Los factores procesamiento elaborativo y estudio metódico presentan puntuaciones bajas en ambas dimensiones, pero las puntuaciones son mayores en la dimensión 1, estas variables se relacionan entre sí, lo que explica por ser variables asociadas a las estrategias de aprendizaje de los estudiantes.

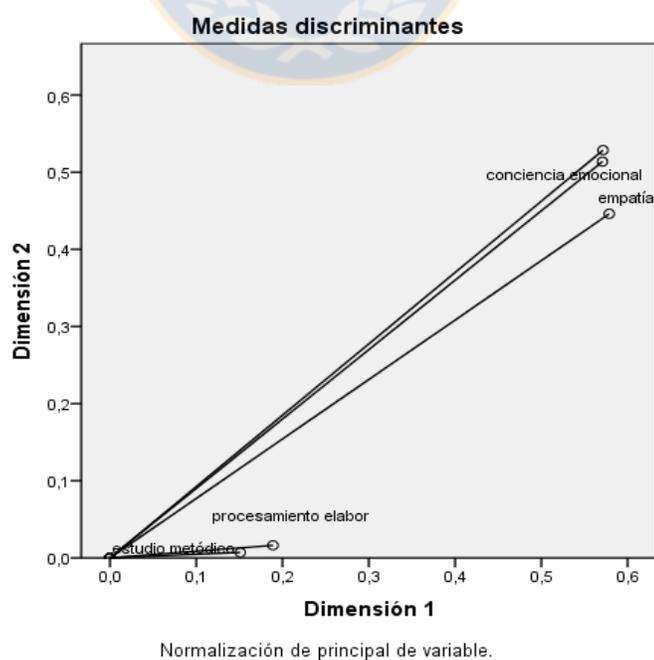


Figura 22: Gráfico Medidas Discriminantes Factores de Estrategias de Aprendizaje e Inteligencia Emocional

A continuación, se presenta el gráfico de categorías conjuntas entre los distintos factores que miden las estrategias de aprendizaje e inteligencia emocional de los estudiantes de pregrado, es importante señalar que la interpretación de este gráfico no es tan clara, dado que ciertas categorías tienen muy baja calidad de representación, lo que se explica por el valor de sus puntuaciones (las puntuaciones se encuentran muy cercanas al origen).

En el primer cuadrante se agrupan aquellos estudiantes que tienen bajos niveles de conciencia emocional y capacidad de relación, es decir, no suelen ocuparse de sus emociones ni a reflexionar sobre ellas, además tienen problemas para relacionarse y mostrarse cercanos a sus compañeros y se caracterizan por la falta de tolerancia y el poco deseo de acercamiento a los demás, situación que los que puede llevar a que sus relaciones con otras personas no resulten tan fluidas como realmente quisieran.

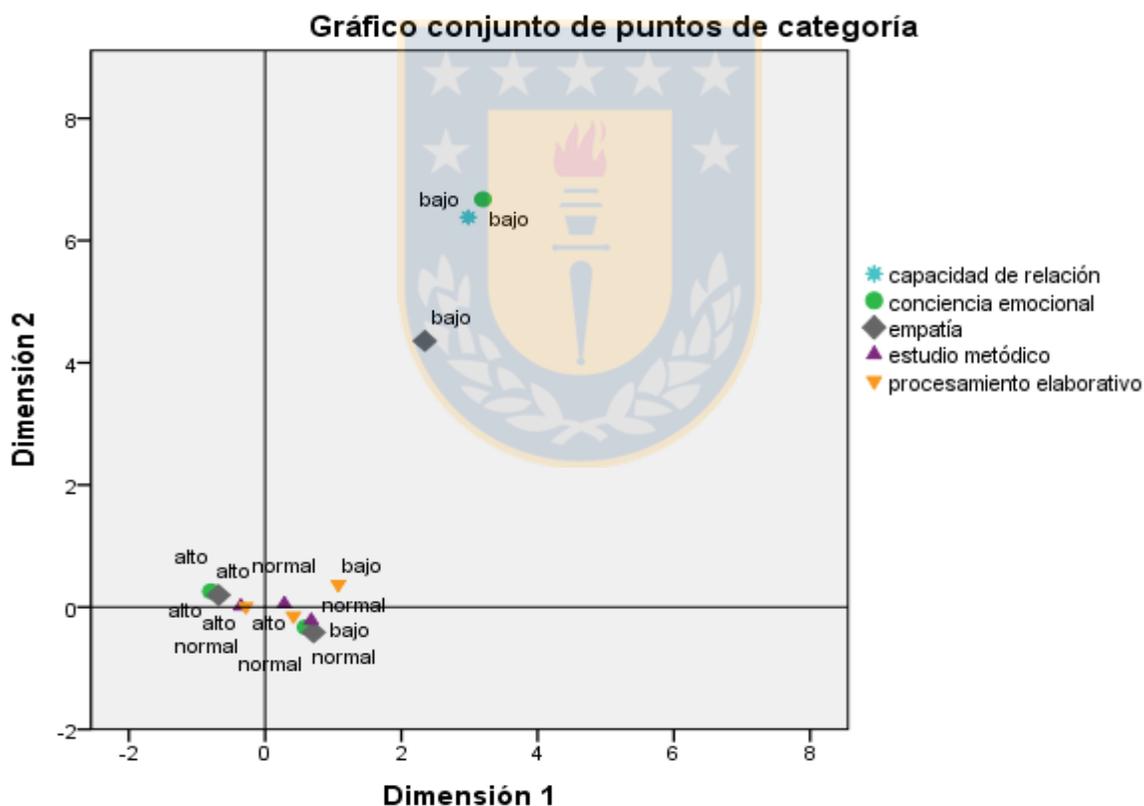


Figura 23: Categorías conjuntas Estrategias de Aprendizaje e Inteligencia Emocional (Elaboración propia)

VI. Conclusiones

En esta investigación se analizaron las variables que podían influir en la titulación oportuna de los estudiantes de pregrado de la Universidad del Bío-Bío considerando tres cohortes distintas, según la duración de las carreras. Para lograr lo anterior se utilizó una función de producción educativa, la que permitió identificar la significancia estadística de las variables o insumos, estrategias de aprendizaje e inteligencia emocional, además de variables de admisión y rendimiento académico en el producto educativo (éxito académico).

Respecto al total de titulados oportunos, existe una mayor proporción de hombres que se titulan en forma oportuna 56,3% en contraposición al 43,7% de mujeres que logran obtener su título profesional en los tiempos establecidos por la institución. En relación al tipo de establecimiento educacional del que egresaron los estudiantes de las distintas cohortes, se observa que un 50,6% provenía de establecimientos particulares subvencionados, el 48,2% de municipales y sólo el 1,2% de establecimientos particulares pagados. De la caracterización socioeconómica, es posible señalar que hubo una mayor proporción de estudiantes del Q1 y Q2 que se titularon en forma oportuna, lo que se explica por la alta cantidad de estudiantes de estos quintiles que ingresan a esta Casa de Estudios (63,9%) y por el mayor número de beneficios estudiantiles.

En relación al Puntaje PSU con el que postulan los estudiantes a sus respectivas carreras, es posible observar que los estudiantes que lograron titularse en forma oportuna tuvieron un Puntaje PSU promedio mucho más alto (573,6 puntos) con respecto a los que aún no logran titularse (567,0 puntos). Por otro lado, analizando el puntaje PSU Matemáticas es posible afirmar que no existen diferencias significativas entre titulados oportunos y no oportunos, dado que el promedio PSU Matemáticas es bastante similar (578,4 y 578,1 puntos respectivamente). Respecto del Puntaje PSU Lenguaje, se puede concluir que los titulados oportunos presentan un puntaje promedio más alto (568,8 puntos) con respecto a los no oportunos (555,9 puntos). Respecto al puntaje ponderado, se puede distinguir que nuevamente los estudiantes que obtuvieron su título profesional en los tiempos establecidos presentan mejores puntajes ponderados (599,5 puntos) con respecto a los que aún no logran este objetivo (584,7 puntos).

Respecto de la preferencia, lugar que ocupa la carrera elegida por el estudiante, es importante destacar que el 60,4% de los titulados en forma oportuna fueron estudiantes que eligieron su carrera en primera preferencia, le sigue el 19% de estudiantes que postularon a su carrera en segunda preferencia.

Tal y como se esperaba la mayoría de los titulados en forma oportuna egresaron de establecimientos educacionales que se encontraban en la región del Biobío, sin embargo, hubo un 12,2% de titulados oportunos que egresaron de establecimientos de otras regiones, un ejemplo de ello son los estudiantes que cursaron su enseñanza media en establecimientos de la región del Maule y de la Araucanía, regiones que son vecinas de la región del Biobío. Claramente se esperaba que estudiantes que provienen de establecimientos de la región del Biobío tengan mayores probabilidades de terminar su carrera, porque se infiere que su hogar se encuentra dentro de la región, por lo que cuentan con el apoyo de su familia para enfrentar los desafíos del mundo universitario.

Del promedio acumulado por los estudiantes, es posible distinguir que los estudiantes que se titularon en forma oportuna tuvieron un mejor promedio acumulado (5,3 respectivamente), superando en un punto o más a los que estudiantes que aún no han logrado este objetivo. Se destaca que, en algunos casos, los estudiantes que no se titularon en forma oportuna obtuvieron bajas notas, lo que se explica por su renuncia a la carrera, ya sea por motivos académicos y/o vocacionales.

De la tasa de créditos aprobados por los estudiantes que aún no logran su título profesional, se puede señalar que los estudiantes de la cohorte 2010 alcanzaron una tasa de aprobación del 61,7% lo que indica que estos estudiantes aprobaron más de la mitad de su malla curricular, algo similar ocurre con la cohorte 2009 y 2011. Obviamente los titulados oportunos no importando su cohorte obtuvieron una tasa de aprobación del 100% dado que es un requisito cumplir con la aprobación de todas las asignaturas del plan de estudios.

Del factor procesamiento elaborativo se concluye que existe una mayor proporción de estudiantes que frecuentemente usan las referencias personales como estrategia de aprendizaje (Nivel Alto) no importando si logran o no titularse en forma oportuna, éstos estudiantes enfatizan en la adquisición de conceptos mediante ejemplos de la vida cotidiana,

además poseen la habilidad de personalizar, concretar y visualizar la información obtenida, un ejemplo de ello es la elaboración de mapas conceptuales.

Al analizar el factor procesamiento profundo es posible concluir que normalmente los estudiantes tienden a emplear estrategias conceptualizantes, aprovechando de manera moderada la recuperación conceptual en un experimento memorístico.

Del factor retención de hechos, observamos que solo el 12,6% de los titulados oportunos memoriza la información, sin conectar ésta con experiencias previas o con lo que ocurre a su alrededor, retienen datos para rendir pruebas, esto último explica el rápido olvido de la materia estudiada al poco tiempo de haber rendido las pruebas. Contrario a lo anterior es lo que ocurre aproximadamente con el 40,0% de los estudiantes que utilizan poco o nada esta estrategia, lo que ayuda a acceder a una mejor calidad del aprendizaje.

Por último, del factor estudio metódico tanto titulados oportunos como no oportunos poseen puntuaciones altas en este factor, es decir, estos estudiantes dedican más tiempo a repasar y a repetir los ejercicios que a reflexionar, explorando las preguntas más que el aprendizaje de las respuestas.

Del control emocional se concluye que, sobre la mitad de los estudiantes, solo en algunas oportunidades, suelen darse cuenta de que se produce en ellos reacciones emocionales, sin embargo, las desatiende en otras muchas ocasiones.

Los estudiantes presentan niveles normales en el control de sus emociones es decir son capaces de controlar sus reacciones, pero solo en algunas oportunidades, sin embargo, otras veces se les escapa de las manos controlarse a sí mismos.

Respecto a la empatía de los estudiantes es posible visualizar una diferencia entre oportunos y no oportunos. Un 60,9% de los titulados oportunos son personas que se relacionan adecuadamente con los demás, hacen saber que se preocupan por sus pares, mientras que el 49,7% de los estudiantes no oportunos tratan de relacionarse con los demás, pero no siempre las relaciones que establecen son tan fluidas como realmente les gustaría.

De la capacidad de relación es posible concluir que normalmente los estudiantes mantienen relaciones discretas con los otros, justas en cada relación, sin necesidad de

implicarse demasiado para mantener la fluidez de la comunicación, a menos que resultase necesario; entonces, hacen un esfuerzo por hacerse entender.

Finalmente, del factor capacidad de resolución de problemas, llama la atención que sobre el 70% de los jóvenes no importando si son o no titulados oportunos suelen contar con la ayuda del otro para resolver cualquier conflicto entre ellos, además se esfuerzan en que las cosas funcionen con armonía a su alrededor.

Del modelo de regresión logística binaria, se concluye que, de la totalidad de las variables estudiadas, sólo 5 influyen en que el estudiante se titule o no en los tiempos establecidos por la institución, ellas son: créditos aprobados por el estudiante durante su trayectoria universitaria, el tipo de establecimiento donde curso su enseñanza media y la preferencia al elegir su carrera, (características asociadas al proceso de admisión). Una vez que el alumno ingresa a la Universidad y rinde los test estrategias de aprendizaje y el de práctica educativa y desarrollo emocional, se concluye que los factores procesamiento elaborativo y empatía influyen en que el estudiante se titule o no en forma oportuna.

Créditos aprobados que es una variable asociada al rendimiento académico del estudiante durante su paso por la Universidad, es un factor que influye en nuestro indicador de titulación oportuna, es decir, a mayor cantidad de créditos aprobados mayor será la probabilidad de que el estudiante se titule en forma oportuna.

El tipo de establecimiento donde cursa su enseñanza media el estudiante y la preferencia al elegir su carrera, resultan variables predictoras del éxito académico, lo que es consistente con diversas investigaciones realizadas en esta materia, un ejemplo de ello son los resultados encontrados por Rose y Miller (2005) quienes señalan que el tipo de colegio (privado o público) es estadísticamente significativo en el rendimiento del estudiante que ingresa a la educación superior.

En relación a las estrategias de aprendizaje, el factor procesamiento elaborativo que se relaciona a cómo el alumno aprende y a cómo procesa la información, resulta significativo. Este factor permite distinguir las estrategias de aprendizaje de los estudiantes y poder intervenir cuando sea necesario, lo que sin duda mejorará el rendimiento académico del

alumno durante su paso por la Universidad. Además, a mayores puntajes en este factor mayor es la probabilidad de que el estudiante logre obtener su título profesional.

Respecto a los factores de inteligencia emocional, el único factor a considerar fue la empatía, ya que a mayores puntajes en este factor mayor es la probabilidad de titulación oportuna, es decir, las personas que se relacionan adecuadamente con los demás, hacen saber que se preocupan por sus pares, están atentos a los sentimientos de los demás y siempre ofrecen su apoyo tienen mayor probabilidad de titularse en los tiempos establecidos por la Universidad.

Del análisis de correspondencia múltiple podemos señalar que de las relaciones existentes, se destaca el vínculo entre aquellos estudiantes que tienen bajos niveles de conciencia emocional y capacidad de relación, es decir, estudiantes que no suelen ocuparse de sus emociones ni a reflexionar sobre ellas, además presentan problemas para relacionarse y mostrarse cercanos a sus compañeros, se caracterizan por la falta de tolerancia y el poco deseo de acercamiento a los demás, situación que los que puede llevar a que sus relaciones con otras personas no resulten tan fluidas como realmente quisieran.

Por último, de las hipótesis planteadas al inicio de esta investigación, se concluye que aquellos estudiantes que presentaron altos niveles en algunos factores de estrategias de aprendizaje e inteligencia emocional tienen mayor probabilidad de titulación oportuna, es decir, aquellos estudiantes que piensan en ejemplos personales, se expresan en sus propias palabras e inventan situaciones para aplicar lo aprendido y que además poseen la capacidad de ponerse en el lugar del otro, tiene la opción real de titularse en los tiempos establecidos por la Universidad. Lo anterior se verifica al revisar los resultados bivariados que se obtuvieron del análisis del factor procesamiento elaborativo y empatía, donde la proporción de titulados oportunos es mayor a los estudiantes que aún no logran terminar sus estudios superiores.

VII. Bibliografía

- Acosta, Morella (2010). Los Organizadores Previos: Una estrategia de Enseñanza para el Logro de un Aprendizaje Significativo. Revista de la Facultad de Ingeniería U.C.V., Vol. 25, N° 3, pp. 7–15.
- Alvarez Quispe, José Luis (2005). Causas endógenas y exógenas del rendimiento académico de los estudiantes de matemática, computación e informática de la facultad de ciencias de la educación de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna, Perú. Revista Ciencia y Desarrollo. Número 9, pp. 17-22.
- Andrade G. Miguel; Miranda J. Christian y Freixas S. Irma (2000). Rendimiento Académico y Variables modificables en alumnos de Segundo Medio de Liceos Municipales de la Comuna de Santiago.
- Ausubel, D.P. (1963). The Psychology of Meaningful Verbal Learning. Ed. New York, Grune & Stratton.
- Ausubel, D.P. (1976). Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo. Ed. Trillas. México.
- Ausubel, D.P. (2002). Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva. Ed. Paidós. Barcelona.
- Bravo, David; Contreras, Dante y Sanhueza, Claudia (1997). Rendimiento educacional, desigualdad, y brecha de desempeño privado/público. Chile 1982-1997. Documento de Trabajo N°163.

- Calle, María Graciela; De Cleves, Nahyr y Velásquez, Bertha (2011). Incidencia de la inteligencia emocional en el proceso de aprendizaje. Nova, Publicación Científica en Ciencias Biomédicas, ISSN:1794-2470 Año, Vol. 9, N°15.
- Coleman, J. et al. (1966). Equality of educational opportunity, Washington: U.S. Department of Health, Education and Welfare, Office of Education, Government Printing Office.
- De Moya, María del Valle; Hernández, José Antonio; Hernández, Juan Rafael y Cózar, Ramón (2009). Un estilo de aprendizaje, una actividad. Diseño de un plan de trabajo para cada estilo. Revista Estilos de Aprendizaje, 4, vol. IV. Madrid: UNED.
- De Moya, María del Valle; Hernández, José Antonio; Hernández, Juan Rafael; Cachinero, Juan y Bravo, Raquel (2010). Estilos de aprendizaje e Inteligencia Emocional. Una nueva perspectiva en la docencia universitaria desde la Didáctica de la Expresión Musical. CiDd II Congreso Internacional de DIDACTIQUES.
- Díaz B., Frida y Hernández, Gerardo (1999). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Capítulo 6: Estrategias para el Aprendizaje Significativo: Fundamentos, Adquisición y Modelos de Intervención. McGraw Hill, México.
- Díaz, Christian (2008). Modelo Conceptual para la Deserción Estudiantil Universitaria Chilena. Estudios Pedagógicos XXXIV, N° 2, pp. 65-86.
- Domingo José Gallego Gil. y María José Gallego Alarcón (2004). Educar la inteligencia emocional en el aula. Madrid. Editorial PPC.
- Edel, Rubén (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. Vol 1, N°2.

- Esquivel, P., Cantú, L., Cantú, M., Aguirre, D. Gonzalez, M (2013). Determinación de los estilos de aprendizaje de los estudiantes de una licenciatura del área química. Trabajo preparado para su presentación en el Primer Congreso Internacional de Investigación Educativa RIE-UANL.
- Fernández-Berrocal, Pablo y Extremera, Natalio (2002). La inteligencia emocional como una habilidad esencial en la escuela. *Revista Iberoamericana de educación*, 29(1), pp. 1-6.
- Fernández-Berrocal, Pablo; Extremera, Natalio (2003). La inteligencia emocional en el contexto educativo: Hallazgos científicos de sus efectos en el aula. *Revista de Educación*, N° 332, pp. 97-116.
- Fernández-Martínez, Ana María; Montero-García, Inmaculada (2016). Aportes para la educación de la Inteligencia Emocional desde la Educación Infantil. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 14 (1), pp. 53-66.
- García de Fanelli, Ana María (2014). Rendimiento académico y abandono universitario: Modelos, resultados y alcances de la producción académica en la Argentina. *Revista Argentina de Educación Superior*, ISSN 1852-8171, Año 6, Número 8.
- Gargallo López, Bernardo; Suárez Rodríguez, Jesús; Ferreras Remesal, Alicia; (2007). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, Sin mes, pp. 421-441.
- Goleman, Daniel (1995). *Inteligencia Emocional*. Colección Ensayos. Editorial Kairós.
- Goleman, Daniel (1998). *La práctica de la inteligencia emocional*. Barcelona. Editorial Kairós.

- Gómez, Margarita (2003). Algunos factores que influyen en el éxito académico de los estudiantes universitarios en el área de química. Tesis para optar al grado de doctor por la Universidad Autónoma de Barcelona en el Programa de Didáctica de las Ciencias y las Matemáticas.
- López, Olimpia (2008). La Inteligencia emocional y las estrategias de aprendizaje como predictores del rendimiento académico en estudiantes universitarios. Tesis para optar al grado académico de Magíster en Psicología con Mención en Psicología Educativa. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Martínez-Otero, Valentín (2009). Diversos condicionantes del fracaso escolar en la educación secundaria. Revista Iberoamericana de Educación, N° 51, pp. 67-85.
- Mizala, Alejandra y Romaguera, Pilar (2000). Determinación de factores explicativos de los resultados escolares en Educación Media en Chile. Serie Economía N°85. Centro de Economía Aplicada, Universidad de Chile.
- Moreira, Marco Antonio (1997). Aprendizaje Significativo. Un concepto subyacente. En Moreira, M.A., Caballero, M.C. y Rodríguez, M.L. (orgs.) (1997). Actas del Encuentro Internacional sobre el Aprendizaje Significativo. Burgos, España. pp. 19-44. Traducción de M^a Luz Rodríguez Palmero.
- Moreira, Marco Antonio (2005). Aprendizaje significativo crítico (Critical meaningful learning). Indivisa. Boletín de Estudios e Investigación, pp. 83-102.
- Murillo, Francisco Javier (Coord.) (2006). Estudios sobre Eficacia Escolar en Iberoamérica. 15 Buenas Investigaciones. Bogotá: Convenio Andrés Bello.
- Osses, Sonia; Jaramillo, Sandra (2008). Metacognición: Un Camino para Aprender a Aprender. Estudios Pedagógicos XXXIV, N° 1, pp. 187-197.

- Páez Cala, Martha Luz; Castaño Castrillón, José Jaime; (2015). Inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Psicología desde el Caribe*, Mayo-Agosto, pp. 268-285.
- Pérez Pérez, Nélica (2013). Aportación de la inteligencia emocional, personalidad e inteligencia general al rendimiento académico en estudiantes de enseñanza superior. Tesis doctoral, Universidad de Alicante, España.
- Pizarro, R. (1985). Rasgos y Actitudes del Profesor Efectivo. Tesis para optar al Grado de Magister en Ciencias de la Educación. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Pizarro, R.; Clark, L.S y Allen, M.E. (1987). El ambiente educativo del hogar. *Diálogos Educativos*, 9-10, pp. 66-83.
- Porto, Alberto (2005). *Economía de la Educación Universitaria*. Argentina, Brasil y Perú. Universidad Nacional de la Plata.
- Ramírez Plascencia, Jorge; Hernández González, Eduardo. (2012). ¿Tenía razón Coleman? Acerca de la relación entre capital social y logro educativo. *Sinéctica*, (39), pp. 1-14.
- Rodríguez, María Luz (2004). La Teoría del Aprendizaje Significativo. Concept Maps: Theory, Methodology, Technology Proc. of the First Int. Conference on Concept Mapping Pamplona, Spain.
- Rodríguez, María Luz (2008). Capítulo I: La Teoría del Aprendizaje Significativo. La Teoría del Aprendizaje Significativo en la perspectiva de la Psicología Cognitiva. Editorial Octaedro.

- Rose, Elisa and Miller, Paul (2005). The Determinants of Students' Tertiary Academic Success. Ed. Business School, Economics, University of Western Australia.
- Rotta, F. (2002). Estrategias de aprendizaje y actitudes hacia el estudio en estudiantes preuniversitarios de la micro-región del distrito de San Juan de Lurigancho. Tesis para optar el grado de doctor en Educación. Lima, Perú, Universidad San Martín de Porres.
- Roux, Ruth; Anzures González, Elsa Elva; (2015). Estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de una escuela privada de educación media superior. Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación", Enero-Abril, pp. 1-16.
- Saldaña Villa, Magdalena y Barriga, Omar A. (2010). Adaptación del modelo de deserción universitaria de Tinto a la Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile. Revista de Ciencias Sociales (RCS), Vol. XVI, No. 4, Octubre-Diciembre 2010, pp. 616–628.
- Salovey, P; Mayer, J.D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition y Personality*, 9, pp. 185-211.
- Sarmiento, Alfredo (2006). Una estrategia para aumentar la retención de los estudiantes. Ministerio de Educación Nacional, Departamento Nacional de Planeación, Colombia.
- Silva, Marisol. (2011). El primer año universitario: Un tramo crítico para el éxito académico. *Perfiles educativos*, Vol. 33, pág. 102-114.
- Silveira, Paulo (2013). Análisis Multivariante de la relación entre Estilos/Estrategias de Aprendizaje e Inteligencia Emocional, en Alumnos de Educación Superior. Tesis

para optar al grado académico de Doctor en Estadística Multivariante aplicada. Universidad de Salamanca.

- Soria-Barreto, Karla y Zúñiga-Jara, Sergio (2014). Aspectos determinantes del éxito académico de estudiantes universitarios. *Formación universitaria*, 7(5), pp. 41-50.
- Tinto, Vincent (1989). Definir la deserción: una cuestión de perspectiva. *Revista de Educación Superior* N° 71, ANUIES, México.
- Truffello, Irene y Pérez, Fernando (1995). Las estrategias de aprendizaje privado: una teoría y su aplicación en terreno. *Pensamiento Educativo*, Vol. 16.
- Truffello, Irene y Pérez, Fernando (1998). Diseño y Evaluación de Actividades Instruccionales Conducentes a las Estrategias de Aprendizaje Elaborativa y Profunda. *Revista Enfoques Educativos* Vol.1, N°1.
- Valle Arias, Antonio; Barca Lozano, Alfonso; González Cabanach, Ramón; Núñez Pérez, José Carlos (1999). Las estrategias de aprendizaje revisión teórica y conceptual. *Revista Latinoamericana de Psicología*, pp. 425-461.
- Vivas, Mireya; Gallego, Domingo y González, Belkis (2007). *Educación de las emociones*. Mérida, Venezuela: Editorial Dykinson.

VIII. Anexo

8.1. Test Estrategias de Aprendizaje

Instrucciones

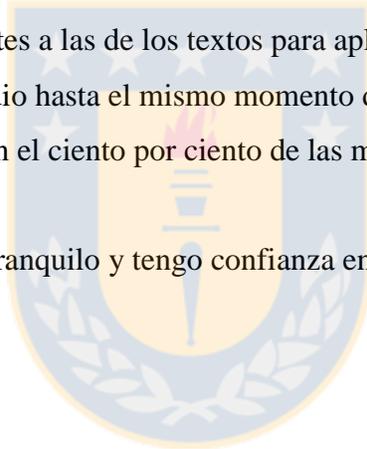
En este cuestionario se trata de averiguar cómo estudias y aprendes. Responde “Verdadero” o “Falso” a cada afirmación en la hoja de respuestas. Si una descripción calza con tu situación particular, responde verdadero. Si la descripción no corresponde, marca falso.

Al contestar cada pregunta trata de pensar cómo aprendes en general y no te refieras a una asignatura o curso en particular. Procura que tus respuestas sean directas y espontáneas, sin preocuparte demasiado de ninguna en particular. Te rogamos que trates de contestar todos los ítems, aunque sea “adivinando”. Tus respuestas se guardarán en estricta reserva y, como ya dijimos, no hay respuestas “correctas”.

1. Me va bien en las pruebas en las que tengo que responder, escribiendo las respuestas.
2. En realidad, tengo bastante mala memoria.
3. Cuando estudio para un examen preparo una lista de las probables preguntas y sus respuestas.
4. Tengo facilidad para contestar preguntas en las cuales se comparan ideas diferentes.
5. Me cuesta notar la diferencia entre preguntas que parecen semejantes.
6. Cuando estudio alguna materia, invento un sistema para recordarla después.
7. Me va bien en las pruebas que me exigen definiciones.
8. Raras veces trato de descubrir por qué ocurren los hechos.
9. Aunque sepa que ya me he aprendido la materia, la sigo estudiando.
10. Preparo esquemas y dibujos sencillos como ayuda memoria.
11. Para los exámenes me aprendo de memoria la materia tal cual aparece en el texto o en los apuntes.
12. Me aprendo las palabras o ideas nuevas imaginando la situación en que ocurren.

13. Puedo opinar sobre lo que leo.
14. Me saco buenas notas en las pruebas trimestrales o acumulativas.
15. Cuando estudio trato de encontrar respuestas a las preguntas que tengo en mente.
16. Raras veces hago un esquema de la materia que leo.
17. Generalmente consulto varias fuentes para entender una idea.
18. Recuerdo las palabras y conceptos nuevos, asociándolas con palabras e ideas que ya conozco.
19. Me cuesta contestar preguntas que primero exigen una selección de ideas.
20. Dedico menos tiempo al estudio que la mayoría de mis compañeros.
21. Termino cuidadosamente todas las tareas.
22. Raras veces vuelvo a pensar sobre una materia que acabo de leer.
23. Me cuesta ordenar las ideas que tengo en la memoria.
24. Aunque sé que he estudiado bien la materia, me cuesta recordarla para el examen.
25. Repaso la materia del curso periódicamente, durante el período escolar.
26. Casi nunca leo más de lo que me exigen en clase.
27. Aprendo ideas nuevas, relacionándolas con ideas similares.
28. A veces aprendo de memoria las materias que no entiendo.
29. Raras veces consulto el diccionario.
30. Mantengo todos los días un horario de estudio.
31. Cuando estoy aprendiendo una unidad de estudio casi siempre la resumo en mis propias palabras.
32. Tengo dificultad para planificar mi trabajo cuando la tarea es complicada.
33. Muchas veces me cuesta encontrar las palabras exactas para expresar mis ideas.
34. Generalmente me cuesta ponerme a estudiar.
35. Me es difícil encontrar la parte que necesito en el texto de estudio.
36. Prefiero leer un resumen que el texto original completo.
37. Generalmente no me preocupo de hacer los ejercicios y resolver los ejemplos.
38. Me cuesta aprender a estudiar al iniciar un curso.
39. Pienso con rapidez.
40. Dedico horas semanales a repasar.
41. Caliento los exámenes (estudio a última hora).

42. Siempre hago un esfuerzo especial para captar todos los detalles.
43. Rara vez uso la biblioteca.
44. Me interesan los hechos concretos y no las teorías.
45. Cuando repaso algo, generalmente lo repito muchas veces.
46. En general, pienso que no vale la pena hacer ejercicios o resolver problemas.
47. Parece que pienso sin palabras, como sintiendo más que pensando.
48. Cuando empiezo algo, sigo hasta terminar.
49. Me cuesta resumir; todos los detalles me parecen importantes.
50. No me gusta repetir textualmente, prefiero explicar y opinar sobre los temas que he estudiado.
51. Prefiero estudiar por los apuntes de mis compañeros, yo generalmente no alcanzo a tomar nota de todo.
52. Invento situaciones diferentes a las de los textos para aplicar lo recién aprendido.
53. Para estar más seguro estudio hasta el mismo momento de la prueba.
54. Me presento a la prueba con el ciento por ciento de las materias estudiadas, así la prueba no es una sorpresa.
55. Al iniciar el estudio estoy tranquilo y tengo confianza en que aprenderé esa materia.



8.2. Test PEYDE (Práctica Educativa y Desarrollo Emocional)

A la derecha de cada frase tienes cuatro casillas con diferentes posibilidades de respuesta, que corresponden a:

S: Corresponde a "siempre"

AM: Corresponde a "a menudo"

AV: Corresponde a "a veces"

N: Corresponde a "nunca"

Preguntas: **Conciencia Emocional**

1. Reconozco mis signos físicos cuando voy a reaccionar bruscamente.
2. Procuero reconocer y nombrar mis sentimientos.
3. Reflexiono sobre mis sentimientos hacia los demás.
4. Intuyo cuando voy a tener problemas.
5. Mis corazonadas con lo que sucede suelen ser ciertas.
6. Dedico tiempo en clase a reflexionar sobre nuestros sentimientos.
7. Reconozco cuando alguien va a reaccionar violentamente.
8. Me preocupa conocer las motivaciones e inquietudes de mis compañeros.
9. Alabo el trabajo de mis compañeros y compañeras.
10. Si he cometido un error con algún/a compañero/a lo admito.

Preguntas: **Control Emocional**

11. Aunque algo me disguste soy capaz de tranquilizarme.
12. Tiendo a autocontrolarme.
13. Respiro profundamente antes de reaccionar cuando me invade la ira.
14. Trato de tranquilizarme ante una situación de ansiedad.
15. Observo la capacidad de autocontrol de mis compañeros.
16. Procuero no hablar a gritos a los demás, aunque me ponga nervioso/a.
17. Puedo disimular que un/a compañero/a me cae mal.
18. En clase busco tiempo para trabajar cómo controlar nuestros impulsos.

19. Cuando un/a compañero/a se altera intento no perder la calma.
20. Reacciono con tranquilidad, aunque me hagan algo que me ofenda.

Preguntas: **Empatía**

21. Ayudo a un/a compañero/a a superar su autoestima negativa.
22. Tengo mi forma de ser y me preocupa que me aprecien.
23. Las reacciones de mis compañeros/as tienen gran importancia.
24. Elogio las actuaciones adecuadas de mis compañeros/as.
25. Procuo darles la impresión de que me preocupo por mis compañeros/as.
26. Adivino lo que sienten, aunque no me hablen de ello.
27. Alabo a mis compañeros cuando tienen un comportamiento adecuado.
28. Soy sincero con mis compañeros/as.
29. Me gusta sentirme cercano/a a mis compañeros/as.
30. Me preocupo por mis compañeros/as con interés y muestras de afecto.

Preguntas: **Capacidad de Relación**

31. Procuo que los/as otros/as me vean como una persona tolerante.
32. Soy flexible con los/as demás.
33. Los/as demás me entienden.
34. Confió en mí mismo/a a la hora de comunicarme.
35. En una discusión puedo comprender los puntos de vista de otros/as.
36. Procuo acercarme a la gente.
37. Relaciono los sentimientos con lo que pasa en el aula.
38. En clase tengo tiempo para hablar de cualquier cosa que sea necesaria.
39. Recojo las sugerencias de mis compañeros.
40. Animo a mis compañeros a participar en clase.

Preguntas: **Capacidad de Resolución de Problemas**

41. Cualquier problema se resuelve si lo intentas de verdad.
42. Anticipo posibles soluciones a los problemas.
43. Considero las alternativas antes de decidir cómo resolver un conflicto.
44. Ante un problema busco la solución que pueda ser más eficaz.
45. En un conflicto resuelvo las cosas sin dejarlo pasar.
46. Busco tiempo para reflexionar con mis compañeros/as sobre lo que pasa.
47. Me gusta ayudar a mis compañeros a encontrar solución a un problema.
48. Contribuyo a fomentar un clima agradable de trabajo en clase.
49. Si hay un conflicto me resulta fácil buscar la solución y favorecer su aplicación.
50. En un problema con un/a compañero/a intento solucionarlo conjuntamente.

8.3. Prueba Z Comparación de Proporciones

La tabla de las pruebas de las proporciones de las columnas asigna un subíndice a las categorías de la variable de las columnas. Las proporciones de las columnas se comparan utilizando una prueba z, para cada pareja de columnas. Si un par de valores es significativamente diferente, los valores tienen diferentes subíndices asignados.

8.3.1. Variables asociadas al proceso de Admisión

Sexo

Tabla cruzada sexo*indicador

			indicador		Total
			no oportuno	oportuno	
sexo	Hombre	Recuento	500 _a	327 _a	827
		% dentro de indicador	56,2%	56,3%	56,3%
	Mujer	Recuento	389 _a	254 _a	643
		% dentro de indicador	43,8%	43,7%	43,7%
Total		Recuento	889	581	1470
		% dentro de indicador	100,0%	100,0%	100,0%

Cada letra del subíndice denota un subconjunto de indicador categorías cuyas proporciones de columna no difieren de forma significativa entre sí en el nivel ,05.

Tipo de Establecimiento

Tabla cruzada tipo_establecimiento*indicador

			indicador		Total
			no oportuno	oportuno	
tipo_establecimiento	particular subvencionado	Recuento	433 _a	294 _a	727
		% dentro de indicador	48,7%	50,6%	49,5%
	municipal	Recuento	414 _a	280 _a	694
		% dentro de indicador	46,6%	48,2%	47,2%
	particular pagado	Recuento	42 _a	7 _b	49
		% dentro de indicador	4,7%	1,2%	3,3%
Total		Recuento	889	581	1470
		% dentro de indicador	100,0%	100,0%	100,0%

Cada letra del subíndice denota un subconjunto de indicador categorías cuyas proporciones de columna no difieren de forma significativa entre sí en el nivel ,05.

Quintil Socioeconómico

Tabla cruzada quintil*indicador

			indicador		Total
			no oportuno	oportuno	
quintil	Q1	Recuento	347 _a	238 _a	585
		% dentro de indicador	39,0%	41,0%	39,8%
	Q2	Recuento	215 _a	139 _a	354
		% dentro de indicador	24,2%	23,9%	24,1%
	Q3	Recuento	143 _a	79 _a	222
		% dentro de indicador	16,1%	13,6%	15,1%
	Q4	Recuento	100 _a	72 _a	172
		% dentro de indicador	11,2%	12,4%	11,7%
	Q5	Recuento	41 _a	23 _a	64
		% dentro de indicador	4,6%	4,0%	4,4%
	sin información	Recuento	43 _a	30 _a	73
		% dentro de indicador	4,8%	5,2%	5,0%
Total		Recuento	889	581	1470
		% dentro de indicador	100,0%	100,0%	100,0%

Cada letra del subíndice denota un subconjunto de indicador categorías cuyas proporciones de columna no difieren de forma significativa entre sí en el nivel ,05.

Preferencia

Tabla cruzada preferencia*indicador

			indicador		Total
			no oportuno	oportuno	
preferencia	primera	Recuento	470 _a	351 _b	821
		% dentro de indicador	52,9%	60,4%	55,9%
	segunda	Recuento	223 _a	114 _b	337
		% dentro de indicador	25,1%	19,6%	22,9%
	tercera	Recuento	114 _a	52 _b	166
		% dentro de indicador	12,8%	9,0%	11,3%
	cuarta o más	Recuento	82 _a	64 _a	146
		% dentro de indicador	9,2%	11,0%	9,9%
Total	Recuento		889	581	1470
	% dentro de indicador		100,0%	100,0%	100,0%

Cada letra del subíndice denota un subconjunto de indicador categorías cuyas proporciones de columna no difieren de forma significativa entre sí en el nivel ,05.

Región del Establecimiento

Tabla cruzada región_establecimiento*indicador

			indicador		Total
			no oportuno	oportuno	
región_establecimiento	Biobío	Recuento	787 _a	510 _a	1297
		% dentro de indicador	88,5%	87,8%	88,2%
	Otra región	Recuento	102 _a	71 _a	173
		% dentro de indicador	11,5%	12,2%	11,8%
Total	Recuento		889	581	1470
	% dentro de indicador		100,0%	100,0%	100,0%

Cada letra del subíndice denota un subconjunto de indicador categorías cuyas proporciones de columna no difieren de forma significativa entre sí en el nivel ,05.

8.3.2. Factores asociados a las Estrategias de Aprendizaje

Procesamiento Elaborativo

Tabla cruzada cat_proc_elaborativo*indicador

			indicador		Total
			no oportuno	oportuno	
cat_proc_elaborativo	bajo	Recuento	81 _a	35 _b	116
		% dentro de indicador	9,1%	6,0%	7,9%
	normal	Recuento	252 _a	121 _b	373
		% dentro de indicador	28,3%	20,8%	25,4%
	alto	Recuento	556 _a	425 _b	981
		% dentro de indicador	62,5%	73,1%	66,7%
Total	Recuento	889	581	1470	
	% dentro de indicador	100,0%	100,0%	100,0%	

Cada letra del subíndice denota un subconjunto de indicador categorías cuyas proporciones de columna no difieren de forma significativa entre sí en el nivel ,05.

Procesamiento Profundo

Tabla cruzada cat_proc_profundo*indicador

			indicador		Total
			no oportuno	oportuno	
cat_proc_profundo	bajo	Recuento	164 _a	79 _b	243
		% dentro de indicador	18,4%	13,6%	16,5%
	normal	Recuento	399 _a	280 _a	679
		% dentro de indicador	44,9%	48,2%	46,2%
	alto	Recuento	326 _a	222 _a	548
		% dentro de indicador	36,7%	38,2%	37,3%
Total	Recuento	889	581	1470	
	% dentro de indicador	100,0%	100,0%	100,0%	

Cada letra del subíndice denota un subconjunto de indicador categorías cuyas proporciones de columna no difieren de forma significativa entre sí en el nivel ,05.

Retención de Hechos

Tabla cruzada cat_retención_hechos*indicador

			indicador		Total
			no oportuno	oportuno	
cat_retención_hechos	bajo	Recuento	395 _a	259 _a	654
		% dentro de indicador	44,4%	44,6%	44,5%
	normal	Recuento	390 _a	249 _a	639
		% dentro de indicador	43,9%	42,9%	43,5%
	alto	Recuento	104 _a	73 _a	177
		% dentro de indicador	11,7%	12,6%	12,0%
Total	Recuento		889	581	1470
	% dentro de indicador		100,0%	100,0%	100,0%

Cada letra del subíndice denota un subconjunto de indicador categorías cuyas proporciones de columna no difieren de forma significativa entre sí en el nivel ,05.

Estudio Metódico

Tabla cruzada cat_est_metódico*indicador

			indicador		Total
			no oportuno	oportuno	
cat_est_metódico	bajo	Recuento	133 _a	47 _b	180
		% dentro de indicador	15,0%	8,1%	12,2%
	normal	Recuento	323 _a	209 _a	532
		% dentro de indicador	36,3%	36,0%	36,2%
	alto	Recuento	433 _a	325 _b	758
		% dentro de indicador	48,7%	55,9%	51,6%
Total	Recuento		889	581	1470
	% dentro de indicador		100,0%	100,0%	100,0%

Cada letra del subíndice denota un subconjunto de indicador categorías cuyas proporciones de columna no difieren de forma significativa entre sí en el nivel ,05.

8.3.3. Factores asociados a la Inteligencia Emocional

Conciencia Emocional

Tabla cruzada cat_conciencia_emocional*indicador

			indicador		Total
			no oportuno	oportuno	
cat_conciencia_emocional	bajo	Recuento	13 _a	1 _b	14
		% dentro de indicador	1,5%	0,2%	1,0%
	normal	Recuento	498 _a	303 _a	801
		% dentro de indicador	56,0%	52,2%	54,5%
	alto	Recuento	378 _a	277 _a	655
		% dentro de indicador	42,5%	47,7%	44,6%
Total		Recuento	889	581	1470
		% dentro de indicador	100,0%	100,0%	100,0%

Cada letra del subíndice denota un subconjunto de indicador categorías cuyas proporciones de columna no difieren de forma significativa entre sí en el nivel ,05.

Control Emocional

Tabla cruzada cat_control_emocional*indicador

			indicador		Total
			no oportuno	oportuno	
cat_control_emocional	bajo	Recuento	22 _a	19 _a	41
		% dentro de indicador	2,5%	3,3%	2,8%
	normal	Recuento	459 _a	308 _a	767
		% dentro de indicador	51,6%	53,0%	52,2%
	alto	Recuento	408 _a	254 _a	662
		% dentro de indicador	45,9%	43,7%	45,0%
Total		Recuento	889	581	1470
		% dentro de indicador	100,0%	100,0%	100,0%

Cada letra del subíndice denota un subconjunto de indicador categorías cuyas proporciones de columna no difieren de forma significativa entre sí en el nivel ,05.

Empatía

Tabla cruzada cat_empatía*indicador

			indicador		Total
			no oportuno	oportuno	
cat_empatía	bajo	Recuento	20 _a	7 _a	27
		% dentro de indicador	2,2%	1,2%	1,8%
	normal	Recuento	442 _a	220 _b	662
		% dentro de indicador	49,7%	37,9%	45,0%
	alto	Recuento	427 _a	354 _b	781
		% dentro de indicador	48,0%	60,9%	53,1%
Total	Recuento		889	581	1470
	% dentro de indicador		100,0%	100,0%	100,0%

Cada letra del subíndice denota un subconjunto de indicador categorías cuyas proporciones de columna no difieren de forma significativa entre sí en el nivel ,05.

Capacidad de Relación

Tabla cruzada cat_relación*indicador

			indicador		Total
			no oportuno	oportuno	
cat_relación	bajo	Recuento	10 _a	6 _a	16
		% dentro de indicador	1,1%	1,0%	1,1%
	normal	Recuento	498 _a	302 _a	800
		% dentro de indicador	56,0%	52,0%	54,4%
	alto	Recuento	381 _a	273 _a	654
		% dentro de indicador	42,9%	47,0%	44,5%
Total	Recuento		889	581	1470
	% dentro de indicador		100,0%	100,0%	100,0%

Cada letra del subíndice denota un subconjunto de indicador categorías cuyas proporciones de columna no difieren de forma significativa entre sí en el nivel ,05.

Capacidad de Resolución de Problemas

Tabla cruzada cat_resolución*indicador

			indicador		Total
			no oportuno	oportuno	
cat_resolución	bajo	Recuento	5 _a	1 _a	6
		% dentro de indicador	0,6%	0,2%	0,4%
	normal	Recuento	251 _a	161 _a	412
		% dentro de indicador	28,2%	27,7%	28,0%
	alto	Recuento	633 _a	419 _a	1052
		% dentro de indicador	71,2%	72,1%	71,6%
Total	Recuento		889	581	1470
	% dentro de indicador		100,0%	100,0%	100,0%

Cada letra del subíndice denota un subconjunto de indicador categorías cuyas proporciones de columna no difieren de forma significativa entre sí en el nivel ,05.



