



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN EMPRESARIAL

**MEDIR LA SATISFACCIÓN DE LOS ALUMNOS DE
ÚLTIMO AÑO DE LA UNIVERSIDAD DEL BÍO BÍO EN
EL CAMPUS FERNANDO MAY**

**MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE CONTADOR PÚBLICO Y
AUDITOR, MENCIÓN CONTROL DE GESTIÓN**

REMIGIO ANTONIO ALVEAR GARRIDO
LUIS OCTAVIO LABRÍN IRRIBARRA

PROFESORA GUÍA
NATALY GUIÑEZ CABRERA

2013
CHILLÁN - CHILE



ÍNDICE

RESÚMEN EJECUTIVO	14
CAPITULO I: PROBLEMATIZACIÓN	16
1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	16
1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	21
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	23
1.4 HIPÓTESIS	23
1.4.1 Hipótesis 1	23
1.4.2 Hipótesis 2	23
1.4.3 Hipótesis 3	23
1.5 IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	24
1.5.1 Conceptualización de las variables	24
1.5.1.1 Satisfacción	24
1.5.1.2 Infraestructura	24
1.5.1.3 Calidad de los Docentes	25
1.5.1.4 Prácticas.....	25
1.5.1.5 Formación o aprendizaje	25
1.5.2 Operacionalización de las variables	25
1.5.2.1 Satisfacción	25
1.5.2.2 Infraestructura	26
1.5.2.3 Formación o aprendizaje	27
1.5.2.4 Calidad de los Docentes	28
1.5.2.5 Prácticas.....	28
1.6 OBJETIVOS.	30
1.6.1 Objetivo General	30
1.6.2 Objetivos Específicos.....	30
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	31
2.1 Valor y satisfacción para el cliente en una Organización	31
2.1.1 Satisfacción del cliente y la relación con las expectativas	32
2.1.2 Las expectativas: Servicio deseado y servicio pronosticado.....	34
2.1.3 Modelos de Medición de Satisfacción	35
2.1.3.1 Modelo SERVQUAL.....	35



2.1.3.2 Modelo SERVQUALing.....	39
2.1.3.3 Modelo SERVPERF.....	40
2.2 Características del concepto de satisfacción de los estudiantes ..	41
2.2.1 Modelos de Satisfacción de los Estudiantes	42
2.3 Evolución de la Educación Superior en Chile.....	45
2.3.1 Principales factores causantes de la constante competencia por obtener alumnos en la Educación Superior en Chile.	46
2.4 Universidad Del Bio Bio hace 20 años y una mirada de hoy	48
2.5 Matrículas del Sistema de Educación Superior, 1983-2010	51
2.6 Evolución de la matrícula en Chile.....	53
2.6.1 Matrícula según tipo general de carrera.....	53
2.7 Definición de Conocimiento y Aprendizaje	56
2.7.1 Tecnologías de la Información y Comunicación para el aprendizaje	57
CAPITULO III: METODOLOGÍA	59
3.1 Paradigma	59
3.1.1 Concepto de paradigma	59
3.1.2 Paradigmas de investigación en educación	59
3.1.3 Paradigma positivista	60
3.2 Diseño de la investigación.....	62
3.2.1 ¿En qué consisten los estudios correlacionales?.....	63
3.2.2 Propósito	64
3.3 Sujetos de la investigación.....	65
3.3.1 Población y muestra.....	65
3.3.1.1 Población.....	65
3.3.1.2 Muestra	66
3.3.1.3 Cálculo de la Muestra	66
3.4 Instrumentos	69
3.4.1 Validación de las variables	72
3.4.1.1 Análisis de las respuestas obtenidas	75
3.4.2 Validación del instrumento	77
3.4.3 Evaluación de la Validez	77



3.4.3.1 Validez de contenido	77
3.4.3.2 Validez de constructo.....	79
3.4.3.3 Validez de criterio	80
3.4.4 Evaluación de la Validez	80
3.4.5 Pasos para validar el cuestionario	81
3.5 Mecanismos de recolección de la Información.....	94
CAPITULO IV: ANÁLISIS DE DATOS.....	95
4.1 Escala likert en Spss	95
4.1.1 Análisis de satisfacción por carreras.....	99
4.1.2 Gráfico resumen general Escala Likert	109
4.1.3 Análisis de satisfacción por edad	115
4.1.4 Análisis de satisfacción por fecha de ingreso a la Universidad	118
4.1.5 Cruce de datos entre los resultados de insatisfacción (categoría “no satisfecho”) obtenidos y una nueva variable.	119
4.1.6 Cruce de datos entre los resultados de la categoría “satisfecho” obtenidos y una nueva variable.....	121
4.1.7 Cruce de datos entre los resultados de la categoría “muy satisfecho” obtenidos y una nueva variable.....	122
4.2 Análisis de satisfacción según variables	123
4.2.1 Análisis de la variable en que se encuentra el mayor índice de insatisfacción.....	127
4.2.1.1 Cruce de información entre variable Prácticas y Carreras	127
4.2.1.2 Cruce de información entre variable Prácticas y sexo.....	128
4.2.1.3 Cruce de información entre variable Prácticas, sexo y carrera.....	129
4.2.2 Análisis de la variable en que se encuentra el mayor índice de satisfacción	133
4.2.2.1 Cruce de información entre la variable infraestructura y ¿Qué carrera estudias?.....	133
4.2.2.2 Cruce de información entre las variables Infraestructura y Sexo.....	134
4.2.2.3 Cruce de información entre las variables sexo, carrera e infraestructura	135



4.2.3 Análisis de la variable en que se encuentra el mayor índice en la categoría de “muy satisfecho”	139
4.2.3.1 Cruce de información entre variable formación y aprendizaje con la variable carreras.....	139
4.2.3.2 Cruce de información entre variable formación y aprendizaje, variable carreras y la variable sexo	140
4.2.3.3 Cruce de información entre variable formación y aprendizaje versus variable edad categorizada.....	142
4.3 Otros análisis importantes	143
4.3.1 Análisis de la variable docentes o calidad docente	143
4.3.1.1 Docentes o calidad docentes.....	143
4.3.1.2 Cruce de información entre las variables docentes y carrera	144
4.3.1.3 Cruce de información entre las variables docentes, carrera y sexo.	145
4.3.1.4 Cruce de información entre las variables docentes, edad categorizada y sexo.....	146
4.3.1.5 Cruce de información entre las variables docentes, ubicación o domicilio y sexo	146
4.3.2.1 Análisis de las calificaciones del 1 al 10 puestas, que simbolizan la satisfacción de los alumnos	148
4.3.2.2 Cruce de la escala likert y calificaciones del 1 al 10 puestas, que simbolizan la satisfacción de los alumnos.....	148
4.4 Análisis de los resultados	150
4.4.1 Resultados escala Likert	150
4.4.1.1 Insatisfacción o no satisfecho	150
4.4.1.2 Satisfecho.....	151
4.4.1.3 Muy Satisfecho	151
4.4.2 Resultados según categorías versus variables	152
4.4.2.1 Categoría “no satisfecho” y variable prácticas	152
4.4.2.2 Categoría “satisfecho” y variable infraestructura	152
4.4.2.3 Categoría “muy satisfecho” y variable formación o aprendizaje	153
4.5 Análisis del cumplimiento de objetivos e hipótesis	154
4.5.1 Objetivos	154
4.5.1.1 Objetivo General.....	154
4.5.1.2 Objetivos Específicos.....	154



4.5.2 Hipótesis	158
4.5.2.1 Hipótesis 1.....	158
4.5.2.2 Hipótesis 2.....	158
4.5.2.3 Hipótesis 3.....	159
4.6 Análisis y respuesta a la pregunta de investigación.....	159
CONCLUSIÓN	161
SUGERENCIAS	163
BIBLIOGRFÍA.....	165



FIGURAS

Figura 1. Presentación Gráfica de un Instrumento con Validez de Constructo.	27
Figura 2. Esquema del Modelo SERVQUAL (1988) – Calidad de Servicio.	38
Figura 3. Modelo de Keaveney y Yong, (1997) – Modelo de Satisfacción.	43
Figura 4. Imagen corporativa de la Plataforma Google Drive.....	72
Figura 5. Edición y creación de la mini-encuesta en la Plataforma de Google Drive.	73
Figura 6. Mini-encuesta en línea, se puede apreciar su Url o Link para la respuesta de los alumnos.	74
Figura 7. Ubicación virtual de la mini-encuesta y su base de datos de las respuestas, en la plataforma.	74
Figura 8. Fases del Método Delphi.....	78
Figura 9 Muestra creación y categorización de la nueva variable “TOT3” que permite aplicar la escala likert.	97

TABLAS

Tabla 1. Evolución del número de estudiantes de pregrado matriculados por tipo general de carrera (1983-2010).....	54
Tabla 2. Síntesis de las características de los paradigmas de investigación.	61
Tabla 3. Número de Alumnos según Carrera cursada y su Situación Académica en el Campus Fernando May, Universidad del Bío Bío, Chile. (2º Semestre 2013).	65



Tabla 4. Proporción de Alumnos en cuanto a $f(x)$, según Carrera Cursada en Campus Fernando May, Universidad del Bío Bío, Chile. (2º Semestre 2013).....	68
Tabla 5. Posible valoración Likert.....	70
Tabla 6. Hoja de respuestas en la base de datos de la plataforma.....	76
Tabla 7. Resultados de la evaluación de variables.	76
Tabla 8. Patrón Fuentes de Argumentación.....	82
Tabla 9. Expertos a Evaluar.	82
Tabla 10. Resultados de evaluación expertos.....	83
Tabla 11. Valores de K.....	84
Tabla 12. Resultado de elección de expertos.....	84
Tabla 13. Datos con la votación final de los expertos.	87
Tabla 14. Concordancia de Kendall	88
Tabla 15. Estadístico Alpha de Cronbach.	90
Tabla 16. KMO y Prueba de esfericidad de Bartlett.	92
Tabla 17. Comunalidades.....	93
Tabla 18 Muestra la creación de una nueva variable “TOT” que permite la suma de las respuestas y sus columnas.....	96
Tabla 19 Muestra estadística descriptiva de la nueva variable “TOT”	96
Tabla 20 Muestra desarrollo de la formula (1).....	97
Tabla 22 Muestra el resumen de los datos procesados en la escala likert.	99



Tabla 21 Muestra estadística descriptiva del resultado a la aplicación de la escala likert.....	99
Tabla 23 Muestra el cruce de los datos entre “TOT3” versus carreras.	100
Tabla 24 Muestra interacción entre 3 variables (carrera, domicilio y TOT3).	110
Tabla 25 Muestra los resultados de la relación entre las variables (domicilio y TOT3).....	114
Tabla 26 Muestra interacción entre las variables (edad y TOT3).....	115
Tabla 27 Muestra estadística descriptiva de la categorización de la variable edad.	116
Tabla 28 Muestra el resultado de la categorización de la variable edad.	117
Tabla 29 Muestra interacción entre las variables (edad categorizada y TOT3)...	117
Tabla 30 Muestra interacción entre las variables (año de ingreso y TOT3).	118
Tabla 31 Muestra interacción entre la variable y la pregunta N°13 (si pudieras... y TOT3).....	119
Tabla 32 Muestra de elecciones de los encuestados sobre otras Universidades para estudiar.	120
Tabla 33 Muestra interacción entre las variables (financiamiento y TOT3).....	122
Tabla 34 Muestra interacción entre las variables (generación y TOT3).	123
Tabla 36 Muestra el resultado de la aplicación de la formula (1).	124
Tabla 37 Muestra el resultado de la categorización de las variables.	124
Tabla 35 Muestra estadística descriptiva de las 4 variables, para el posterior cálculo de la formula (1).	124



Tabla 38 Muestra estadística descriptiva de la variable Infraestructura.	125
Tabla 39 Muestra estadística descriptiva de la variable Docentes.	125
Tabla 40 Muestra estadística descriptiva de la variable Practicas.	126
Tabla 41 Muestra estadística descriptiva de la variable Formación o Aprendizaje.	126
Tabla 42 Muestra interacción entre las variables (carreras y practicas).....	127
Tabla 43 Muestra interacción entre las variables (sexo y practicas).	128
Tabla 44 Muestra interacción entre las variables (carrera, sexo y practicas).	129
Tabla 45 Muestra interacción entre las variables (edad y practicas).....	130
Tabla 46 Muestra interacción entre las variables (sexo y practicas).	131
Tabla 47 Muestra interacción entre las variables (estado civil y practicas).	131
Tabla 48 Muestra interacción entre las variables (estado civil, sexo y practicas).	132
Tabla 49 Muestra estadística descriptiva de la variable infraestructura.	133
Tabla 50 Muestra interacción entre las variables (carrera e infraestructura).....	133
Tabla 51 Muestra interacción entre las variables (sexo e infraestructura).	134
Tabla 52 Muestra interacción entre las variables (sexo, carreras e infraestructura).	135
Tabla 53 Muestra interacción entre las variables (hijos, sexo e infraestructura).	136
Tabla 54 Muestra interacción entre las variables (edad, sexo e infraestructura).	137
Tabla 55 Muestra interacción entre las variables (edad categorizada, sexo e infraestructura).	138



Tabla 56 Muestra interacción entre las variables (generación e infraestructura).	138
Tabla 57 Muestra interacción entre las variables (carrera y formación o aprendizaje).....	139
Tabla 58 Muestra interacción entre las variables (carrera, sexo y formación o aprendizaje).....	141
Tabla 59 Muestra interacción entre las variables (edad categorizada y formación o aprendizaje).....	142
Tabla 60 Muestra estadística descriptiva de la variable docentes.....	143
Tabla 61 Muestra interacción entre las variables (carrera y docentes).	144
Tabla 62 Muestra interacción entre las variables (carrera, sexo y docentes).....	145
Tabla 63 Muestra interacción entre las variables (carrera, sexo y docentes).....	146
Tabla 64 Muestra interacción entre las variables (domicilio, sexo y docentes). ...	147
Tabla 65 Muestra los resultados obtenidos de las calificaciones de los alumnos.	148
Tabla 66 Muestra los resultados obtenidos de las calificaciones de los alumnos relacionado con la variable TOT3.....	149
Tabla 67 Muestra estadística descriptiva de la variable infraestructura.	156
Tabla 68 Muestra estadística descriptiva de la variable docentes.....	157
Tabla 69 Muestra estadística descriptiva de la variable prácticas.....	157
Tabla 70 Muestra estadística descriptiva de la variable formación o aprendizaje.	157



GRÁFICOS

Gráfico 1. Matrícula Pregrado Primer Año agrupado CFT-IP y Universidades (1983-2012).....	52
Gráfico 2. Evolución del número de estudiantes de pregrado matriculados por tipo general de carrera (1983-2010).....	55
Gráfico 3. Resultado de la evaluación de variables (Tabla 7).	76
Gráfico 4 Resultados de la escala likert en CPA.	101
Gráfico 5 Resultados de la escala likert en Ing. Comercial.	101
Gráfico 6 Resultados de la escala likert en Ing. Civil en Informática.	102
Gráfico 7 Resultados de la escala likert en Ing. en Alimentos.....	102
Gráfico 8 Resultados de la escala likert en Enfermería.....	103
Gráfico 9 Resultados de la escala likert en Fonoaudiología.....	104
Gráfico 10 Resultados de la escala likert en Nutrición y Dietética.....	104
Gráfico 11 Resultados de la escala likert en Psicología.	105
Gráfico 12 Resultados de la escala likert en Diseño Gráfico.....	105
Gráfico 13 Resultados de la escala likert en Educación Física.	106
Gráfico 14 Resultados de la escala likert en Bachillerato.....	107
Gráfico 15 Resumen de resultados de la escala likert en todas las carreras.	107
Gráfico 16 Resumen de resultados de la escala likert en todas las carreras.	109
Gráfico 17 Resumen de resultados de la escala likert en todas las carreras y la relación de esta con el domicilio de los alumnos encuestados.	113



Gráfico 18 resumen de resultados de la escala likert en todas las carreras y la relación de esta con el domicilio de los alumnos encuestados.	113
Gráfico 19 Resumen de resultados de la escala likert y la relación de esta con el domicilio de los alumnos encuestados.	114
Gráfico 20 resumen las elecciones de los encuestados sobre otras Universidades.	121



RESÚMEN EJECUTIVO

La presente investigación, surge de la necesidad de responder a diversas inquietudes acerca del grado de satisfacción que poseen los alumnos de la Universidad del Bío Bío Campus Fernando May, ya que es una interrogante necesaria de valorar al momento de percibir la calidad docente, formación académica, infraestructura y prácticas realizadas.

Debido a esto nace la inquietud de responder a hipótesis que surgen a partir de estas, por lo que dicha investigación intentará identificar y comprender aquellas percepciones que poseen los alumnos de las carreras impartidas en la Universidad acerca de esta, en torno a la realidad que surge en la actualidad.

Es por esto que durante la revisión bibliográfica acerca del tema de investigación, se ha encontrado que el concepto de satisfacción apuntaría hacia una satisfacción o insatisfacción del cliente con el producto o servicio y como esto influirá en su comportamiento posterior. Si el cliente queda satisfecho, existirá mayor probabilidad que vuelva por el producto o servicio. En cambio, un cliente insatisfecho, probablemente buscará información por confirmar el valor del servicio.

Por efecto, se presume que al fracasar en el cumplimiento de las necesidades y las expectativas, el resultado que se obtiene es la insatisfacción con dicho producto o servicio.

Con respecto a lo señalado anteriormente, se debe tener en cuenta que la literatura revisada a lo largo de la investigación se relacionó con el objetivo central del estudio, centrado en conocer las percepciones de los alumnos de la Universidad del Bío Bío Campus Fernando May, acerca de la satisfacción del último año con respecto al grado de satisfacción, para lo cual se utilizó una metodología desde el paradigma Positivista, debido a que se intentará explicar el fenómeno a través de la medición de variables, asumiendo una metodología cuantitativa, ya que estas pusieron a prueba hipótesis.



Como consecuencia de este proceso investigativo, es relevante generar esta investigación como un aporte a futuros lineamientos investigativos en torno a la satisfacción que poseen los alumnos en relación a la Universidad del Bío Bío y como cada percepción de cada alumno, contribuye al desarrollo de un bienestar estudiantil en torno a la satisfacción de los servicios otorgados por dicha institución.

La presente investigación esta compuesta por antecedentes teóricos, e hipótesis planteadas en relación a la pregunta de investigación. Posteriormente se plantea la metodología, métodos y programa para acceder al análisis de la información, análisis de los instrumentos aplicados en la población de alumnos de la Universidad del Bío Bío Campus Fernando May, y finalmente los análisis, descripciones e inferencias de los resultados obtenidos de la investigación.



CAPITULO I: PROBLEMATIZACIÓN

1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

En los últimos años se ha venido generalizando en el ámbito universitario el tema de gestión de la calidad, tanto desde el punto de vista académico como de la gestión institucional. Las instituciones de Educación Superior han encontrado en los modelos de gestión de la calidad una alternativa eficaz para la mejora del desempeño, lo cual ha traído consigo muchos beneficios, como una mejor administración de los procesos, un mejor control de las áreas clave, una medición del proceso de mejora, al igual que, un mayor involucramiento del personal en sus actividades diarias, lo cual sugiere una mayor motivación y por ende una mayor productividad

Las instituciones de Educación Superior pueden ser vistas como sistemas complejos abiertos que funcionan dentro de las condiciones de contextos específicos en las sociedades concretas en donde interactúan una serie de procesos para dar como resultado un producto y/o un servicio. Estos procesos son el aprendizaje, la investigación y la cooperación técnica; y sus productos son bienes abstractos. Así mismo, existen dos grandes aspectos de las dimensiones de la calidad en la educación superior: las características al interior de las instituciones y aquellas condiciones que tienen que ver con la relación de dichas instituciones en su contexto y a su compromiso social en donde se destaca la satisfacción de sus estudiantes.

Aún cuando existe un debate concerniente a la exclusividad de tratar al estudiante como cliente principal en los procesos educativos, la mayoría de los autores han coincidido en que deben determinarse sus expectativas y necesidades. Las instituciones de Educación Superior, como cualquier otra organización de servicio, ha de estar orientada a mantener y mejorar continuamente la satisfacción de los servicios a los clientes, contribuyendo a la mejora de los sistemas educativos, a la evolución de la universidad en sus procesos y, en general, para hacer posible su progreso.



Las organizaciones educativas, creen que conocen los requerimientos de los estudiantes, al efectuar encuestas que en esencia sólo miden qué tan bien operan sus sistemas, o sea la calidad de servicio (Díaz D., 2003; Mejías, 2005) este enfoque no sería el adecuado, para los fines de establecer un sistema de gestión de la calidad, debido a que la esencia es averiguar lo que desean los estudiantes y no que tan eficiente es la calidad del servicio; aun cuando la literatura recoge que la satisfacción del cliente está relacionada significativamente con la calidad de servicio. (Llórens, 1996; Mejías, 2005; Mejías, Reyes, & Maneiro, 2006)

A continuación expondremos a grandes rasgos investigaciones realizadas acerca de la satisfacción del usuario y/o cliente, todas estas realizadas con el fin de conocer el nivel de satisfacción de estos, y en un caso particular una de ellas trata sobre la conformación de un instrumento para medir la satisfacción,

Como explica y concluye María Belén Pino (2011) en su estudio Medición de calidad usuaria del colegio Da Vinci Chillán. La investigación se basó principalmente en la medición y comparación de expectativas y percepciones entre la comunidad educativa pudiendo determinar las diferencias que existen entre ellos en relación a la calidad del servicio de una institución educativa. Se obtiene como resultado que todos los integrantes de la comunidad educativa esperan más calidad de servicio del Colegio Da Vinci de la de ciudad de Chillán, y sus percepciones son relativamente bajas lo que indica que existe insatisfacción (brechas negativas).

Se deduce que los docentes, asistentes de la educación, padres y apoderados y directivos del Colegio Da Vinci poseen mejor percepción del servicio en cuanto a las prácticas pedagógicas que entrega el Colegio Da Vinci.

De acuerdo al objetivo general del estudio, cabe señalar que los resultados analizados de la aplicación del cuestionario construido por los investigadores Castillo, Loyola y Sáez (2008), en que se compararon expectativas y percepciones de la comunidad educativa del Colegio Da Vinci tienen brechas negativas, es decir



no existe satisfacción para ningún grupo de la comunidad educativa respecto a la calidad del servicio que entrega el Colegio Da Vinci. (Pino, 2011)

Según un estudio reciente publicado por la Universidad Autónoma de Nayarit, México (2011) la satisfacción del estudiante es referida como elemento clave en la valoración de la calidad de la educación, se considera que uno de los indicadores más importantes para medir la calidad de la enseñanza tiene que ver con el grado de satisfacción de las personas involucradas en el proceso educativo. Sostiene que la satisfacción del usuario, empleado, estudiante constituyen un indicador de calidad. Esto no es casual, Zas (2002) establece que “la satisfacción es el resultado de un proceso que se inicia en el sujeto, y termina en él mismo, por lo que se hace referencia a un fenómeno esencialmente subjetivo desde su naturaleza hasta la propia medición e interpretación”.

En un trabajo donde se elaboró un Diseño para la Medición del Nivel de Satisfacción de Alumnos respecto de Cursos Universitarios por María Inés Lund y otro (2001). Se enmarca dentro del Programa de I+D denominado “Diseño e implementación de herramientas de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje utilizando tecnología web”. La conclusión de los investigadores sobre este trabajo se manifiesta en la implementación de este diseño presentado, el cual refleja que es posible desarrollar encuestas que ayuden a identificar las falencias o aspectos importantes para el alumno y en los cuales se encuentran satisfechos. Las mediciones de estas encuestas permiten a los responsables de los cursos implementar cambios en el proceso enseñanza-aprendizaje y evaluar en el tiempo si los mismos han ayudado a mejorar el nivel de satisfacción del alumno, alcanzando así un modelo simple de proceso de mejora continua que sin dudas dará como resultado una mejor calidad educativa.

En un estudio hecho por estudiantes de la Universidad Austral de Chile, con el ánimo de conocer qué relación tiene el estudiante con la Universidad en cuestión, y qué parámetros son los que reflejan el nivel de satisfacción o insatisfacción que dichos estudiantes tengan, se presentaron resultados que miden el grado de satisfacción de los estudiantes de pregrado de la Facultad de



Ciencias Económicas y Administrativas. Por medio de un cuestionario, se recopiló información que da cuenta del sentir de los estudiantes en su paso por la universidad, en las carreras de Ingeniería Comercial, Contador Auditor y Administrador de Empresas de Turismo. A los efectos del cuestionario se seleccionaron los estudiantes que ingresaron a la carrera entre los años 2001 y 2005, y se les preguntó acerca de los siguientes parámetros: métodos de enseñanza y aprendizaje utilizados, evaluaciones, organización de carreras, equipo docente e infraestructura, junto con tres preguntas claves con respecto a la identificación de éstos con la Facultad.

En otra investigación Mejías y Martínez se basan en desarrollar un instrumento para medir la satisfacción estudiantil en educación superior, en la cual definen satisfacción como: “la percepción que tienen los estudiantes del grado en el que se le han cumplido sus requisitos”

La investigación desarrollada por Mejías y Martínez es de tipo Descriptiva, ya que busca especificar las dimensiones que determinan el nivel de satisfacción de los estudiantes y también a su vez del tipo Exploratoria porque se efectúa sobre un tema u objeto poco conocido o estudiado en el entorno venezolano, Concluye que de acuerdo con los resultados del Análisis de Factores, y de las pruebas de validez y fiabilidad, el instrumento SEU (Satisfacción Estudiantil Universitaria) puede usarse para medir la satisfacción estudiantil en la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad de Carabobo, y con adaptaciones pertinentes, a cualquier Instituto de Educación Superior.

Finalmente se propone una metodología de 10 pasos, para la medición de la satisfacción estudiantil en instituciones de Educación Superior. Esta metodología con su enfoque sistémico y sistemático, presenta carácter dinámico, lo que permite su adaptación a otros entornos. Esta metodología, constituye un aporte para que las Instituciones de Educación Superior puedan mejorar continuamente con la intención de lograr una mejor Calidad Educativa, puesto que el estudiante sería un cliente satisfecho.



Lo que más cabe destacar que esta investigación se puede clasificar como una investigación no experimental, ya que no se planteó hipótesis alguna sobre la creación de este instrumento o algún problema de investigación.



1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La función formadora de la universidad no se limita a conocimientos y habilidades, sino que también a la formación y consolidación de valores. En la formación de los estudiantes se debe ganar cada vez mayor conciencia de que los retos son académicos, científicos, morales y éticos, lograr más formación integral presupone no sólo altos niveles de capacidad técnica que garantizan el desarrollo sino personalidades plenas, que de manera consciente y activa repudien todo vestigio e injusticia social, que sienta el orgullo de formarse y trabajar.

Se busca conocer de la satisfacción de los alumnos, ya sea para los mismos alumnos que buscan obtener una formación de calidad o una consolidación en el futuro así como que también como un método de autoalimentación o más bien una retroalimentación para las Casas de Estudio.

La importancia de conocer esta variable satisfacción de los alumnos, es básicamente, comprender cómo afecta en la formación de los estudiantes, ya sean competencias, habilidades, y valores adquiridos en los años de estudios, frente al mundo laboral futuro, saber si se sienten preparados para enfrentar lo que viene, si creen estar capacitados y si creen que todo lo aprendido será suficiente para desarrollar de forma correcta las actividades propias de su carrera

Y una vez que entendemos la importancia de conocer a cabalidad la satisfacción, debemos identificar claramente las variables que se van a relacionar con la satisfacción de los alumnos, factores o variables claves e importantes de señalar para conocer si se cumplen o no sus expectativas frente a cada una de ellas medida y probada.

Una vez ejecutada la investigación, se podrán sacar varias conclusiones con hechos concretos en torno a ella, relacionada con la calidad de la educación otorgada por la Universidad, ya que por mucho tiempo no se ha tomado en cuenta la opinión del alumnado, quienes en este caso actúan como usuarios, el cual debería ser el que proporcione la retroalimentación para así tomar las decisiones



adecuadas en caso de algunas falencias en algunos factores que influyan en la preparación de los estudiantes, o más bien en la satisfacción que ellos sienten en la forma en que se entrega dicha preparación.

Se podrá calcular la percepción que tienen los alumnos al momento de enfrentar un escenario laboral futuro, en cuanto al conocimiento adquirido mediante los instrumentos proporcionados por la Universidad, en este ámbito según el Consorcio de Universidades del Estado de Chile estas fueron creadas para formar profesionales capacitados para desenvolverse en el mercado laboral y ser un aporte significativo en el desarrollo y crecimiento de nuestra sociedad, en definitiva forman personas.

Para cualquier organización que presta un servicio, es de suma importancia la viabilidad de su negocio en particular, por lo tanto la satisfacción que el receptor del servicio percibe de éste es un importante factor al momento de evaluar las carencias y fortalezas de la gestión y la administración, en este caso la Universidad del Bío Bío Campus Fernando May. He aquí la importancia de llevar a cabo esta investigación, para informar y analizar las fortalezas y debilidades que perciben los estudiantes de este campus.

“La percepción de que se está trabajando con miembros de una elite confiere trascendencia a lo que podría denominarse la responsabilidad de “educación ciudadana” que cabe a la universidad. Esta incluye el conocimiento y la comprensión, por parte del futuro profesional, de la sociedad en su conjunto y de los diversos sectores, grupos y clases que lo conforman, con sus problemas, angustias, esperanzas, subculturas, etc.”. (Boeninger, 1986)

La razón de medir la satisfacción de los estudiantes, radica en el hecho de que son ellos el factor principal y garantía de la existencia y mantenimiento de las organizaciones educativas. Los estudiantes son los destinatarios de la educación, son ellos los que mejor pueden valorarla y, aunque tienen una visión parcial, su opinión proporciona un referente que debe tomarse en cuenta. (Gento & Vivas, 2003)



1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¿Inciden factores tales como infraestructura, formación o aprendizaje, calidad de los docentes y practicas realizadas, en el nivel de satisfacción sobre formación académica de los alumnos de último año de la UBB campus Fernando May?

1.4 HIPÓTESIS

1.4.1 Hipótesis 1

Los factores infraestructura, calidad de los profesores, formación y aprendizaje y practicas realizadas, si influyen notoriamente en el nivel de satisfacción sobre la formación académica, recibida por los alumnos de último año de la Universidad del Bío Bío, Campus Fernando May.

1.4.2 Hipótesis 2

La variable “calidad de los profesores” incide de mayor manera en la satisfacción de los alumnos del Campus Fernando May de la Universidad del Bío Bío que la variable “infraestructura”

1.4.3 Hipótesis 3

La variable “practicas” por si sólo incide de mejor manera en la satisfacción de los alumnos del Campus Fernando May de la Universidad del Bío Bío, que el resultado general de la escala likert.



1.5 IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

De nuestro problema de investigación se identifican cuatro variables, la primera variable del tipo independiente satisfacción de los alumnos.

Y las otras 4 variables del tipo dependiente que son infraestructura, calidad de los profesores, prácticas realizadas. (Profesionales y/o básicas) y formación o aprendizaje.

1.5.1 Conceptualización de las variables

1.5.1.1 Satisfacción

Satisfacción de Alumnos de último año de la UBB Campus Fernando May (Entiéndase también alumnos como un tipo de clientes de la Universidad)

Para Kotler y Keller (2006) en su libro “Dirección de Marketing” la satisfacción o insatisfacción del cliente con el producto o servicio influirá en su comportamiento posterior. Si el cliente queda satisfecho, existirá mayor probabilidad que vuelva por el producto o servicio. En cambio, un cliente insatisfecho, probablemente buscará información por confirmar el valor del servicio. También es posible que emprenda acciones públicas o privadas. Las acciones públicas incluyen presentar reclamaciones, dirigirse a un abogado o presentar quejas públicas. Las acciones privadas incluyen en decidir dejar el servicio o alertar a su círculo más cercano.

Presume que al fracasar en el cumplimiento de las necesidades y las expectativas, el resultado que se obtiene es la insatisfacción con dicho producto o servicio.

1.5.1.2 Infraestructura

Conjunto de elementos o servicios que se consideren necesarios para el funcionamiento de una organización o para el desarrollo de una actividad. (Jiménez F. J., 1994)



1.5.1.3 Calidad de los Docentes

Un Docente de calidad es aquél que potencia el desarrollo de las capacidades cognitivas, sociales, afectivas, estéticas y morales de los alumnos, contribuye a la participación y a la satisfacción de la comunidad, promueve el desarrollo profesional de los docentes e influye con su oferta educativa en su entorno social”. (González, 1989)

1.5.1.4 Prácticas

Las prácticas constituyen un ejercicio guiado y supervisado donde se ponen en juego los conocimientos adquiridos durante el proceso formativo del estudiante. (Universidad Pedagógica Nacional, 2013)

1.5.4.5 Formación o aprendizaje

Este concepto es parte de la estructura de la educación, por tanto, la educación comprende el sistema de aprendizaje como la acción de instruirse y el tiempo que dicha acción demora. También, es el proceso por el cual una persona es entrenada para dar una solución a situaciones; tal mecanismo va desde la adquisición de datos hasta la forma más compleja de recopilar y organizar la información. (Navarro, 2004)

1.5.2 Operacionalización de las variables

1.5.2.1 Satisfacción

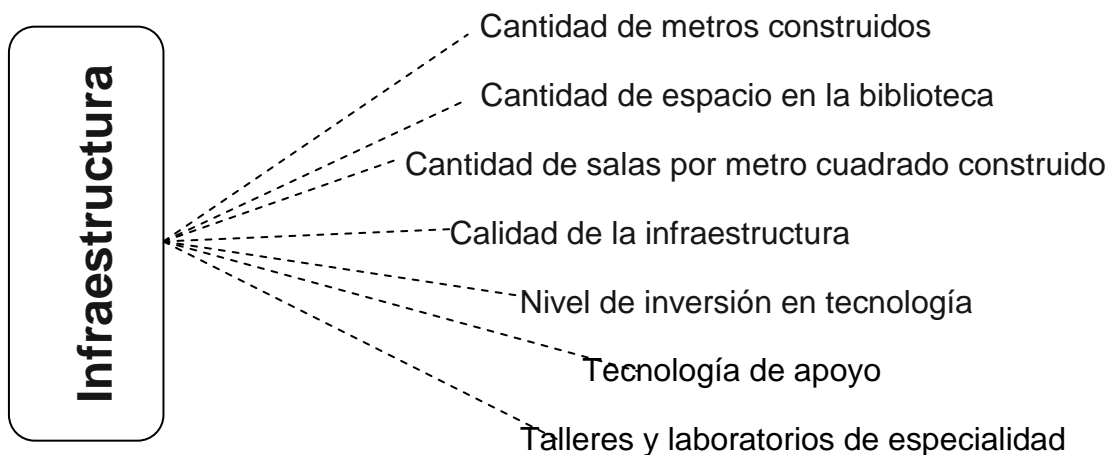
Satisfacción de Alumnos de último año de la UBB Campus Fernando May (Entiéndase también alumnos como un tipo de clientes de la Universidad)

Se observara la variable satisfacción de los alumnos de último año de la UBB campus Fernando May cuando una vez aplicado el instrumento de encuesta o ítems de la escala Likert se obtenga un puntaje “x” dependiendo del total de preguntas y el rango que se establezca alto, medio alto, medio, medio bajo o bajo.



1.5.2.2 Infraestructura

Para esta variable es preciso construir indicadores que intervengan entre la variable independiente y la dependiente.



Estos mismos indicadores serán claves para formular nuestro cuestionario para después aplicar la escala likert. También son una forma de validar la relación entre sí.

Por lo tanto se observara la variable Infraestructura cuando una vez contestada la encuesta de tipo Likert los estudiantes demuestren su percepción respecto a los indicadores respectivos a la variable.



Ejemplo del procedimiento:

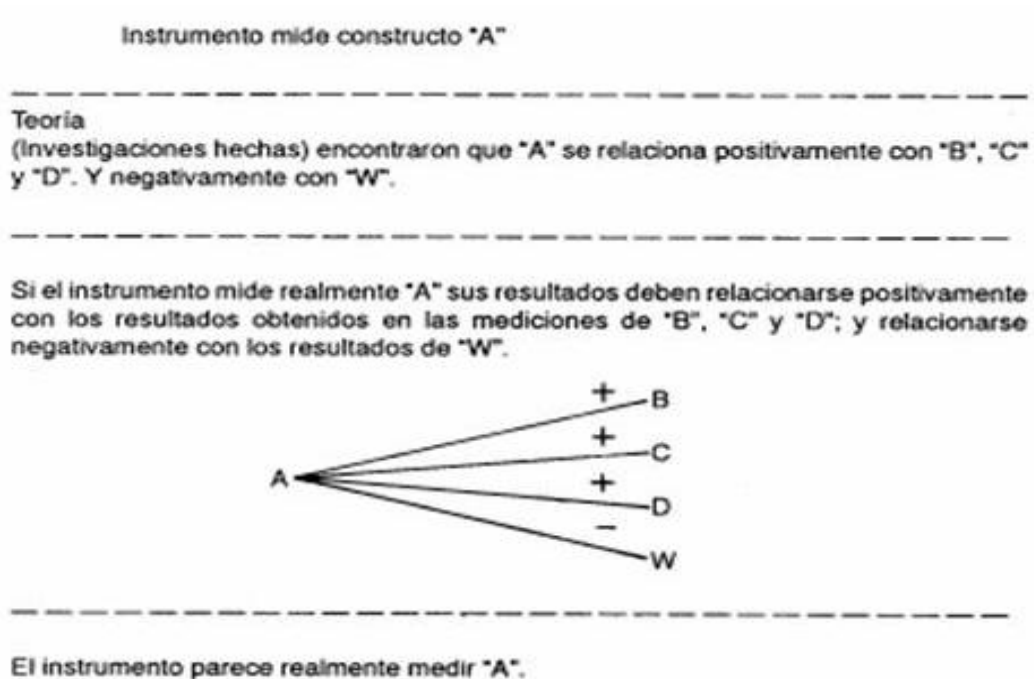
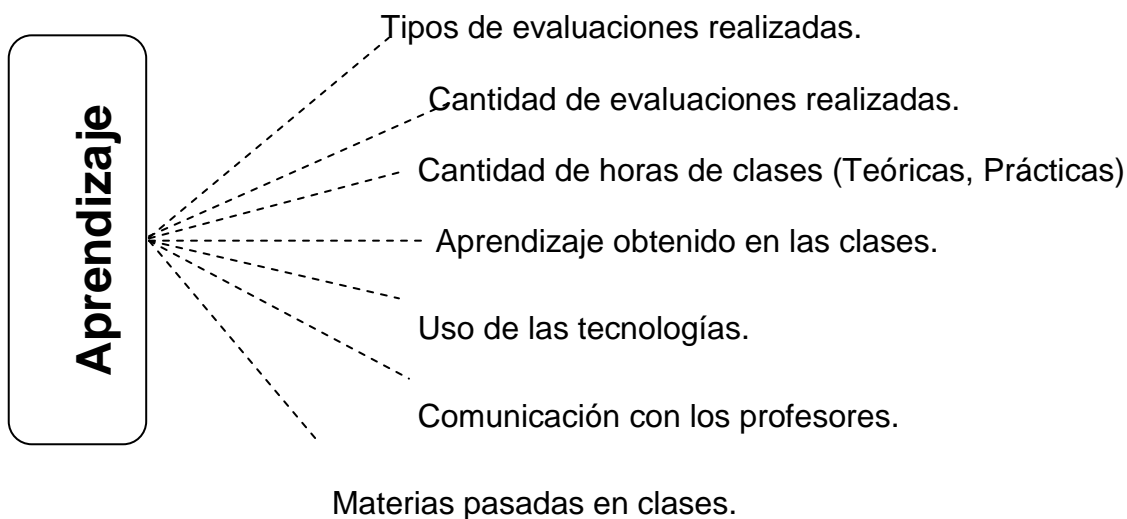


Figura 1. Presentación Gráfica de un Instrumento con Validez de Constructo.

Fuente: <http://www.tecnicas-de-estudio.org/investigacion/imagenes/44-2.jpg>

1.5.2.3 Formación o aprendizaje

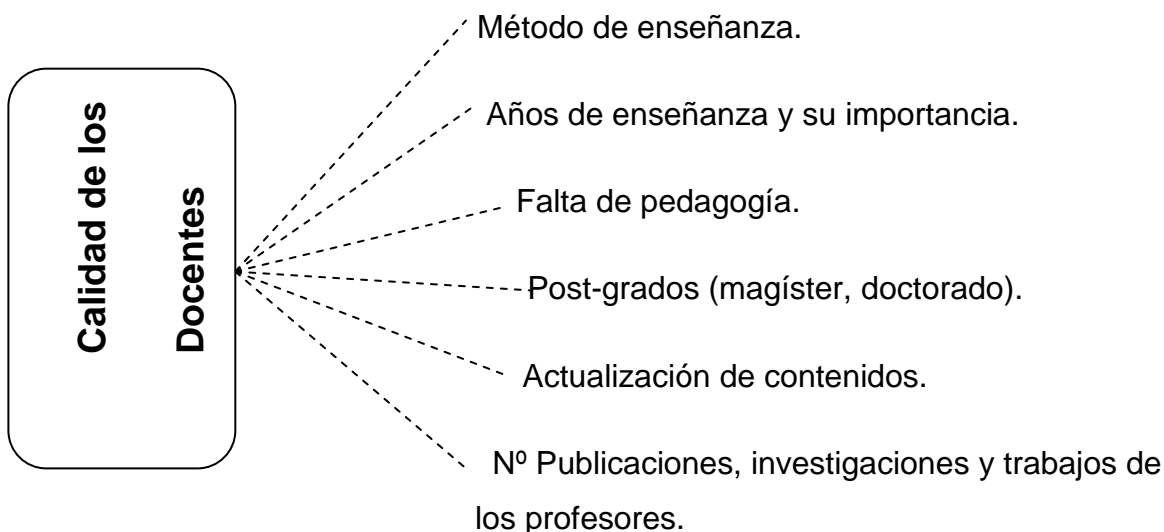
Se observara la variable Aprendizaje cuando una vez contestada la encuesta de tipo Likert los estudiantes demuestren su percepción respecto a los indicadores respectivos a la variable.





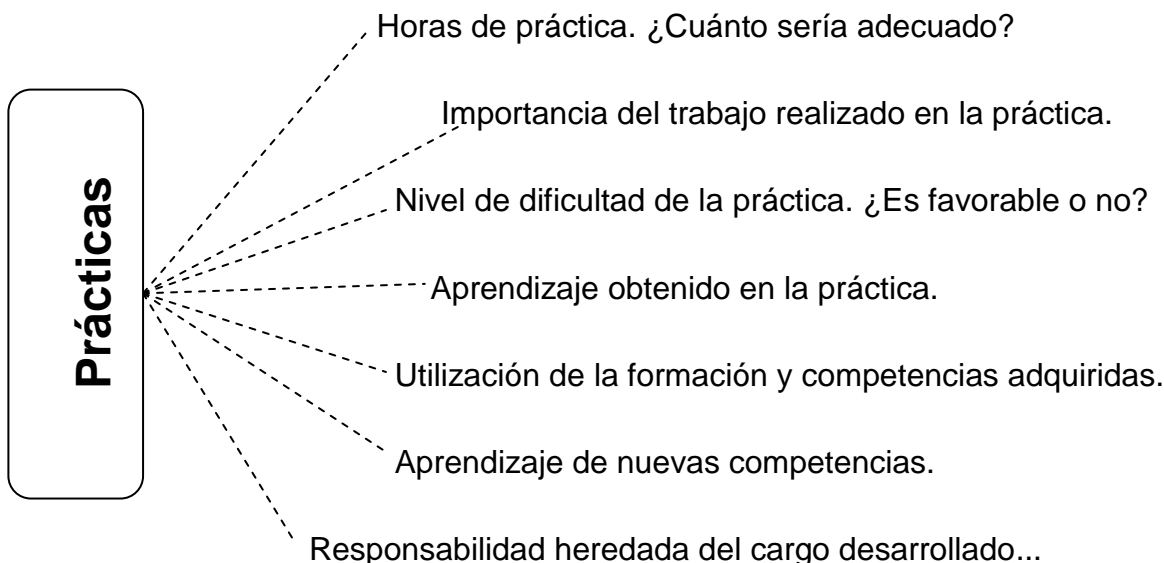
1.5.2.4 Calidad de los Docentes

Se observara la variable Calidad de los docentes cuando una vez contestada la encuesta de tipo Likert los estudiantes demuestren su percepción respecto a los indicadores respectivos a la variable



1.5.2.5 Prácticas

Se observara la variable Prácticas cuando una vez contestada la encuesta de tipo Likert los estudiantes demuestren su percepción respecto a los indicadores respectivos a la variable





Satisfacción de los alumnos de último año de la UBB campus Fernando May y todos los indicadores que se relacionan con la variable en la construcción del instrumento.



Entonces una vez elaborada la escala en el caso de la variable **Satisfacción** se entenderán por alumno satisfecho aquel que caiga dentro del margen o rango establecido como satisfecho.



1.6 OBJETIVOS.

1.6.1 Objetivo General

Determinar el grado de satisfacción de los alumnos de último año de la Universidad del Bío Bío en el Campus Fernando May con la información recopilada.

1.6.2 Objetivos Específicos

- Medir la percepción de los alumnos de la Universidad del Bío Bío en cuanto a la calidad de servicio entregado durante los periodos cursados.
- Determinar la influencia en la percepción de los alumnos respecto a la infraestructura proporcionada por la Universidad.
- Determinar la influencia en la percepción de los alumnos respecto a la calidad docente de los profesores de la Universidad.
- Determinar la influencia en la percepción de los alumnos respecto a la capacidad de enfrentar las prácticas realizadas.
- Probar la influencia en el nivel de satisfacción de los alumnos respecto a la formación académica los siguientes factores: infraestructura, calidad docente y prácticas realizadas.



CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Valor y satisfacción para el cliente en una Organización

Peter Drucker, hace más de 35 años, observó que la primera tarea de una empresa es “crear clientes”. Sin embargo, los clientes actuales enfrentan una amplia gama de opciones de productos y marcas, precios y proveedores. ¿Cómo toman las decisiones los clientes? Los clientes realizan un cálculo o estimación de qué oferta les proporcionará el mayor valor. Los clientes buscan maximizar su valor, dentro de los límites de costos de búsqueda y de conocimientos, movilidad e ingresos limitados. Los clientes se forman una expectativa de valor y actúan de conformidad. Que la oferta esté o no a la altura de la expectativa de valor afecta tanto a la satisfacción como a la probabilidad de una compra repetida. (Kotler & Keller, 2006)

El valor entregado al cliente es la diferencia entre el valor total y el costo total para el consumidor. El valor total para el consumidor es el conjunto de beneficios que los clientes esperan de un producto o servicio dado. El costo total para el consumidor es el conjunto de costos en que estos esperan incurrir al evaluar, obtener, usar y disponer del producto o servicio. (Kotler & Keller, 2006)

Adicionalmente, se puede señalar que el valor total para el cliente será la suma del valor del producto más el valor de los servicios más el valor del personal y el valor de la imagen de la empresa u organización que ofrece el producto o servicio.

En el marco de decisión del cliente, los conceptos de calidad y satisfacción se han encontrado en el centro de la discusión. La faceta más interesante que afrontaron entonces los estudiosos del marketing de servicios era la interacción entre la calidad, la satisfacción y el valor. (Riveros & Berné, 2007)

En un contexto de prestación de servicios, la satisfacción del cliente (usuario) es un sentimiento que describe una experiencia de uso y que considera la relación entre lo recibido y lo dado a cambio (costos monetarios, físicos,



temporales y psíquicos). Que el comprador quede satisfecho o no después de su compra depende de la percepción de la prestación del servicio o bien adquirido.

La satisfacción o insatisfacción del cliente con el producto o servicio influirá en su comportamiento posterior. Si el cliente queda satisfecho, existirá mayor probabilidad que vuelva por el producto o servicio. En cambio, un cliente insatisfecho, probablemente buscará información por confirmar el valor del servicio. También es posible que emprenda acciones públicas o privadas. Las acciones públicas incluyen presentar reclamaciones, dirigirse a un abogado o presentar quejas públicas. Las acciones privadas incluyen en decidir dejar el servicio o alertar a su círculo más cercano. (Kotler & Keller, 2006)

Algunas empresas realizan estudios para medir la satisfacción de los clientes con el fin de poder retenerlos o bien aumentar su cuota de mercado. Aquellos clientes que están meramente satisfechos podrían cambiar fácilmente si se les presenta una mejor oferta. Quienes están altamente satisfechos están mucho menos dispuestos a cambiar. Una satisfacción elevada, crea no sólo una preferencial, sino un vínculo emocional con la marca y/o empresa.

Sin embargo, también se destaca como importante, lograr la satisfacción de los clientes que no están satisfechos, que aumentar la de aquellos que ya lo están, y esto se puede lograr a través del mejoramiento del servicio y de la calidad del servicio o producto entregado.

Sin clientes, las empresas de servicio no tendrían una razón por la cual existir. Es necesario que cada empresa de servicio mida y defina, la satisfacción de éste. Para la identificación de los problemas que se presentan en el servicio o para la evaluación del avance de la empresa, es necesario esperar la opinión de los clientes. (Grande, 1996)

2.1.1 Satisfacción del cliente y la relación con las expectativas

Se puede definir de forma operativa la satisfacción del cliente de un producto, proceso o servicio, como la adecuación entre sus expectativas y las



prestaciones que obtiene. El origen de las expectativas de los clientes es diverso. Se generan a partir de comunicaciones boca-oreja, de necesidades personales del cliente, de su experiencia con el proveedor o con la competencia de éste, de mensajes del proveedor (voluntario o involuntario), o de supuestos implícitos sobre las prestaciones del producto/proceso/servicio. En general, las expectativas del cliente aumentan con el tiempo y, por lo tanto, el nivel de satisfacción desciende, a menos que mejoren las prestaciones que recibe. Más aún, puede ser que la mejora de las prestaciones no se refleje en los indicadores de satisfacción, sea porque los aspectos que se mejoran tienen poco interés para el cliente, sea porque el cliente incorpore las mejoras muy rápido a sus expectativas. (Canela, 2002)

Las expectativas son las "esperanzas" que los clientes tienen por conseguir algo. Las expectativas de los clientes se producen por el efecto de una o más de éstas cuatro situaciones (Kotler, 2001):

- Promesas que hace la misma empresa acerca de los beneficios que brinda el producto o servicio.
- Experiencias de compras anteriores.
- Opiniones de amistades, familiares, conocidos y líderes de opinión (p.ej.: artistas).
- Promesas que ofrecen los competidores.

En la parte que depende de la empresa, ésta debe tener cuidado de establecer el nivel correcto de expectativas. Por ejemplo, si las expectativas son demasiado bajas no se atraerán suficientes clientes; pero si son muy altas, los clientes se sentirán decepcionados luego de la compra.

Un detalle muy interesante sobre este punto es que la disminución en los índices de **satisfacción del cliente** no siempre significa una disminución en la calidad de los productos o servicios; en muchos casos, es el resultado de un aumento en las expectativas del cliente.



En todo caso, es de vital importancia monitorear "regularmente" las "expectativas" de los clientes para determinar lo siguiente (Kotler, 2001):

- Si están dentro de lo que la empresa puede proporcionarles.
- Si están a la par, por debajo o encima de las expectativas que genera la competencia.
- Si coinciden con lo que el cliente promedio espera, para animarse a comprar.

2.1.2 Las expectativas: Servicio deseado y servicio pronosticado

El origen de las expectativas del servicio deseado proviene de seis diferentes fuentes. La primera, los elementos duraderos que intensifican el servicio, estos son los factores que permanecen estables y que a su vez aumentan la sensibilidad del cliente con respecto de cuál será la mejor forma en que se les podrá otorgar el servicio.

Otros dos tipos de elementos serían las expectativas derivadas de un cliente y las filosofías personales con respecto a los servicios. Las expectativas derivadas son las que surgen de las expectativas de los terceros, de igual forma las filosofías personales de los clientes con respecto a los servicios y el comportamiento de quienes lo otorgan, es un factor que de igual manera aumenta su sensibilidad.

El segundo factor que influye en las expectativas con respecto al servicio deseado, son las necesidades personales del propio cliente, así como también las físicas, sociales y psicológicas. Es decir, no todos los clientes tienen las mismas necesidades. (Hoffman & Bateson, 2002)

Los otros cuatro factores que influyen en las expectativas con respecto al servicio deseado también afectan al servicio pronosticado y son:

- Las promesas explícitas relativas al servicio.
- Las promesas implícitas.



- La comunicación boca en boca
- Las experiencias pasadas.

Las promesas explícitas relativas al servicio abarcan la publicidad, las ventas personales, los contratos y otras formas de comunicación de la empresa. Ya que no es un producto tangible, mientras más incierto sea el servicio, mayor será la cantidad de clientes que dependerán de la publicidad de la empresa.

Las promesas implícitas con respecto al servicio es un factor que también influye en el servicio deseado y en el pronosticado, las promesas implícitas más frecuentes son: las tangibles en torno al servicio y el precio de éste (Hoffman & Bateson, 2002). El precio se convierte en un indicador de la calidad para la mayor parte de los consumidores.

La comunicación de boca en boca es muy importante en las expectativas que se forma el cliente debido a que el cliente cree que esta información es imparcial y que la ofrece alguien que ha recibido el servicio de esa empresa, esta información es recibida tanto de amistades y familiares como de consultores y publicaciones sobre productos.

Por último, las experiencias pasadas también contribuyen a las expectativas de los clientes con respecto al servicio deseado y pronosticado. Las evaluaciones más comunes de los clientes, se da por medio de la comparación del encuentro pasado y con el presente, y en ocasiones con el mismo que ofrece el servicio, es decir, es la acumulación del propio consumidor con el mismo servicio y en ocasiones con otros similares. (Hoffman & Bateson, 2002)

2.1.3 Modelos de Medición de Satisfacción

2.1.3.1 Modelo SERVQUAL

Es una herramienta para la medición de la calidad del servicio desarrollada por Valerie A. Zeithaml, A. Parasuraman y Leonard L. Berry, con el auspicio del Marketing Science Institute en 1988. Ha experimentado mejoras y revisiones y ha sido validada en América Latina por Michelsen Consulting, con el apoyo del



nuevo Instituto Latinoamericano de Calidad en los Servicios. El Estudio de Validación concluyó en Junio de 1992.

Los autores sugieren que la comparación entre las expectativas generales de los usuarios (clientes, pacientes, alumnos, beneficiarios, etc.) y sus percepciones respecto al servicio que presta la organización, puede constituir una medida de calidad del servicio, y la brecha existente entre ambas un indicador para mejorar. La escala multidimensional SERVQUAL mide y relaciona percepción del cliente y expectativas respecto de calidad de servicio. (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1988)

La brecha que existe entre percepción y expectativas, establece según este modelo, la medición de calidad.

Desde que fue creada hasta ahora, esta escala multidimensional ha sido aplicada a diversas organizaciones sociales, tanto públicas como privadas y desde entidades gubernamentales, educacionales, de salud, de administración, comunicación, hasta empresas de los más diversos sectores de actividad económica. Esta diversidad ha permitido su revisión y validación como instrumento de medición de calidad de servicio, incorporando constantes mejoras.

En la actualidad, la escala consta de cinco dimensiones que se utilizan para juzgar la calidad de los servicios de una organización:

1. Confiabilidad, entendida como la habilidad de desarrollar el servicio prometido precisamente como se pactó y con exactitud.
2. Responsabilidad, como la buena voluntad de ayudar a los clientes y brindar un servicio rápido.
3. Seguridad, como el conocimiento de los empleados sobre lo que hacen, su cortesía y su capacidad de transmitir confianza.
4. Empatía, la capacidad de brindar cuidado y atención personalizada a sus clientes.



5. Bienes materiales o tangibles, relacionada con la apariencia de las instalaciones físicas, equipo, personal y material de comunicación. Son los aspectos físicos que el cliente percibe en la organización. Cuestiones tales como limpieza y modernidad son evaluadas en los elementos personas, infraestructura y objetos.

La escala SERVQUAL es una herramienta que se divide en tres cuestionarios:

1. Este cuestionario capta las expectativas de los clientes, contiene veintiuna preguntas respecto al servicio que se espera brinde una compañía de servicio excelente. Las preguntas están redactadas de manera general para aplicarse a cualquier empresa de servicio, por lo que para cada aplicación específica es posible -y deseable-, se adapten los enunciados que integran el SERVQUAL sobre la base de las características específicas de la empresa donde se aplicará.
2. Consiste en un cuestionario mediante el cual los clientes evalúan la importancia que tiene cada una de las cinco dimensiones de servicio.
3. En esta fase se solicita a los clientes sus percepciones específicas respecto a la compañía que se desea estudiar. Básicamente, los enunciados son los mismos que en la fase 1, pero aplicados a la compañía en estudio (usando el nombre de la empresa de estudio y preguntando por la percepción del cliente sobre la misma).

Con la información obtenida de los cuestionarios se calculan las percepciones (P_j) menos las expectativas (E_j) para cada pareja de afirmaciones:

$$\text{SERVQUAL} = \sum (P_j - E_j)$$

De esta comparación se pueden obtener tres posibles situaciones:

- Expectativas > Percepciones: entonces se alcanzan niveles bajos de calidad.



- Expectativas < Percepciones: los clientes alcanzan niveles de calidad altos.
- Expectativas = Percepciones: entonces los niveles de calidad son modestos.

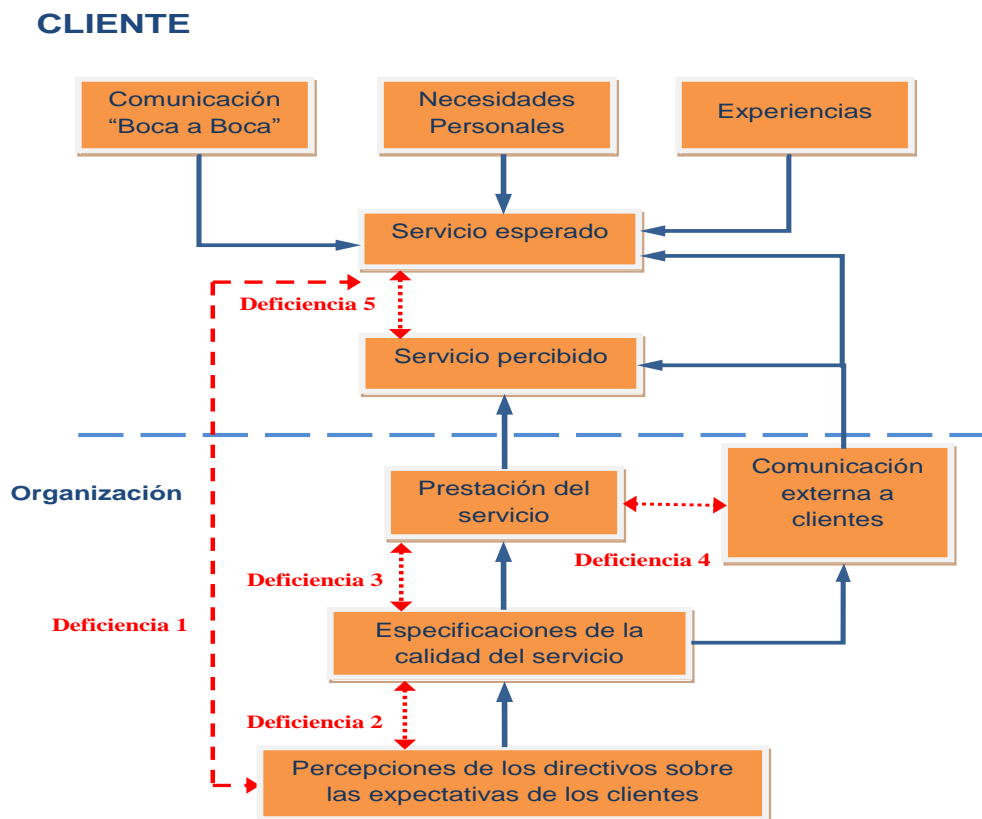


Figura 2. Esquema del Modelo SERVQUAL (1988) – Calidad de Servicio.

Fuente: www.aiteco.com/modelo-servqual-de-calidad-de-servicio

En definitiva, según este modelo, la calidad de servicio está en función de la discrepancia entre las expectativas de los consumidores sobre el servicio que van a recibir y sus percepciones sobre el servicio efectivamente prestado por la empresa.

En la actualidad SERVQUAL es el modelo de investigación más usado para medir la calidad en la industria de servicios, sin embargo, ésta metodología no está exenta de críticas, las cuales están resumidas en los siguientes puntos (Buttle, 1996):



Desde un punto de vista teórico:

- SERVQUAL, está basado en un modelo inapropiado de comparación (expectativas - percepciones) más que en modelo actitudinal frente a la calidad de servicio.
- La operacionalización de las percepciones y expectativas (P - E) ha sido criticada debido a que hay muy poca evidencia de que los consumidores evalúen la calidad de servicio en función de la brecha existente entre percepciones y expectativas.
- SERVQUAL, centra su atención en el proceso de entrega del servicio más que en el resultado de la provisión del servicio, es decir del encuentro del proveedor con el consumidor.
- El número de dimensiones propuestas por el instrumento SERVQUAL y su estabilidad cuando se cambia el contexto en el cual fueron desarrolladas.

Desde un punto de vista operacional:

- Las expectativas no desempeñan un rol fundamental en la calidad de servicios.
- Los encuestados muestran una gran confusión cuando son inquiridos en base a expectativas y percepciones.

2.1.3.2 Modelo SERVQUALing

“El SERVQUALing (Mejías A., 2005) es una adaptación del modelo SERVQUAL (Parasuraman et al., 1988, 1991), que sirve para medir la calidad de servicio en instituciones de educación superior. Las variables que integran este modelo de encuesta contemplan sólo la medición de las percepciones de la calidad del servicio, tomando como referencia investigaciones anteriores que apoyan este criterio (Cronin y Taylor, 1992; Mejías, 2005; Montaña et al., 2002), debido a que existe evidencia contradictoria de que los clientes valoren la calidad



percibida de un servicio en términos de las diferencias entre expectativas-percepciones. El SERVQUALing consta de 22 variables en cinco dimensiones que difieren del modelo original SERVQUAL. Las respuestas se reflejan en una escala Likert que oscila entre 1 (fuertemente en desacuerdo) y 7 (fuertemente de acuerdo), que permitió al encuestado posicionarse y discriminar sus respuestas.” (Mineiro, Mejias, Romero, & Zerpa, 2008)

2.1.3.3 Modelo SERVPERF

Las investigaciones realizadas en ocho empresas de servicios, por Cronin y Taylor durante los años 1992 y 1994 originan el modelo SERVPERF, con la intención de validar un método alternativo para poder evaluar calidad en el servicio y la significación de las relaciones entre calidad del servicio, satisfacción del cliente e intenciones de volver a comprar, y así poder evitar la confusión entre el concepto de calidad de servicio con el concepto de satisfacción y el de actitud. SERVPERF está basado exclusivamente en la valoración de las percepciones, como réplica a la escala SERVQUAL, que tiene en cuenta tanto las expectativas como las percepciones. (Cronin & Taylor, 1994)

Estos autores indican que la escala SERVQUAL presentaba un escaso apoyo teórico y evidencia empírica como punto de partida para medir la calidad de servicio percibida (Carman, 1990). Estos autores desarrollan su escala tras una profunda revisión de la literatura existente, y de hecho, ésta ofrece un considerable apoyo a la superioridad de las medidas de la calidad basadas en las percepciones. Como resultado de estos estudios se obtuvo que:

La calidad del servicio es un antecedente de la satisfacción del cliente.

La satisfacción del cliente tiene un efecto significativo en la intención de compra del cliente.

La calidad del servicio tiene menos efecto en la intención de compra que la satisfacción del cliente.



Deducen que el modelo SERVQUAL de Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988) no es el más adecuado para medir la calidad del servicio debido a las deficiencias analizadas.

2.2 Características del concepto de satisfacción de los estudiantes

Según un estudio reciente publicado por la Universidad Autónoma de Nayarit (México, 2011), la satisfacción del estudiante, es referida como un elemento clave en la valoración de la calidad de la educación, se considera que es uno de los indicadores más importantes para medir la calidad de la enseñanza y tiene que ver con el grado de satisfacción de las personas involucradas en el proceso educativo. Este estudio sostiene que la satisfacción del estudiante constituye un indicador de calidad, (Zas, 2002) establece que “La satisfacción es el resultado de un proceso que se inicia en el sujeto, y termina en él mismo, por lo que se hace referencia a un fenómeno esencialmente subjetivo desde su naturaleza hasta la propia medición e interpretación”.

Cortada y Woods (1995), la definen así: “Satisfacción del cliente se refiere a la entrega de un producto o servicio que cumple o supera las expectativas o necesidades del cliente, y a los indicadores que determinan los niveles de satisfacción sobre el producto entregado o el servicio brindado”.

Por lo tanto la razón de medir la satisfacción de los estudiantes, radica en la importancia de que son un factor principal y garantizan la existencia y mantenimiento de las organizaciones educativas. Los estudiantes son los destinatarios de la educación, son ellos los que mejor pueden valorarla y, aunque tienen una visión parcial, su opinión proporciona un referente que debe tomarse en cuenta (Gento & Vivas, 2003). Por lo tanto “La percepción de que se está trabajando con miembros de una elite confiere trascendencia a lo que podría denominarse la responsabilidad de “educación ciudadana” que cabe a la universidad. Esta incluye el conocimiento y la comprensión, por parte del futuro profesional, de la sociedad en su conjunto y de los diversos sectores, grupos y



clases que lo conforman, con sus problemas, angustias, esperanzas, subculturas, etc.” (Boeninger, 1986)

2.2.1 Modelos de Satisfacción de los Estudiantes

En 1994, Kramer evaluó algunas variables para identificar las que más impactan en la satisfacción del estudiante. A partir de los resultados de un análisis factorial exploratorio determinó los siguientes componentes:

1. Carrera: calidad en los cursos, en la instrucción y habilidad del tutor.
2. El desarrollo personal: capacidad para crecer como persona, para su crecimiento intelectual, ajustarse a las demandas laborales, planear y ejecutar proyectos, autoaprendizaje y trabajo en equipo.
3. Satisfacción con la elección: de la institución y la carrera.
4. Participación académica: experiencia y logros en investigación.
5. Análisis en la resolución de problemas: dominio de conceptos matemáticos y científicos y habilidad en la resolución de problemas.
6. La conciencia cultural: comprensión de diferentes filosofías, apreciación de diferentes culturas. Usando análisis de regresión múltiple, encontró relación entre la variable dependiente (satisfacción general) y cuatro factores independientes (carrera, el desarrollo personal, resolución de problemas y satisfacción con la elección).

Posterga y Markham (2001) tomaron un modelo general de satisfacción del estudiante y evaluaron una variedad de componentes con base en la percepción del estudiante para compararlo con la satisfacción general. Los resultados de este estudio muestran que la satisfacción de estudiante es un comportamiento de resultado multidimensional que viene de una mezcla de componentes funcionales y educativos.



Ali Kara (2004) a partir de un modelo conceptual y con pruebas de hipótesis, muestran que una experiencia positiva de los estudiantes en la institución, está relacionada con su satisfacción e intención de quedarse en la universidad. Aplicaron pruebas de hipótesis para medir la relación de la gestión de la Universidad, la gestión del personal y el desarrollo de las clases con la satisfacción del estudiante.

En Ali Kara (2004) partieron del modelo de Keaveney y Young, (1997) en donde se incorporan variables sobre la evaluación de los servicios realizada por los estudiantes. El modelo conceptual es el siguiente:

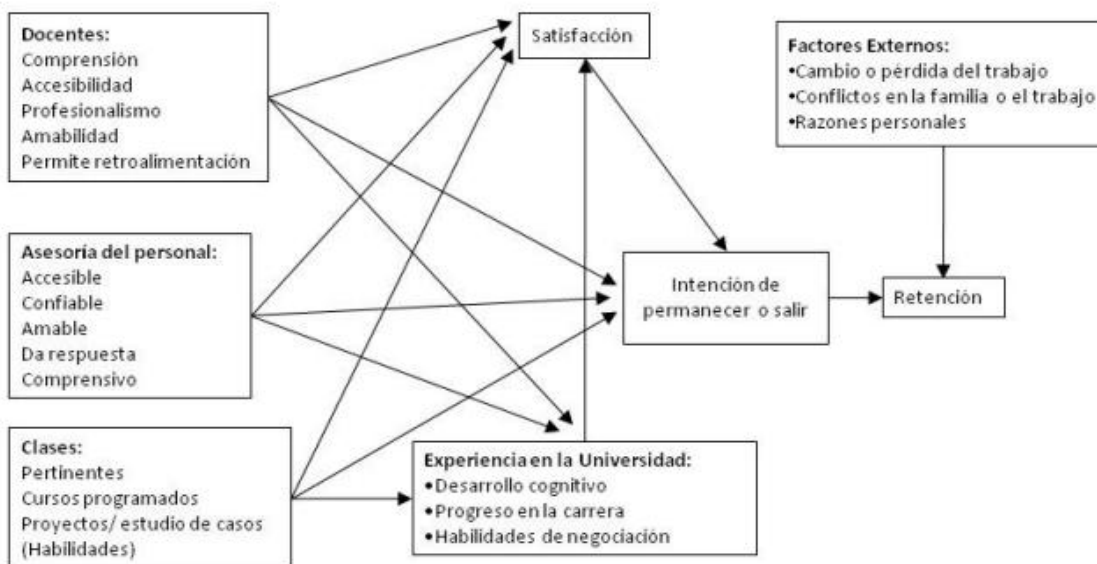


Figura 3. Modelo de Keaveney y Yong, (1997) – Modelo de Satisfacción.

Fuente: Velásquez, D. (2011). Medición de la Satisfacción de Usuarios de la Universidad del Valle, Colombia.

Estos estudios sugieren la existencia de múltiples factores a la hora de profundizar en el estudio de la satisfacción del estudiante en las IES (Instituciones de Educación Superior). Se propone combinar estos factores con la filosofía de una organización basada en procesos para analizar la interacción de los componentes que han sido estudiados en los antecedentes y marcar la trazabilidad para definir las causas de insatisfacción y plantear las acciones correctivas, preventivas, y de mejora, para concluir en un modelo que permita



identificar los factores que más impactan en la Satisfacción del estudiante y usuarios asociados. (Velásquez, 2011)



2.3 Evolución de la Educación Superior en Chile

Según un estudio realizado por Antonieta Capel (2002) la diversificación del sistema chileno ha llevado a una multiplicidad de instituciones que se distinguen en función del tipo de carrera que está autorizado para ofrecer. Una nueva realidad es la coexistencia, al interior del sistema, de un sector público o estatal con un sector privado; este último ha mostrado un dinamismo muy significativo y un alto grado de heterogeneidad en cuanto a niveles de calidad. Junto a ello, se ha generado una fuerte presión por acceder a los niveles más altos del sistema, lo que lleva a que los centros de formación técnica aspiren a transformarse en institutos profesionales y éstos en universidades.

Por otra parte, se ha observado un descenso en el número de postulantes a las instituciones que participan en el proceso regular de admisión. En 1980 postulaba a las instituciones con aporte fiscal el 80% de los alumnos que obtenían sobre los 450 puntos en la Prueba de Aptitud Académica (PAA); a partir de 1986 este porcentaje decrece, llegando a un 60% en 1989. Esta situación, nueva en la realidad chilena, ha afectado especialmente a universidades e institutos profesionales en regiones distantes del país, habiéndose constatado un exceso de vacantes en carreras de prestigio en el proceso de admisión 1989-1990. El sector con aporte fiscal ofreció en 1989 un total de 32.067 vacantes, de las cuales se llenaron solamente 27.533. (CINDA, 1990)

Desde 1980 se ha producido un gran crecimiento en el Sistema de Educación Superior en Chile, dados los cambios en la regulación vigente, principalmente por la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (LOCE). Esto ha llevado a una considerable diversificación de la oferta, con un alto grado de heterogeneidad, con la aparición de universidades privadas de muy diversa vocación y origen, y afectando directamente la gestión de las universidades tradicionales, que han visto amenazado su desarrollo, debiendo tomar medidas de urgencia en distintas áreas dentro de su gestión financiera.



2.3.1 Principales factores causantes de la constante competencia por obtener alumnos en la Educación Superior en Chile.

Según un estudio realizado por De la Fuente Mella, Marzo Navarro y Reyes Riquelme en 2010. En los últimos años, la situación de las universidades ha experimentado cambios importantes que han hecho que éstas se preocupen de dos aspectos estrechamente ligados: calidad de servicio percibido y satisfacción.

En Chile, actualmente las universidades se encuentran compitiendo por alumnos, recursos (humanos y de financiamiento) y reputación, siendo lo más importante los estudiantes. La rivalidad se ha establecido por la dotación inicial (capital histórico, capital humano, capital social e imagen proyectada) de las instituciones al ingresar al mercado y su posterior evolución; por su lugar en una escala de reputaciones (determinada por esas dotaciones iniciales) y por las estrategias institucionales en los mercados relevantes.

El incremento de esta competencia, tanto en el contexto chileno como mundial, tiene sus orígenes en causas comunes: cambios en la estructura demográfica, aumento del número de universidades privadas, existencia de otras alternativas educativas más atractivas, etc.

Centrados en el contexto chileno, dicha competencia en el sector de la educación universitaria ha ido incrementándose aún más por diversas causas como el bajo índice de natalidad, donde se está produciendo una disminución de la población entre 18 y 24 años; así como por la existencia de universidades privadas e institutos de enseñanza superior que ofertan las mismas carreras que las universidades que pertenecen al Consejo de Rectores y que, en muchas ocasiones, sus títulos están homologados por el Ministerio de Educación.

Precisamente, estos cambios importantes, junto a un aumento de las expectativas de la sociedad en lo que concierne a la labor de universidades estatales y de las demandas de varios usuarios de estos servicios, han causado una preocupación por mejorar la calidad de la enseñanza, investigación y todos los servicios que una universidad proporciona. Este interés ha conducido a dar un



énfasis mayor sobre el análisis de dos aspectos que se encuentran estrechamente ligados: calidad y satisfacción.

Con el aumento de la competencia en el sector de enseñanza superior, en Chile el conocimiento sobre el efecto generado por la satisfacción se hace sumamente importante para la supervivencia de las organizaciones, ya que les permite conocer comportamientos varios, voluntarios y positivos que los estudiantes podrían tener, como la comunicación favorable interpersonal, la intención de participar en el curso ofrecido otra vez o la intención de recomendarlo. Estos comportamientos ayudarían a crear o mejorar la imagen de la organización y asegurar su supervivencia, hasta cierto punto.



2.4 Universidad Del Bío Bío hace 20 años y una mirada de hoy

Una investigación de 1990 realizada por el Centro Interuniversitario (CINDA) de Desarrollo buscaba medir en ese entonces la calidad de la docencia en América Latina, El Caribe y por supuesto en Chile, Soledad Ramírez y Cristina Toro (1990), realizan un estudio de calidad de la enseñanza superior en el caso de la Universidad del Bío Bío.

Misión en 1989, la Universidad del Bío Bío se ha fijado como misión el contribuir al desarrollo del país, pero prioritariamente de la VIII Región. De esta forma se establecen como objetivos primarios “la formación integral de profesionales y graduados idóneos, capaces de contribuir a la innovación, aplicación y transferencia del conocimiento, la búsqueda del saber superior, y la elevación del nivel cultural y educacional de la comunidad.” (Universidad del Bío Bío, 1989)

Misión hoy, la Universidad del Bío-Bío es una institución de educación superior, pública, estatal y autónoma, de carácter regional, que se ha propuesto:

- Formar profesionales de excelencia capaces de dar respuesta a los desafíos de futuro, con un modelo educativo cuyo propósito es la formación integral del estudiante a partir de su realidad y sus potencialidades, promoviendo la movilidad social y la realización personal.
- Fomentar la generación de conocimiento avanzado mediante la realización y la integración de actividades de formación de postgrado e investigación fundamental, aplicada y de desarrollo, vinculadas con el sector productivo, orientadas a áreas estratégicas regionales y nacionales.



- Contribuir al desarrollo armónico y sustentable de la Región del Biobío, a través de la aplicación del conocimiento, formación continua y extensión, contribuyendo a la innovación, productividad y competitividad de organizaciones, ampliando el capital cultural de las personas, actuando de manera interactiva con el entorno y procurando la igualdad de oportunidades.
- Desarrollar una gestión académica y administrativa moderna, eficiente, eficaz y oportuna, centrada en el estudiante, con estándares de calidad certificada que le permiten destacarse a nivel nacional y avanzar en la internacionalización.

Si bien es cierto el primer y tercer punto de la misión actual comparten mucho de la antigua misión de la universidad de 1989, hoy en día la universidad apunta a entregar una formación mucho más integral que a la entregada hace ya más de 20 años. También hoy en día se busca fomentar la generación de conocimiento avanzado debido a que esta nueva generación no se encuentra limitada por la información, sino que, al contrario por el gran acceso a ella de hoy en día, no existen barreras para los estudiantes. Situación muy contraria a las antiguas generaciones de estudiantes.

Pero es en el cuarto punto donde la misión actual se diferencia significativamente de la antigua y que además ensalza nuestra investigación, ya que es aquí donde se hace hincapié a la importancia de desarrollar una gestión académica moderna, eficiente, eficaz y oportuna. Esto demuestra que los tiempos han cambiado mucho y han obligado a la Universidad a evolucionar en sus modelos de gestión, ya sean académicas o administrativas en búsqueda de captar más alumnos por que ahora no son los alumnos quienes se acercan a las universidades en busca de las mejores alternativas, son las universidades quienes están obligadas a reinventarse cada vez más, a competir por captar esos alumnos, por sobre todo a mejorar los aspectos que hoy en día buscan los postulantes y los mismo estudiantes de Enseñanza Superior. He aquí la importancia de realizar encuestas, para recibir esa información necesaria para que las Universidades



puedan reinventar su oferta y reencantar a los alumnos, que también y según varios modelos de investigación, no son más que clientes de las Instituciones de Educación Superior.

En un estudio de medición de satisfacción realizado a la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Talca (UTAL), De la Fuente Mella, Marzo Navarro y Reyes Riquelme (2010), concluyeron que el aumento de las expectativas de la sociedad en lo que concierne a la labor de las universidades y el aumento de la demanda de estos servicios han provocado una preocupación por mejorar la calidad de la enseñanza universitaria, y por ende satisfacer las necesidades de sus múltiples clientes. Además, para que las organizaciones sean capaces de sobrevivir se necesita de clientes fieles, que mantengan una relación estable con la organización, asimismo realizar una comunicación boca-oído positiva sobre la misma. Por esta razón se deben tomar decisiones estratégicas que apunten a conocer al cliente logrando que su comportamiento mejore los indicadores de lealtad de la organización.

El análisis arroja que existen diversos elementos controlables por la universidad que afectan a los niveles de satisfacción de los alumnos. Estos elementos son el personal de servicios, las actitudes y comportamientos del profesorado, las competencias del profesorado, las oportunidades de la carrera, las instalaciones, la reputación de la universidad y otros servicios extra. De ellos, lógicamente, el más importante es el relacionado con el profesorado, y concretamente con sus competencias. Así, aquellos aspectos relacionados con las características que debería poseer un buen profesor son los que determinan, en mayor medida, la satisfacción alcanzada por los estudiantes. El nivel de los conocimientos prácticos, la actualidad de los conocimientos, la capacidad de transmitir conocimientos, la claridad explicativa, la metodología docente, la utilización de material complementario, es decir, aspectos puramente relacionados con la docencia, son los elementos que determinan principalmente la satisfacción. Sin embargo, es necesario que este servicio esencial esté acompañado de servicios adicionales, personal de servicios, oportunidades de la carrera,



instalaciones y reputación de la universidad, capaces de incrementar la satisfacción global del alumno al incrementar el valor del servicio ofertado.

2.5 Matrículas del Sistema de Educación Superior, 1983-2010

Según un informe entregado por la Biblioteca del congreso nacional de Chile (BCN) en 2010. A partir de la diversificación del sistema educacional superior chileno el año 1981, con la creación de las universidades privadas, se aumentó en el número de matrículas en las distintas instituciones de educación superior. El análisis de serie de tiempo (1983 – 2010) permite observar que, en general, el número de matrículas por tipo específico de carrera aumentó en aquellas que imparten títulos profesionales, es decir, las universidades ya sean públicas o privadas. Las licenciaturas no conducentes a título y las de bachillerato, ciclo inicial o plan común, presentaron una tendencia relativamente constante de alumnos matriculados en el mismo periodo. (Aguayo, 2011)

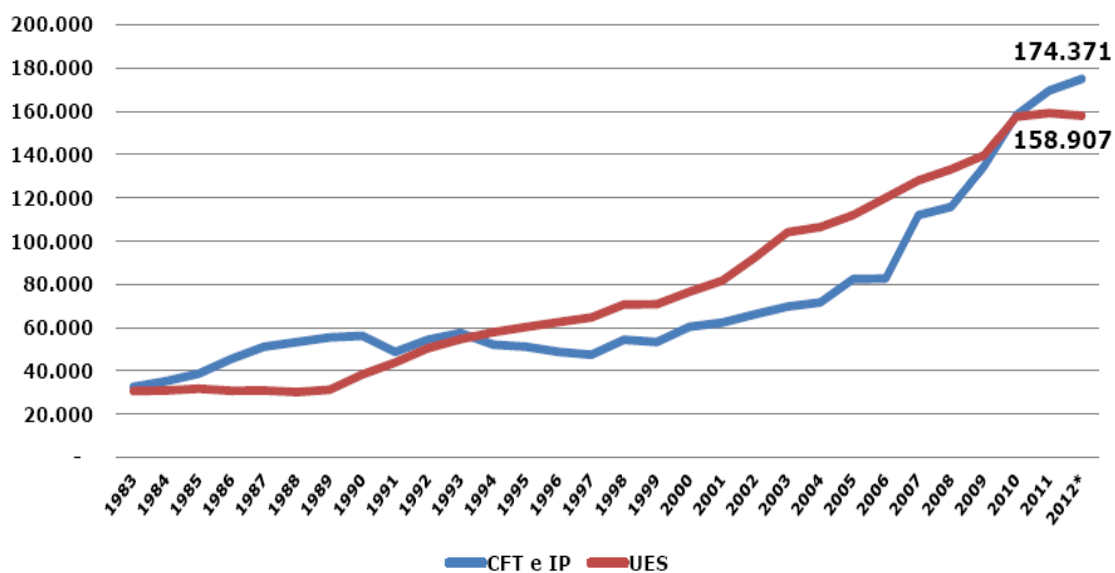
Al analizar por tipo de institución se constata que si bien, durante los últimos años ha habido un incremento en el número de alumnos matriculados en el sistema de educación superior, éste ha sido mayor en las universidades que en los institutos profesionales y centros de formación técnica. El mayor crecimiento de la matrícula en las Universidades durante la década de los ochenta, se debe principalmente a la Reforma al Sistema del Educación Superior que permite la creación de Universidades Privadas. No obstante, en las dos décadas posteriores (1990 y 2000) las tasas de crecimiento de las matrículas de las Universidades - públicas y privadas, sigue siendo mayor que las tasas de crecimiento de las matrículas de los Centros de Formación Técnica (CFT) e Institutos Profesionales (IP).

Por último, al analizar la matrícula de pregrado entre tipo de universidad, se observa que si bien, en términos absolutos la matrícula de pregrado de alumnos pertenecientes a las universidades del Consejo de Rectores es mayor al número de matriculados en las universidades privadas, la tasa de crecimiento de las matrículas en las universidades privadas en el periodo 1983-1989 creció a una



tasa de 408,6% en tanto las universidades pertenecientes al Consejo de Rectores experimentaron una disminución del 3% en el número de estudiantes de pregrado matriculados.

Cabe destacar que en este estudio se investigaron y cotejaron datos desde 1983 al 2010, y sin bien los datos generan una idea clara, un reciente estudio publicado el 23 de enero del presente año realizado por Juan J. Ugarte G. de la división de educación superior del gobierno demuestra que en solo 2 años 2011 y 2012 la tendencia da un giro completamente opuesto situando a los CFT e IP por sobre las universidades. (Aguayo, 2011)



- **Admisión 2012: 47,5% UNIV. / 52,5% IP+CFT**

Gráfico 1. Matrícula Pregrado Primer Año agrupado CFT-IP y Universidades (1983-2012).

Fuente: Ministerio de Educación, SIES. (Aguayo, 2011)



2.6 Evolución de la matrícula en Chile

De acuerdo a las definiciones que realiza el Ministerio de Educación existen tres tipos de instituciones de enseñanza superior, a saber: Universidades que imparten carreras que conducen a grados académicos y títulos profesionales cuyo ciclo de enseñanza es de 5 o más años de estudio, también imparten carreras profesionales sin licenciatura con generalmente ciclos de 4 años y carreras técnica cuya duración es de 2 a 3 años; los Institutos Profesionales (IP) por su parte, imparten carreras profesionales sin licenciaturas y carreras técnicas, en tanto los Centros de Formación Técnica (CFT) sólo pueden impartir carreras técnicas.

Al respecto, según el informe “La OCDE y la educación en Chile” de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) de julio de 2010, Chile ha tenido grandes avances en relación a la cobertura de la educación superior, de manera que más estudiantes acceden a la enseñanza superior incluyendo a estudiantes provenientes de los primeros quintiles de ingreso. Sin embargo, al analizar el acceso a los distintos tipo de instituciones que imparten educación superior, el mismo informe señala que “la brecha de cobertura en la educación superior entre el quintil con mayores y más bajos ingresos, ha aumentado”; la única excepción la constituyen los Centros de Formación Técnica (CFT) a los cuales acceden mayoritariamente los estudiantes de menores ingresos. (Aguayo, 2011)

2.6.1 Matrícula según tipo general de carrera

En 1981 la reforma al sistema educacional permitió la creación de universidades privadas y de nuevas instituciones de educación superior no universitarias; Esta diversificación del sistema educacional superior chileno permitió el aumento en el número de matrículas.



	Nº Matrículas			Tasa de crecimiento		
	Carreras Técnicas	Carrera Profesional	Total general	Carreras Técnicas	Carrera Profesional	Total general
1983	49.562	123.433	172.995	----	----	-----
1984	54.652	129.817	184.469	10,3	5,2	6,6
1985	61.660	134.949	196.609	12,8	4,0	6,6
1986	70.330	137.038	207.368	14,1	1,5	5,5
1987	80.280	138.389	218.669	14,1	1,0	5,4
1988	86.664	139.987	226.651	8,0	1,2	3,7
1989	89.279	137.424	226.703	3,0	-1,8	0,0
1990	90.820	154.741	245.561	1,7	12,6	8,3
1991	78.573	168.464	247.037	-13,5	8,9	0,6
1992	89.383	191.625	281.008	13,8	13,7	13,8
1993	102.356	207.776	310.132	14,5	8,4	10,4
1994	97.179	224.166	321.345	-5,1	7,9	3,6
1995	92.942	244.763	337.705	-4,4	9,2	5,1
1996	84.504	273.729	358.233	-9,1	11,8	6,1
1997	76.815	294.032	370.847	-9,1	7,4	3,5
1998	79.143	314.385	393.528	3,0	6,9	6,1
1999	76.875	334.775	411.650	-2,9	6,5	4,6
2000	80.657	355.227	435.884	4,9	6,1	5,9
2001	83.708	381.570	465.278	3,8	7,4	6,7
2002	89.738	411.604	501.342	7,2	7,9	7,8
2003	94.566	447.950	542.516	5,4	8,8	8,2
2004	103.528	457.078	560.606	9,5	2,0	3,3
2005	115.391	506.736	622.127	11,5	10,9	11,0
2006	119.580	515.371	634.951	3,6	1,7	2,1
2007	171.259	564.133	735.392	43,2	9,5	15,8
2008	177.215	592.347	769.562	3,5	5,0	4,6
2009	208.049	627.198	835.247	17,4	5,9	8,5
2010	246.546	693.618	940.164	18,5	10,6	12,6

Tabla 1. Evolución del número de estudiantes de pregrado matriculados por tipo general de carrera (1983-2010).

Fuente: Ministerio de Educación de Chile, SIES. (Aguayo, 2011)

En general, la tasa anual de matrícula de las carreras técnicas creció fuertemente entre 1983 y 1987, alcanzando este último año un crecimiento del 14,1%, mientras que en ese mismo periodo las carreras profesionales experimentaron un retroceso llegando el año 1987 a tener tasas de crecimiento anual de un 1%. Sin embargo hasta 2005 las carreras técnicas se mantenían en el rango de 100 mil matrículas, mientras las carreras profesionales superaban las 400 mil. El gráfico 1 muestra la evolución del número de matrículas para el periodo 1983-2010. (Aguayo, 2011)

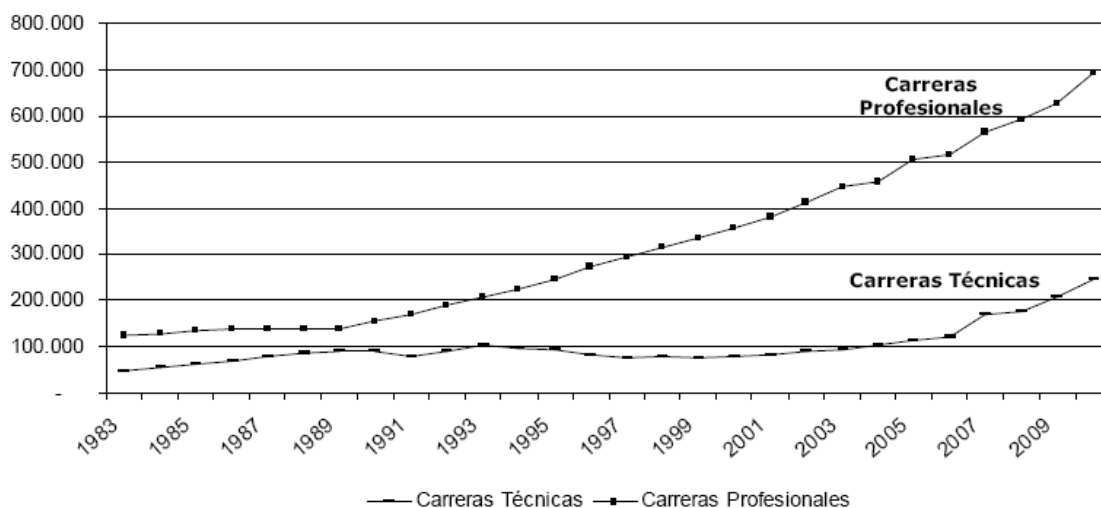


Gráfico 2. Evolución del número de estudiantes de pregrado matriculados por tipo general de carrera (1983-2010).

Fuente: Ministerio de Educación de Chile, SIES. (Aguayo, 2011)

Como se desprende tanto de la tabla 1 como del gráfico 2, el número de matrículas, tanto de las carreras técnicas como de las profesionales, ha experimentado un crecimiento importante, especialmente a partir del año 1990 en el caso de las carreras profesionales. Al analizar la evolución en el número de estudiantes de pregrado matriculados por periodos de tiempo, se observa que en los años correspondientes a la década del ochenta, la tasa de crecimiento del número de estudiantes matriculados en carreras técnicas entre 1983 y 1989 crece a una tasa del 80,1%. En carreras profesionales, por su parte, la tasa de crecimiento llega a 11,3%, lo que significa un aumento total tanto en carreras técnicas como profesionales de 31%.

En el análisis Evolución en el Número de Matrículas del Sistema de Educación Superior. Según tipo de Instituciones De Educación Superior, se demuestra que la tendencia por optar principalmente a universidades, se revierte en los 2 últimos años 2011 y 2012 a favor de los Centros de Formación Técnica (CFT) e Institutos Profesionales (IP), en el caso de la comparación según los tipos de carrera sucede exactamente lo mismo ya que son estos mismos CFT y IP quienes imparten el tipo de carrera técnica entregado así a miles de jóvenes



nuevas alternativas de estudio y en algunos casos de forma mucho más accesible para la mayoría de estos jóvenes. (Aguayo, 2011)

2.7 Definición de Conocimiento y Aprendizaje

Las principales definiciones de conocimiento, a partir de diferentes puntos de vista, comenzando por los antiguos griegos en especial Platón y Aristóteles. Platón (427-347 a. C.) expresaba que el conocimiento era la posesión inherente de la verdad, una comprensión de la realidad sin haber aprendido de ella por medio de la experiencia sensorial (Tarpy, 2000). Para Aristóteles (384-322 a. C.), el conocimiento se obtiene a través de los sentidos, es decir, por medio de la experiencia (Tarpy, 2000). Tanto los conceptos de Platón como los de Aristóteles han servido como base para el planteamiento de otras teorías actuales

La definición de aprendizaje que se acerca más al área de la pedagogía según la Real Academia Española de la Lengua es la “Acción y efecto de aprender algún arte, oficio u otra cosa”.

De la definición anterior se desataca la palabra “Aprender”. Al buscar una definición de esta palabra en el Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua se encontró, “Adquirir el conocimiento de algo por medio del estudio o de la experiencia”.

Algunas definiciones según autores más contemporáneos se refieren al concepto de aprendizaje como “los procesos subjetivos de captación, incorporación, retención y utilización de la información que el individuo recibe en su intercambio continuo con el medio” (Pérez Gómez, 1988).

Según Zabalza (1991) considera que “el aprendizaje se ocupa básicamente de tres dimensiones: como constructo teórico, como tarea del alumno y como tarea de los profesores, esto es, el conjunto de factores que pueden intervenir sobre el aprendizaje”.



En las distintas definiciones hay algunos puntos de coincidencia, en especial aquéllas que hablan sobre un cambio de conducta y como resultado de la experiencia.

En la evaluación adquieren una importancia decisiva los formatos de la misma. Biggs (2004) menciona como los más importantes: ensayo, desarrollo, con o sin libros abiertos, ensayo para casa, cómo evaluar esos desarrollos recurriendo a la taxonomía verbal de SOLO¹; también se recurre a las pruebas de opción múltiple, de resultado ordenado y a la evaluación de las prácticas de la materia, desde los contratos al diario o al portafolio.

Según Díaz (2006) también son importantes las diferentes instancias donde se le entrega el conocimiento a los estudiantes, como son, las clases teóricas, cuya finalidad es hablar a los estudiantes; los seminarios-talleres, útiles para construir conocimiento a través de la interacción y la actividad; las clases prácticas, que muestran cómo deben actuar los estudiantes; las prácticas externas, para lograr aprendizajes profesionales en un contexto laboral; la tutorías, que permiten una atención personalizada a los estudiantes; el estudio y trabajo en grupo, para hacer que aprendan entre ellos; el estudio y el trabajo autónomo, que desarrolla la capacidad de autoaprendizaje.

2.7.1 Tecnologías de la Información y Comunicación para el aprendizaje

El uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) ha tenido un fuerte impacto en el sistema educativo, especialmente en el aprendizaje a distancia, pues en la medida que avanza la tecnología, la alfabetización digital se convierte en un requisito clave para interactuar en el mundo privado y laboral (RICYT, 2009), por ello es importante considerar cómo aprenden los estudiantes, cómo se les puede enseñar mejor, cuáles son las estrategias de enseñanza más convenientes para la apropiación de contenidos y cómo organizar de forma eficiente los recursos educativos. En el ámbito mundial existen varias

¹ *Structure of the Observer Learning Outcome, estructura del resultado observado del aprendizaje.*



organizaciones interesadas en conocer el nivel de inclusión de las TIC en varios sectores, uno de ellos, la educación. (Sanchez & Torres, 2006), sin embargo, muchos de los modelos se enfocan en la medición de la inclusión de infraestructura tecnológica y conectividad, como veremos más adelante, pero dejan de lado aspectos importantes como el proceso de aprendizaje, especialmente en estudiantes cuya modalidad de estudio es la educación a distancia.



CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1 Paradigma

Se realizó la investigación desde el paradigma Positivista, debido a que se intentará explicar el fenómeno a través de la medición de variables, asumiendo una metodología cuantitativa, ya que estas se pondrán a prueba de hipótesis.

3.1.1 Concepto de paradigma

Si bien el concepto de paradigmas (Kuhn, 1971), admite pluralidad de significados y diferentes usos, aquí nos referiremos a un conjunto de creencias y actitudes, como una visión del mundo "compartida" por un grupo de científicos que implica una metodología determinada (Alvira, 1982). El paradigma es un esquema teórico, o una vía de percepción y comprensión del mundo, que un grupo de científicos ha adoptado. (Sierra, 2008)

3.1.2 Paradigmas de investigación en educación

Tradicionalmente el tema de los paradigmas y su correspondiente debate se ha tratado dicotómicamente: metodología cualitativa; explicar frente a comprender; conocimiento nomotético frente a conocimiento ideográfico; investigación positivista frente a investigación humanística. Esta dicotomía deriva de las dos grandes tradiciones filosóficas predominantes en nuestra cultura; realismo e idealismo.

Ante el problema paradigmático se plantean diversas posiciones:

- a) Incompatibilidad de paradigmas.
- b) Complementariedad de paradigmas.
- c) Unidad epistemológica.

Si bien la terminología para denominar a los paradigmas es amplia, hablaremos de paradigma positivista, ya que nuestra investigación adopta este modelo, cabe también mencionar otros 2 modelos muy utilizados como lo son los



modelos interpretativos y sociocrítico como categorías que recogen y clarifican mejor el sentido de las perspectivas de investigación. (Koetting, 1984)

3.1.3 Paradigma positivista

También denominado paradigma cuantitativo, empírico-analítico, racionalista, es el paradigma dominante en algunas comunidades científicas. Tradicionalmente la investigación en educación ha seguido los postulados y principios surgidos de este paradigma.

El positivismo es una escuela filosófica que defiende determinados supuestos sobre la concepción del mundo y del modo de conocerlo:

- a) El mundo natural tiene existencia propia, independientemente de quien estudia.
- b) Está gobernado por leyes que permiten explicar, predecir y controlar los fenómenos del mundo natural y pueden ser descubiertas y descritas de manos objetiva y libre de valor por los investigadores con métodos adecuados.
- c) El objetivo que se obtiene se considera objetivo y factual, se basa en la experiencia y es válido para todos los tiempos y lugares, con independencia de quien lo descubre.
- d) Utiliza la vía hipotético-deductiva como lógica metodológica válida para todas las ciencias.
- e) Defiende la existencia de cierto grado de uniformidad y orden en la naturaleza.

En el ámbito educativo su aspiración básica es descubrir las leyes por las que se rigen los fenómenos educativos y elaborar teorías científicas que guíen la acción educativa.

Como señala Popkewitz (1988), este enfoque se puede configurar a partir de cinco supuestos interrelacionados:



- a) La teoría ha de ser universal, no vinculada a un contexto específico ni a circunstancias en las que se formulan las generalizaciones.
- b) Los enunciados científicos son independientes de los fines y valores de los individuos. La función de la ciencia se limita a descubrir las relaciones entre los hechos.
- c) El mundo social existe como un sistema de variables. Estas son elementos distintos y analíticamente separables en un sistema de interacciones.
- d) La importancia de definir operativamente las variables y de que las medidas sean fiables. Los conceptos y generalizaciones sólo deben basarse en unidades de análisis que sean operativizables.

Dimensión	Positivista (racionalista, cuantitativo)	Interpretativo (naturalista, cualitativo)	Sociocritico
Fundamentos	Positivista lógico. Empirismo	Fenomenología. Teoría interpretativa	Teoría crítica
Naturaleza de la realidad	Objetiva, estática, única, dada, fragmentable, convergente	Dinámica, múltiple, holística, construida, divergente	Compartida, Holística, construida, dinámica, divergente
Finalidad de la investigación	Explicar, predecir, controlar los fenómenos, verificar teorías. Leyes para regular los fenómenos	Comprender e interpretar la realidad, los significados de las personas, percepciones, intenciones, acciones	Identificar potencial de cambio, emancipación de los sujetos. Analizar la realidad
Relación sujeto - objeto	Independencia. Neutralidad. No se afectan. Investigador externo. Sujeto como "objeto" de investigación	Dependencia. Se afectan. Implicación investigador. Interrelación	Relación influida por el compromiso. El investigador es un sujeto mas
Valores	Neutros. Investigador libre de valores. Métodos es garantía de objetividad	Explícitos. Influyen en la investigación	Compartidos. Ideología compartida
Teoría - practica	Disociadas, Constituyen entidades distintas. La teoría, norma para la practica	Relacionadas. Retroalimentación mutua	Indisociables. Relación dialéctica. La practica es teoría en acción
Criterios de calidad	Validez, fiabilidad, objetividad	Credibilidad, confirmación, transferibilidad	Intersubjetividad, Validez consensuada
Técnicas: Instrumentos y estrategias	Cuantitativos. Medición de tests, cuestionarios, observación sistemática. Experimentación	Cualitativo, descriptivos. Investigador principal instrumento. Perspectivas participantes	Estudio de casos. Técnicas dialécticas
Análisis de datos	Cuantitativo: Estadística descriptiva e inferencial	Cualitativo: Inducción, analítica, triangulación	Intersubjetivo. Dialéctico

Tabla 2. Síntesis de las características de los paradigmas de investigación.

Fuente: Paradigmas de investigación educativa. (Koetting, 1984)



3.2 Diseño de la investigación

El diseño de investigación es de tipo no experimental, ya que las variables no se pueden manipular intencionalmente. Además se incluyó el tipo de investigación correlacional debido a que se pudo medir el grado de relación que existe entre dos o más variables, y como los datos predicen un resultado. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010)

El carácter transeccional o transversal está dado en relación a que se recolectaron datos, para luego ser analizados; su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

Cabe destacar que dentro de las ventajas del diseño se suma su bajo costo, corta duración, baja tasa de abandono y fácil realización. Resulta de gran utilidad para el cálculo de la prevalencia de un fenómeno, permite describir la ocurrencia simultánea entre un factor de exposición y un fenómeno, a su vez esto permite generar hipótesis acerca de asociaciones causales. Todas estas características permiten que dicho diseño sea apto para llevar a cabo la presente investigación. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010)



3.2.1 ¿En qué consisten los estudios correlacionales?

Los estudios correlacionales pretenden responder a preguntas de investigación tales como: ¿conforme transcurre una psicoterapia orientada hacia el paciente, aumenta la autoestima de éste?; ¿a mayor variedad y autonomía en el trabajo corresponde mayor motivación intrínseca respecto a las tareas laborales?; ¿los niños que dedican cotidianamente más tiempo a ver la televisión tienen un vocabulario más amplio que los niños que ven diariamente menos televisión?; ¿los campesinos que adoptan más rápidamente una innovación poseen mayor inteligencia que los campesinos que la adoptan después?; ¿la lejanía física entre las parejas de novios está relacionada negativamente con la satisfacción en la relación?. Es decir, este tipo de estudios tienen como propósito medir el grado de relación que exista entre dos o más conceptos o variables (en un contexto en particular). En ocasiones sólo se analiza la relación entre dos variables, lo que podría representarse como $X \text{---} Y$; pero frecuentemente se ubican en el estudio relaciones entre tres variables, lo cual se podría representar así: $X \text{---} Y \text{---} Z$

Los estudios correlacionales miden las dos o más variables que se pretende ver si están o no relacionadas en los mismos sujetos y después se analiza la correlación. Por ejemplo, un investigador que desee analizar la relación entre la motivación laboral y la productividad en un grupo de trabajadores -digamos, de varias empresas industriales con más de 1000 trabajadores de la Ciudad de Bogotá, Colombia-, mediría en cada uno de esos trabajadores su motivación y su productividad, y después analizaría si los trabajadores con mayor motivación son o no los más productivos. Es importante recalcar que, en la mayoría de los casos, las mediciones en las variables a correlacionar provienen de los mismos sujetos. No es común que se correlacionen mediciones de una variable hechas en unas personas con mediciones de otra variable realizadas en otras personas.

Por ejemplo, no sería válido correlacionar mediciones sobre la motivación efectuadas a los mencionados trabajadores de Bogotá con mediciones sobre la productividad hechas a otros trabajadores de otras empresas.



3.2.2 Propósito

La utilidad y el propósito principal de los estudios correlacionales son saber cómo se puede comportar un concepto o variable conociendo el comportamiento de otra u otras variables relacionadas. Es decir, para intentar predecir el valor aproximado que tendrá un grupo de individuos en una variable, a partir del valor que tienen en la variable o variables relacionadas. Un ejemplo tal vez simple, pero que ayuda a comprender el propósito predictivo de los estudios correlacionales, sería el correlacionar el tiempo dedicado a estudiar para un examen de estadística con la calificación obtenida en él. En este caso se mide en un grupo de estudiantes cuánto dedica cada uno de ellos a estudiar para el examen y también se obtienen sus calificaciones en el examen (mediciones en la otra variable); posteriormente se determina si las dos variables están o no correlacionadas y, si lo están, de qué manera. En el caso de que dos variables estén correlacionadas, ello significa que una varía cuando la otra también varía (la correlación puede ser positiva o negativa). Si es positiva quiere decir que sujetos con altos valores en una variable tenderán a mostrar altos valores en la otra variable.



3.3 Sujetos de la investigación

3.3.1 Población y muestra

3.3.1.1 Población

Los sujetos con los que se llevó a cabo la investigación corresponden al Universo de 378 alumnos que se encuentran cursando el último año de sus carreras y los cuales están con en Situación Académica, como Alumnos Regular, Alumno en Práctica o Alumno Terminal, en las 11 carreras que se imparten en el Campus Fernando May de la Universidad del Bío Bío en Chillán.

En la Tabla 3 se muestra la distribución de los alumnos según las carreras cursadas y según la situación académica al momento de la realización de la encuesta, estos datos fueron entregados por el Registro Académico de la Universidad del Bío Bío.

CARRERAS	Nº ALUMNOS	SITUACIÓN ACADÉMICA		
		REGULAR	TERMINAL	PRÁCTICA
Contador Público y Auditor	37	29	8	0
Ingeniería Comercial	49	48	1	0
Ingeniería Civil	38	38	0	0
Ingeniería en Alimentos	19	19	0	0
Enfermería	63	48	15	0
Fonoaudiología	42	12	30	0
Nutrición y Dietética	42	42	0	0
Psicología	32	32	0	0
Diseño Gráfico	30	6	0	24
Educación Física	13	11	2	0
Bachillerato	13	13	0	0
TOTAL	378	298	56	24

Tabla 3. Número de Alumnos según Carrera Cursada y su Situación Académica en el Campus Fernando May, Universidad del Bío Bío, Chile. (2º Semestre 2013).

Fuente: Elaboración Propia.



3.3.1.2 Muestra

De la población de 378 alumnos se determinó una Muestra de 191 a encuestar, con un margen de error dispuesto a aceptar del 5%, un nivel de confianza del 95% y un nivel de heterogeneidad de 50%. Por lo que se desarrolló la investigación con una muestra basada en una distribución normal la cual es una de las distribuciones de probabilidad de variable continua que con más frecuencia aparece aproximada en fenómenos reales.

3.3.1.3 Cálculo de la Muestra

Para determinar la muestra se basó en una distribución normal, para la cual se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

n = Tamaño de la Muestra.

N = Tamaño de la Población.

Z = Constante que depende del nivel de Confianza asignado.

e = Margen de error dispuesto a aceptar.

p = Nivel de Heterogeneidad.

q = (1 – p)



Desarrollo de la muestra:

$$N = 378$$

$$Z = 1,96 \text{ (para un nivel de confianza de 95\%)}$$

$$e = 5\%$$

$$p = 50\%$$

$$q = (1 - p) = 50\%$$

$$n = \frac{1,96^2 * 378 * 0,5 * 0,5}{0,05^2 (378 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{363,0312}{1,9029}$$

$$n = 190,7778654$$

$$\boxed{n = 191}$$

Por lo tanto la muestra arrojó que son 191 estudiantes a encuestar.



Para que la determinación de los 191 alumnos encuestados haya sido más precisa, en cuanto a la proporción de los alumnos en cada carrera, se ocupó la siguiente fórmula.

$$f(x) = \frac{n}{N}$$

Donde $f(x)$ representa la función para estimar la proporción de los alumnos a quienes se les aplicó la encuesta, n es la muestra ya determinada (191) y N es la población (378).

$$f(x) = \frac{191}{378} = 0,505291$$

Por lo tanto, la función que se utilizó es 0,505291, donde se ve reflejado en la siguiente tabla las proporciones para cada una de las 11 carreras del Campus Fernando May. Al aproximar los resultados dio una muestra total de 192 alumnos a los cuales se les aplicó la encuesta, así el resultado fue más homogéneo.

CARRERAS	Nº ALUMNOS TOTAL	ALUMNOS A ENCUESTAR	REDONDEADO
Contador Público y Auditor	37	18,696	19
Ingeniería Comercial	49	24,759	25
Ingeniería Civil	38	19,201	19
Ingeniería en Alimentos	19	9,601	10
Enfermería	63	31,833	32
Fonoaudiología	42	21,222	21
Nutrición y Dietética	42	21,222	21
Psicología	32	16,169	16
Diseño Gráfico	30	15,159	15
Educación Física	13	6,569	7
Bachillerato	13	6,569	7
TOTAL	378	191,00	192

Tabla 4. Proporción de Alumnos en cuanto a $f(x)$, según Carrera Cursada en Campus Fernando May, Universidad del Bío Bío, Chile. (2º Semestre 2013).

Fuente: Elaboración Propia.



3.4 Instrumentos

Durante la investigación se aplicó una encuesta creada con los indicadores que se desprenden de cada una de las variables dependientes a la variable Satisfacción de los alumnos de último año de la UBB campus Fernando May.

Para ello se realizó una mini encuesta utilizando una herramienta de Google y se repartió la ubicación o link de esta, por medio de los grupos y redes sociales ligadas a la universidad que nos permitió encontrar las variables más importantes para los alumnos de la Universidad (ver Tabla 7 y Gráfico 3)

Todo esto con el propósito de obtener la visión de los estudiantes que vistos desde una mirada empresarial representan a los clientes de la universidad del Bío Bío

Luego de obtener las variables por parte de los mismos estudiantes y determinar sus indicadores se procedió al desarrollo del cuestionario con la colaboración de 5 expertos previamente seleccionados, obteniendo así una constante retroalimentación entre todas las partes y garantizando una mejor calidad del instrumento.

Lo que siguió fue aplicar el cuestionario que estaría definido totalmente por los mismos indicadores que se obtuvieron de cada variable, este fue aplicado a una población de alumnos de último año, donde las respuestas están valorizadas por ejemplo; de 1 a 5 creando una tabla, sumando los totales y posteriormente a los resultados se les aplica la escala likert, donde por definición se entenderán satisfechos los alumnos según cada una de las variables en rangos donde: se entenderán como no satisfechos los alumnos que obtengan un puntaje menor a 85 , satisfechos aquellos que obtengan puntajes entre 85 y 104, y muy satisfechos aquellos alumnos que obtengan puntaje superior a 104.

Si se quiere medir las actitudes o los comportamientos de alguien, la escala Likert es una de las formas más utilizadas (y confiables) para hacerlo. La escala Likert mide las actitudes y los comportamientos utilizando opciones de respuestas



que van de un extremo a otro (por ejemplo, muy improbable a extremadamente probable). A diferencia de las preguntas simples con respuesta sí/no, la escala Likert le permite descubrir distintos niveles de opinión, lo que puede resultar particularmente útil para temas o asuntos delicados o desafiantes.

Conjunto de afirmaciones o proposiciones ante los cuales se pide la reacción de los sujetos, es decir, se presenta cada afirmación y se inquiriere al entrevistado que externalice su reacción, eligiendo uno de los siete puntos de la escala.

1	Totalmente en Desacuerdo
2	En desacuerdo
3	Ni de acuerdo, Ni en desacuerdo
4	De acuerdo
5	Totalmente de Acuerdo

Tabla 5. Posible valoración Likert.

Fuente: Elaboración Propia.

Entonces una vez elaborada la escala en el caso de la variable Satisfacción se entenderán por alumno satisfecho aquel que caiga dentro del margen establecido como satisfecho

Escalas Valor: con 5 valores

T.A. 5: Totalmente de acuerdo

D.A. 4: De acuerdo

N.N. 3: Ni de acuerdo ni en desacuerdo

E.D. 2: En desacuerdo

T.D. 1: Totalmente en desacuerdo

La validez de constructo en un instrumento es probablemente la más importante sobre todo desde una perspectiva científica y se refiere al grado en que



una medición se relaciona consistentemente con otras mediciones de acuerdo con hipótesis derivadas teóricamente y que conciernen a los conceptos (o constructos) que están siendo medidos. Un constructo es una variable medida y que tiene lugar dentro de una teoría o esquema teórico.

La validez de constructo incluye tres etapas:

1) Se establece y especifica la relación teórica entre los conceptos (sobre la base del marco teórico).

2) Se correlacionan ambos conceptos y se analiza cuidadosamente la correlación.

3) Se interpreta la evidencia empírica de acuerdo a qué tanto clarifica la validez de constructo de una medición en particular.

El proceso de validación de un constructo está vinculado con la teoría. No es posible llevar a cabo la validación de constructo, a menos que exista un marco teórico que soporte a la variable en relación con otras variables.

Se pretende el análisis de todos los datos con el software SPSS.



3.4.1 Validación de las variables

Para la creación del tema de investigación se identificaron primeramente 3 variables (Docentes, Infraestructura y Practicas), pero estas no tenían una base de argumentación del porque estas por sobre otras, así que se tomó la decisión de hacer un focus group para revalidar estas variables que a nuestro juicio personal eran las más importantes de evaluar en busca de la satisfacción de los alumnos, pero ante la adversidad de obtener primero un lugar físico para realizarlo y un horario acorde a todos los interesados, se decidió hacerlo online y por medio de una mini encuesta de modo que cada persona pudiese responder en el tiempo que estimase conveniente. Para ello se utilizó una herramienta de la plataforma de Google Drive, que funciona perfectamente con la cuenta de correo electrónico de la universidad.



Figura 4. Imagen corporativa de la Plataforma Google Drive.

Fuente: Rescatada de la Plataforma de Google Drive.

Primero se procede a crear la Mini encuesta en la plataforma De Google Drive para esto se utilizan las 3 variables que según a nuestro juicio son más significativas de analizar y también se agregan 2 nuevas variables (Formación o



aprendizaje y la variable administración), además de la posibilidad de ingresar una nueva variable que cada alumno encuentre razonable de investigar.

The screenshot shows the Google Forms editor interface. At the top, there is a navigation bar with options: Archivo, Editar, Ver, Insertar, Respuestas (41), Herramientas, and Ayuda. On the right, there is a user profile for 'ralvear@alumnos.ubiobio.cl' and a blue button labeled 'Enviar formulario'. Below the navigation bar, there is a toolbar with icons for 'Tema', 'Ver respuestas', 'Se aceptan respuestas', and 'Ver el formulario publicado'. The main content area is titled 'Variables a investigar' and contains the following text: 'Descripción del formulario', 'Que o cuales variables consideras mas importantes a evaluar a la hora de medir la satisfacción hacia la Universidad (Del Bio-Bio - Chillan)', 'Elige una o mas variables', and a list of variables with checkboxes: 'Infraestructura', 'Docentes', 'Formación Y aprendizaje', 'Practiclas', and 'Administración'. Below the list, there is a text input field labeled 'Otras, de ser así cual?' and a button labeled 'Añadir elemento'.

Figura 5. Edición y creación de la mini-encuesta en la Plataforma de Google Drive.
Fuente: Rescatada de la Plataforma de Google Drive.

Luego de tener la Mini encuesta creada y en línea se procedió a difundir el link o ubicación virtual de esta, por medio de las redes sociales ligadas a los alumnos de la Universidad, es así como queda y como es visualizada por los alumnos



https://docs.google.com/a/alumnos.ubiobio.cl/forms/d/1qIW_8HF0PTyqO9rv31Ff8zY2LbDy1O-_L43pfcUle0E/viewform

Variables a investigar

Que o cuales variables consideras mas importantes a evaluar a la hora de medir la satisfacción hacia la Universidad (Del Bio-Bio - Chillan)

Elige una o mas variables

- Infraestructura
- Docentes
- Formación Y aprendizaje
- Practicas
- Administración

Otras, de ser así cual ?

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google. 100%: has terminado.

Con la tecnología de Este formulario se creó en Alumnos Universidad del Bio-Bio .
[Informar sobre abusos](#) - [Condiciones del servicio](#) - [Otros términos](#)

Figura 6. Mini-encuesta en línea, se puede apreciar su Url o Link para la respuesta de los alumnos.

Fuente: Rescatada de la Plataforma de Google Drive.

Para su posterior análisis se escoge la posibilidad de almacenar todas las respuestas en una hoja de cálculo Excel como se aprecia en la siguiente figura.

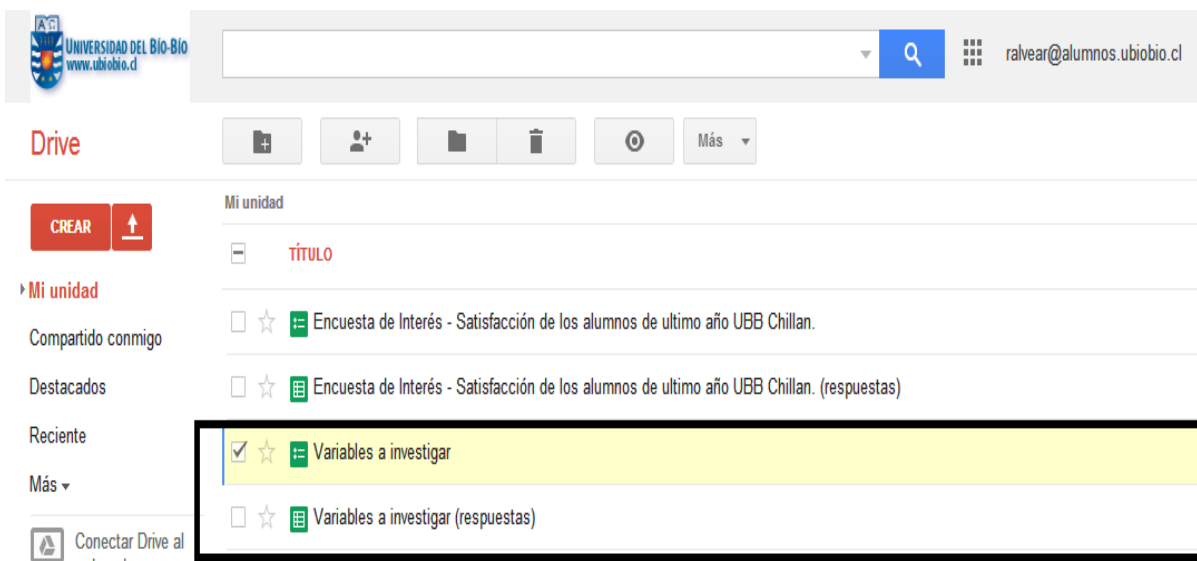


Figura 7. Ubicación virtual de la mini-encuesta y su base de datos de las respuestas, en la plataforma.

Fuente: Rescatada de la Plataforma de Google Drive.



3.4.1.1 Análisis de las respuestas obtenidas

Luego de casi 3 semanas que se mantuvo la encuesta online los resultados fueron los siguientes:

Fecha	Que o cuales variables consideras más importantes a evaluar a la hora de medir la satisfacción hacia la Universidad (Del Bío-Bío - Chillán)	Otras, de ser así ¿cuál?
1	Infraestructura, Docentes, Formación o aprendizaje	
2	Docentes, Formación o aprendizaje, Prácticas	
3	Infraestructura, Docentes, Prácticas, Administración	
4	Infraestructura, Docentes, Prácticas	
5	Infraestructura, Docentes, Formación o aprendizaje, Prácticas	
6	Docentes, Prácticas	
7	Docentes, Formación o aprendizaje, Prácticas	Oportunidades F.
8	Infraestructura, Formación o aprendizaje, Prácticas	Laboratorios
9	Infraestructura, Docentes, Formación o aprendizaje	
10	Infraestructura, Prácticas	Horarios
11	Infraestructura, Formación o aprendizaje, Prácticas	
12	Docentes, Prácticas	
13	Infraestructura, Formación o aprendizaje, Prácticas, Administración	no
14	Docentes, Prácticas	
15	Infraestructura, Docentes, Prácticas, Administración	
16	Infraestructura, Docentes, Administración	
17	Infraestructura, Docentes, Formación o aprendizaje, Prácticas, Administración	
18	Infraestructura, Formación o aprendizaje, Prácticas	
19	Infraestructura, Docentes, Prácticas, Administración	Redes de empleo
20	Infraestructura, Prácticas	
21	Infraestructura, Docentes, Formación o aprendizaje	
22	Infraestructura, Docentes, Prácticas	
23	Docentes, Formación o aprendizaje, Prácticas	
24	Infraestructura, Formación o aprendizaje, Prácticas	
25	Infraestructura, Docentes, Formación o aprendizaje, Prácticas, Administración	
26	Docentes, Prácticas	
27	Docentes	
28	Infraestructura, Docentes, Prácticas	
29	Infraestructura, Docentes, Prácticas	
30	Infraestructura, Prácticas	
31	Infraestructura, Docentes, Prácticas	
32	Infraestructura	
33	Infraestructura, Docentes, Prácticas	
34	Infraestructura, Docentes	Tecnologías
35	Infraestructura, Prácticas	



36	Infraestructura, Docentes, Prácticas
37	Prácticas, Administración
38	Infraestructura, Prácticas
39	Docentes, Prácticas
40	Infraestructura, Docentes, Formación Y aprendizaje , Prácticas, Administración
41	Infraestructura, Docentes

Tabla 6. Hoja de respuestas en la base de datos de la plataforma.

Fuente: Elaboración Propia.

De un total de 41 respuestas de alumnos de distintas carreras, incluyendo todas las sedes en Chillán y todas las carreras los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Infraestructuras	Docentes	Practicass	Form. Y Apren.	Administración	
31	29	33	14	7	Totales
75.6	70.7	80.5	34.1	17.1	Porcentajes

Tabla 7. Resultados de la evaluación de variables.

Fuente: Elaboración Propia.

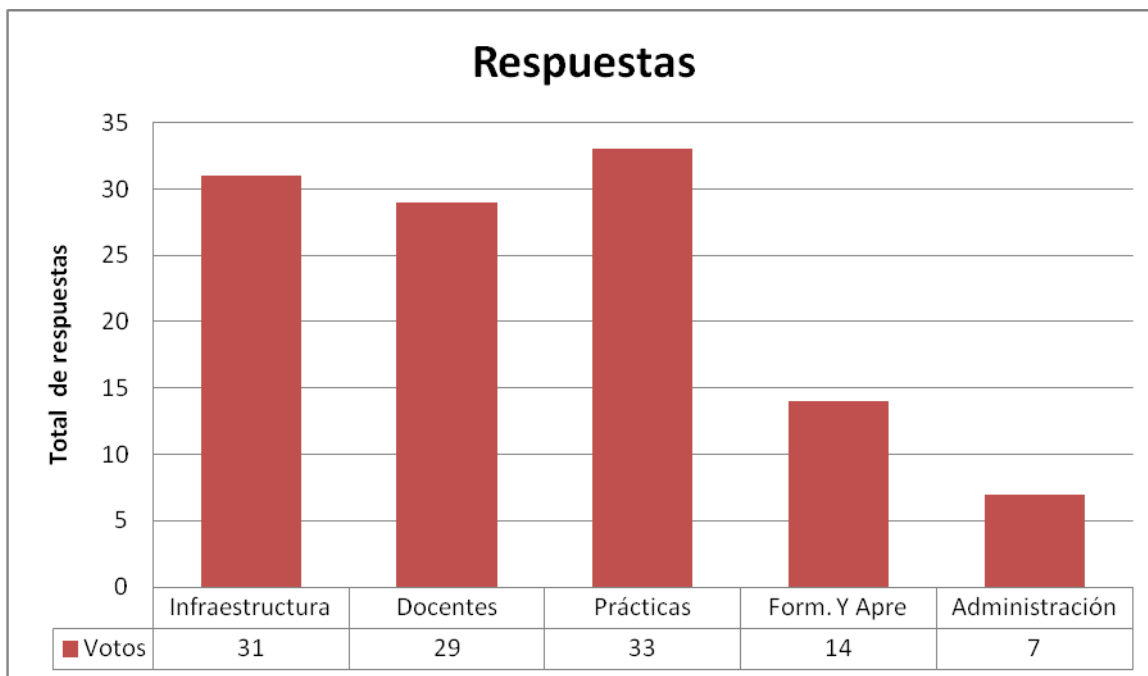


Gráfico 3. Resultado de la evaluación de variables (Tabla 7).

Fuente: Elaboración Propia.



Claramente se puede observar que las 3 variables propuestas en un comienzo de la investigación son aquellas de mayor interés, y por lo tanto, las de mayor importancia de analizar, pero además surge una nueva e interesante variable a considerar como lo es la “Formación o aprendizaje”. La variable administración no se considera adecuada de investigar, ya que fue la que menos votación obtuvo.

En el caso de la pregunta del tipo abierta que se creó, los datos o preferencias no fueron significativos, por lo tanto no representan mayor importancia de investigar.

3.4.2 Validación del instrumento

Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir (Hernández, 2000). El cuestionario es el instrumento a través del cual se recoge la información sobre las variables en estudio. Cuestionarios defectuosos ofrecen una visión sesgada de la realidad que se está analizando, por lo tanto necesita de algún tipo de validación. (Pérez, s.f.)

3.4.3 Evaluación de la Validez

Existen diversos métodos o estrategias para obtener evidencia de la validez de las encuestas que apoye las deducciones derivadas de los resultados. Esencialmente se realizan tres tipos de validaciones:

3.4.3.1 Validez de contenido

Se pretende comprobar cuáles de los aspectos elegidos o preguntas que se hacen son indicadores claros de lo que se pretende medir. Para ello hay que someter el cuestionario a la valoración de investigadores y expertos que deben juzgar la capacidad de éste para evaluar todas las dimensiones que se desean medir.



Se utiliza el criterio de expertos para realizar este tipo de análisis. Deberán emplearse tamaños de muestra representativos, como el Método Delphi para probar el acuerdo de los expertos.



Figura 8. Fases del Método Delphi.

Fuente: Análisis y desarrollo de sistemas de información (ADSI), Barranquilla abril 2011 por Blanca Legro y otros.

Tal y como muestra el cuadro anterior que explica el esquema de desarrollo del Método Delphi, existen 3 fases para desarrollarlo.

La fase preliminar: se establece en el momento en el cual se identifican las variables y se establecen las hipótesis a probar, dentro de aquella fase o etapa existen 2 sub-etapas o sub-fases:

Elementos básicos: sub-etapa en la cual se comienzan a formar todas las preguntas del instrumento en base a una serie de indicadores capaces de reflejar una pregunta por cada indicador expresado dentro de cada una de las variables.



Selección de expertos: En este punto se decide solicitar la ayuda o validación por parte de una serie de expertos, capaces de corregir los claros errores en la elaboración de nuestro instrumento, así como también de aportar con su conocimiento e ideas a la mejora de este.

En nuestro caso los expertos seleccionados fueron:

Doctor Alex Medina Giacomozzi (Docente Universidad del Bío Bío).

Cecilia Gallegos Muñoz (Directora de Escuela Contador Público Y Auditor).

Doctor Rodrigo Romo Muñoz (Docente Universidad del Bío Bío).

Nataly Guiñez Cabrera (Docente Universidad del Bío Bío).

Paz Arias Muñoz (Docente Universidad del Bío Bío).

Fase Exploratoria: En esta fase el instrumento se somete a la revisión crítica de nuestros expertos, en busca de obtener una retroalimentación, que nos permita corregir los errores del instrumento y por supuesto mejorar la calidad de este. Pueden existir una o muchas retroalimentaciones con los expertos, esto dependerá del juicio de ambas partes.

Fase final: etapa en la cual se detallan y definen los últimos arreglos del instrumento antes de ser aplicado. (Pérez, s.f.)

3.4.3.2 Validez de constructo

Las características con las que se están trabajando, al ser cualitativas y representar actitudes o percepciones, no se pueden medir directamente, sino que, hay que valorarlas a través de indicadores. Se trata ahora de examinar el grado en que los indicadores definidos miden adecuadamente el concepto (constructo) que se quiere medir.



3.4.3.3 Validez de criterio

Relaciona la medida con un estándar al que se denomina criterio. Si existen suficientes garantías sobre su bondad, se puede determinar un patrón de oro, que servirá de comparación para cualquier medida realizada. Dada la manifiesta dificultad para definir este patrón de comparación en un estudio de satisfacción, este tipo de análisis de validez no es ampliamente usado. La validez de criterio establece la validez de un instrumento de medición comparándola con algún criterio externo ampliamente reconocido. Este criterio es un estándar con el que se juzga la validez del instrumento. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010)

3.4.4 Evaluación de la Validez

La validez se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir y se expresa por la siguiente fórmula:

Validez total = Validez de contenido + Validez de criterio + Validez de constructo

En nuestro caso al ser una encuesta de satisfacción, es más difícil poder comprobar la validez del criterio, por lo tanto solo se busca validar el contenido, por el Método de Delphi en busca de comprobar cuáles de los aspectos elegidos o preguntas que se hacen son indicadores claros de lo que se pretende medir y validar el constructo, por medio de los indicadores que se desprenden de cada variable y también con la ayuda de nuestros expertos, ya antes mencionados.

Por tanto, para probar la validez de las encuestas se tienen que utilizar al menos dos de los criterios anteriormente mencionados.



3.4.5 Pasos para validar el cuestionario

- 1) Selección de los expertos.
- 2) Validación del contenido.
- 3) Formulación de la encuesta.
- 4) Evaluación de la confiabilidad o fiabilidad de la encuesta.
- 5) Validación del criterio.
- 6) Validación del constructo.

1) Selección de los expertos

Se propone un grupo de 6 expertos para evaluar su competencia a través de la siguiente fórmula:

$$\mathbf{Kcomp.} = \frac{1}{2}(\mathbf{Kc} + \mathbf{Ka}). \quad (1) \quad \text{Formula N}^\circ 1$$

Dónde:

Kcomp.: Coeficiente de competencia del experto.

Kc: Coeficiente de conocimiento del experto.

El coeficiente resulta del promedio de los valores que se otorgan al candidato.

Ka: Coeficiente de Argumentación. Es la suma de los valores del grado de influencia de cada una de las fuentes de argumentación con respecto a una tabla patrón. (Ver tabla patrón).



Fuentes de Argumentación	Alto	Medio	Bajo
Relación de su trabajo con la investigación	0.5	0.3	0.1
Experiencia	0.5	0.3	0.1
Trabajos de autores nacionales que conoce	0.5	0.3	0.1
Trabajos de autores extranjeros que conoce	0.5	0.3	0.1
Conocimientos propios sobre él/la materia.	0.5	0.3	0.1
Su intuición.	0.5	0.3	0.1
Ka	3.00	1.80	0.60
Kc	0.50	0.30	0.10
Kcomp Max, medio y mínimo	1.75	1.05	0.35

Tabla 8. Patrón Fuentes de Argumentación.

Fuente: Elaboración Propia.

La selección de los expertos se realiza basada en los siguientes criterios:

Competencia ALTA si $K_{comp} > 1.1$

Competencia MEDIA si $0.51 < K_{comp} \leq 1$

Competencia BAJA si $K_{comp} \leq 0.5$

	Nombre y apellidos	Cargo
1.	Alex Medina Giacomozzi	Doctor...
2.	Rodrigo Romo Muñoz	Doctor...
3.	Cecilia Gallegos Muñoz	Directora Escuela de C.P.A (Mg)
4.	Nataly Guiñez Cabrera	Magister en Administración de Empresas
5.	Paz Arias Muñoz	Magíster
6.	Eduardo Catillo Morales	Magister

Tabla 9. Expertos a Evaluar.

Fuente: Elaboración Propia.



Se evalúa cada experto según lo establecido en la fórmula (1) y se seleccionan los más competentes.

Fuentes de Argumentación	Alex M.G.	Rodrigo R.M.	Cecilia G. M.	Nataly G.C.	Paz A.M	Eduardo C.M.
Relación de su trabajo con la investigación	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Experiencia	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5
Trabajos de autores nacionales que conoce	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4
Trabajos de autores extranjeros que conoce	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4
Conocimientos propios sobre él/la materia.	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Su intuición.	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Ka	3.0	3.0	3.0	2.9	3.0	2.8
Kc	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Kcomp	1.75	1.75	1.75	1.69	1.75	1.63

Tabla 10. Resultados de evaluación expertos.

Fuente: Elaboración Propia.

De entre los seleccionados se determina la cantidad de expertos mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{P(1-P)K}{i^2}$$

Dónde:

i = Nivel de precisión deseada (entre 0,15 y 0.2). (Valores recomendados para encuestas).

P = Proporción estimada de errores (0,05).

K = Parámetro cuyo valor está asociado al nivel de confianza establecido en la tabla 2. Para este caso con un nivel de confianza de 95% el valor de K es 3,8416.



Nivel de confianza %	Valores de K
99	6,6564
95	3,8416
90	2,6806

Tabla 11. Valores de K.

Fuente: Salustiano Pérez Pedraza. Especialista en Gestión de la Calidad de la DCI del CNCI de Cienfuegos.

$$n = \frac{(0.05 \cdot 0.95 \cdot 3.842)}{0.04}$$

$$n = \frac{(0.1824950)}{0.04}, \text{ donde}$$

$$n = 4.562375000$$

Por lo tanto, redondeando *n* se obtuvo un número mínimo de expertos de 5 para que el instrumento pueda ser correctamente validado. Por lo tanto, de los 6 expertos propuestos inicialmente quedó uno fuera de este proceso.

	Nombre y apellidos	Cargo
1.	Alex Medina Giacomozzi	Doctor y docente de la Universidad
2.	Rodrigo Romo Muñoz	Doctor y docente de la Universidad
3.	Cecilia Gallegos Muñoz	Directora Escuela de C.P.A (Mg)
4.	Nataly Guiñez Cabrera	Magister y docente de la Universidad
5.	Paz Arias Muñoz	Magíster y docente de la Universidad

Tabla 12. Resultado de elección de expertos.

Fuente: Elaboración Propia.



2) Evaluación de la Validez de contenido

A continuación se realizó la validación de contenido del cuestionario.

Validez de contenido: Se utiliza el criterio de los expertos para este análisis. Se emplean tamaños de muestras representativos y se utiliza la prueba no paramétrica (W) de Kendall para probar el acuerdo de los expertos.

Coeficiente de concordancia de Kendall: Mide el grado de concordancia de un grupo de elementos (k) y un grupo de características (n). Su respuesta es ordinal

Este coeficiente cuenta con 2 hipótesis:

$W=0$; O hipótesis nula, es decir que no existe concordancia entre lo que se compara, en este caso sería el juicio de los expertos.

$W>0$; Esto quiere decir que si existe concordancia entre los juicios de los expertos

La concordancia sería perfecta si es que todos los expertos califican de igual manera cada una de las preguntas de la encuesta.

Y sus campos más frecuentes de aplicación son la homogeneidad entre un grupo de elementos y un grupo de circunstancias y la búsqueda de acuerdo o concordancia entre un grupo de expertos y características.

Se utiliza el Método Delphi y la prueba de concordancia de Kendall.

Se desarrollaron sesiones de BRAINSTORMING (Tormenta de Ideas), en las cuales los 5 expertos seleccionados realizan las propuestas de las características o atributos que deben formar parte de la encuesta.

Primero se trabajó con un instrumento base con los expertos el cual contenía las primeras ideas y procedimientos, luego de su análisis cada experto entregó nuevas ideas y puntos de vista para el instrumento.



La segunda vez fue entregado a los expertos el instrumento corregido con sus observaciones, cada experto lo reviso y concluyo que aún faltaba consistencia en el instrumento. Siendo la observación más importante, la incorporación de una nueva variable y por ende una reestructuración completa del instrumento por parte del Doctor Alex Medina G.

Por tercera vez fue entregado el instrumento a los expertos que en su mayoría observaron solo detalles de redacción y ortografía, pero uno de ellos (Doctor Rodrigo Romo M.) decidió agregar al instrumento un ítem completo de preguntas Socio-Demográficas, para así poder proceder al cruce de información más claramente.

Una vez diseñado el instrumento final con todas las observaciones de los expertos se procedió a entregar por última vez a cada uno de ellos una copia de la encuesta completa en búsqueda de obtener primeramente alguna última observación y luego obtener una calificación de cada una de las 26 preguntas creadas con su ayuda (excluyendo las Socio-Demográficas). Como resultado; se obtuvieron las últimas correcciones y/o observaciones, además de las calificaciones solicitadas para así proceder con la etapa de validación del contenido por medio del Método Delphi y la prueba de concordancia de Kendall.

Cada experto clasifica las características asignándoles un rango que expresa el orden de importancia que posee la característica, es decir asignando una nota de 1 a 5 según lo siguiente:

El rango a evaluar es el siguiente:

- 1.- Muy mala redacción y contenido
- 2.- Mala redacción y contenido
- 3.- Redacción y contenido medianamente bueno.
- 4.- Buena redacción y contenido.
- 5.- Muy buena redacción y contenido.



P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13
5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	4
4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4
3	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5
4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4
4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5
P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	4
5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5
5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5
5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5

Tabla 13. Datos con la votación final de los expertos.

Fuente: Elaboración Propia.

Δ = Desviación estándar del valor medio

$\Delta = A_{ij} - T$

Donde;

A_{ij} = Juicio de los expertos

T = Factor de comparación (valor medio de los rangos) se calcula como:

$$T = 1/2 * M (K+1)$$

M = Número de expertos (5 en nuestro caso)

K = Numero de teorías o preguntas evaluadas (26 en nuestro caso)

Como resultado nos queda:

$$T = 1/2 * 5 * (26+1) = 67.5$$



Se calcula el coeficiente de concordancia de Kendall

$$W = \frac{12 \sum \Delta^2}{M^2 \cdot (k^3 - K)}$$

W = 0.262

Como $W > 0.27$, es mayor a cero podemos concluir que existe concordancia quizás no es completamente significativa, ya que la cantidad de expertos es solo 5 y la cantidad de preguntas evaluadas es 26, por lo tanto,

Estadísticos de contraste ^a		Estadísticos de contraste	
N	5	N	5
Chi-cuadrado	32,724	W de Kendall ^a	,262
gl	25	Chi-cuadrado	32,724
Sig. asintót.	,138	gl	25
		Sig. asintót.	,138
a. Prueba de Friedman		a. Coeficiente de concordancia de Kendall	

Tabla 14. Concordancia de Kendall

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00. Se procesan estadísticamente los datos obtenidos.

Se valida el criterio de los expertos según la prueba de hipótesis estadística

- i) H1- El juicio de los expertos no es consistente
- ii) H2- El juicio de los expertos es consistente

Se utiliza el criterio 1 para la evaluación estadística

Estadígrafo X^2 calculado = $M \cdot (K-1) \cdot W$... (W=Kendall)

Región crítica = X^2 calculado > X^2 tabulado

Dónde:



$$X^2 \text{ calculado} = M*(K-1)*W$$

$$X^2 \text{ calculado} = 5*(26-1)*0.262$$

$$X^2 \text{ calculado} = 32.724 \text{ (Tabla SPSS 19)}$$

En la tabla de distribución de X^2 tabulada con $(K-1=25)$ obtenemos que:

$$X^2 \text{ tabulado} = 12.423$$

Como $X^2 \text{ calculado} > X^2 \text{ tabulado}$ para un nivel de confianza de 0.95 se rechaza la hipótesis H_1 y se acepta la hipótesis H_2 , por lo tanto a pesar del $W=0.262$ se concluye que el juicio de los expertos si es consistente.

3) Formulación de la encuesta

Una vez aprobado los dos pasos anteriores, se llegó a establecer la que sería la encuesta definitiva y por ende la aplicada a la población en busca de obtener una muestra significativa.



4) Evaluación de la confiabilidad o fiabilidad de la encuesta

La confiabilidad se comprueba mediante el siguiente estadígrafo especial

- **Alpha de Cronbach.**

Conceptualmente la fiabilidad refleja hasta qué punto las puntuaciones percibidas por los alumnos a través de las respuestas están relacionadas con las puntuaciones verdaderas, esto es, el grado en que las mediciones están libres de la desviación producida por los errores casuales (aleatorios). En definitiva, la fiabilidad garantiza que la escala siempre mide lo mismo.

Se toma para la evaluación una muestra de 25 alumnos al azar y se aplica el estadístico Alpha de Cronbach, según se observa en la tabla

Resumen del procesamiento de los casos				Estadísticos de fiabilidad		
		N	%		Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
Casos	Válidos	25	100,0	Alfa de Cronbach	,270	26
	Excluidos ^a	0	,0			
	Total	25	100,0			
				,528		

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Tabla 15. Estadístico Alpha de Cronbach.

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00. Se procesan estadísticamente los datos obtenidos.

Los valores del estadístico Alpha de Cronbach oscilan entre 0 y 1. Se consideran aceptables los valores mayores que 0,5. Debido a que el coeficiente Alfa de Cronbach obtenido es mayor que 0,5, (0.528 en este caso) se determina que la confiabilidad del cuestionario es aceptable.



5) Validación del criterio

Como se mencionaba anteriormente, en los casos de encuestas e instrumentos similares, es muy difícil validar el criterio. Ya que relaciona la medida con un estándar al que se denomina “criterio”. Si existen suficientes garantías sobre su bondad, se puede determinar un patrón, que servirá de comparación para cualquier medida realizada. Dada la manifiesta dificultad para definir este patrón de comparación en un estudio de satisfacción, este tipo de análisis de validez no es ampliamente usado

La validez de criterio establece la validez del instrumento de medición comparándolo con algún criterio externo. Este criterio es un estándar con el que se juzga la validez del instrumento (Wiersma, 1986).

Debido a esto no será necesario desarrollar este paso.

6) Validación del constructo

Un constructo, llamado también variable sintética o construcción de una escala, es un indicador compuesto por un conjunto de variables intermedias, cada una de las cuales contribuye a cuantificar algún rasgo del concepto cuya magnitud quiere sintetizarse. Para la obtención de los constructos, no existe una regla específica y genérica en la integración de las respuestas de las variables intermedias. En este estudio, los ítems o elementos de cada escala se combinaron aditivamente, es decir, que la puntuación global del constructo se obtiene sumando las puntuaciones de sus elementos.

Validar y refinar el instrumento es importante y necesario antes de iniciar cualquier análisis estadístico. Para que un instrumento pueda usarse con confianza, debe ir acompañado de una serie de propiedades demostradas que aseguren su capacidad para medir. Estas propiedades se agrupan en tres apartados:



- I. Fiabilidad (reliability) o consistencia interna, es la capacidad de la escala para medir de forma consistente, precisa y sin error la característica que se desea medir; recogiendo el grado de coincidencia o parecido (homogeneidad) existente entre los elementos que la componen, en este caso esta etapa queda cubierta por el análisis anterior de la Tabla (A9) que defina la fiabilidad del instrumento.

- II. La validez (validity) de una escala es la capacidad que tiene de medir realmente el concepto que pretende medir y no otros aspectos distintos de los pretendidos. A diferencia de indicadores simples (como puede ser el número de empleados de una empresa), la validación es importante cuando se refiere a indicadores relativamente complejos que miden nociones abstractas de las que existe una sustentación teórica bien desarrollada y sobre cuya base se construye, precisamente, la escala. Para este paso es posible aceptar ya sean los índices de validez del criterio (que en este tipo de instrumento no se calcula) o los índices de validez del contenido como el coeficiente de Kendall calculado en la tabla (A8)

- III. Realizar un análisis factorial.

Para este paso se realiza el análisis KMO y la prueba de esfericidad de Bartlett. (Ver tabla).

KMO y prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,613
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	346,288
	gl	28
	Sig.	,000

Tabla 16. KMO y Prueba de esfericidad de Bartlett.

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.



Análisis de los supuestos del análisis factorial:

El análisis factorial es adecuado para la encuesta y puede ser empleado para detectar las dimensiones y los atributos incluidos en cada una de las preguntas:

- La prueba de esfericidad de Bartlett con una significación asintótica de 0,000 implica que se rechaza la hipótesis nula que plantea que las variables no están correlacionadas en la población, o sea, la matriz de correlación de los factores definidos para el test no es una matriz identidad, cada factor se correlaciona con él mismo y se relaciona con otros.
- Como la medida de adecuación de la muestra KMO es mayor que 0,5, se establece que las correlaciones entre los pares de factores pueden ser explicados por medio de otras variables.

Al observar las comunalidades (Ver tabla), todos las variables se encuentran por encima de 0,5, por tanto todas las preguntas pasan a formar parte de la encuesta final.

Comunalidades

	Inicial	Extracción
Infraestructura	1,000	,996
Docentes	1,000	,817
Formacion o Aprendizaje	1,000	,995
Practicas	1,000	,988
Infraestructura	1,000	,638
Docentes	1,000	,997
Practicas	1,000	,834
Formacion o Aprendizaje	1,000	,989

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Tabla 17. Comunalidades.

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.



3.5 Mecanismos de recolección de la Información

Para llevar a cabo la aplicación del instrumento, preferiblemente y en el mejor de los casos se procedió a tomar el cuestionario on-line por medio de la plataforma virtual de Google Drive que permite realizar encuestas y trabajos de todo tipo, recopilando así la información, e incluso analizándola levemente en algunos casos, con gráficos y estadísticas básicas, en un plazo de 20 a 30 días. El otro medio que se eligió fue realizarla persona a persona, consultando su situación académica primeramente y específicamente el nivel que cursa. Como no se completó el número de encuestados necesarios en la primera instancia, se tomó la medida extra y se procedió a tomar la encuesta de persona en persona, una vez que el número de alumnos faltantes para completar la muestra era muy bajo, también se creó un plan de contingencia que consistía en pedir ayuda a los docentes que tuvieran clases con los alumnos correspondientes a la población de nuestro estudio, es decir todos aquellos que esten cursando el último semestre de sus respectivas carreras, para así apuntar directamente a aquellos grupos de menor respuesta, pero esto no fue necesario ya que se logró completar satisfactoriamente el número mínimo de la muestra (192 alumnos encuestados).

La información y datos recopilados son almacenados en una archivo de tipo o extensión Excel On-Line creado en la plataforma Google Drive, y disponible para descargar en cualquier momento. Posteriormente cada uno de los datos fue procesado y codificado, para así, ser ingresado sin problema al software SPSS Versión 19.00.



CAPITULO IV: ANÁLISIS DE DATOS

4.1 Escala likert en Spss

Para desarrollar la escala Likert con los resultados, es necesario primero, codificar cada una de las encuestas y sus respuestas obtenidas, ya que las encuestas y sus respuestas quedaron almacenadas en una planilla Excel de respuestas en la plataforma de Google Drive, para ello lo primero que se hizo fue bajar la base de datos o “Excel de respuestas” y codificar cada respuesta, para esto se les asigna un número que va en la misma escala de 1 a 5 al igual que en la encuesta, por lo tanto al codificar se mantiene el número y solo se quita la etiqueta (muy de acuerdo, en desacuerdo, etc.) para ingresar la codificación al software Spss que valoriza cada una de las votaciones.

Una vez codificados todos los datos en Excel, se exportaron al software estadístico Spss, (versión 19.00). En él, se creó una base de datos con las 26 preguntas del segundo ítem de la encuesta y las 193 encuestas recibidas y ya codificadas. Cada una de las 26 preguntas y respuestas pasaron a ser variables en el programa Spss, donde también cada una de esas variables almacena las 193 respuestas correspondientes a cada pregunta de la encuesta



21	Pregunta_35	numérico	8	0	Las evaluaciones reali...	{1, Totalme...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
22	Pregunta_36	Numérico	8	0	La cantidad y periodic...	{1, Totalme...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
23	Pregunta_37	Numérico	8	0	La cantidad de horas d...	{1, Totalme...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
24	Pregunta_38	Numérico	8	0	Las clases teóricas y ...	{1, Totalme...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
25	Pregunta_39	Numérico	8	0	La Universidad me pro...	{1, Totalme...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
26	Pregunta_40	Numérico	8	0	La comunicación y retr...	{1, Totalme...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
27	TOT	Numérico	8	0	TOTAL ESCALA LIKERT	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
28	TOT3	Numérico	5	0	TOTAL ESCALA LIKERT	{1, No satisf...	Ninguna	10	Derecha	Ordinal	Entrada

Tabla 18 Muestra la creación de una nueva variable “TOT” que permite la suma de las respuestas y sus columnas.

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

Luego de todo lo anterior se procedió a crear en el software una variable nueva llamada “TOTAL” que permite totalizar para cada una de las 26 variables o 26 encuestas un puntaje total que permitió clasificar el grado de satisfacción de cada individuo que respondió la encuesta.

Con los datos obtenidos de la escala Likert se procedió a utilizar una de las herramientas de estadística descriptiva del software Spss, la cual permite identificar el número de encuestas respondidas (193), el puntaje mínimo obtenido (60), el puntaje máximo (124), la media y la desviación estándar.

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
TOTAL ESCALA LIKERT	193	60	124	94,11	12,799
N válido (según lista)	193				

Tabla 19 Muestra estadística descriptiva de la nueva variable “TOT”.

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

Con los 2 últimos datos la media y desviación estándar, se procedió a calcular el puntaje máximo, medio y mínimo de los intervalos, para clasificar en 3 categorías los resultados de cada individuo:

- No satisfecho
- Satisfecho
- Muy satisfecho



Media	Desv. Estand
94.11	12.799
A	104
B	85

Tabla 20 Muestra desarrollo de la formula (1).

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

*Formula (1) $A = \text{media} + 0.75 * \text{DESV}$. Y $B = \text{media} - 0.75 * \text{DESV}$.

Este ejemplo sólo muestra cómo clasificar los resultados de un test tipo Likert en 3 categorías, aplicando la técnica de Estaninos, que es una de las muchas técnicas de baremación. (Ishtaki, 2009).

Una vez definidos los puntajes para cada categoría, se creó otra nueva variable “TOT3” en el software Spss, que representa la categorización del resultado de la aplicación de la Escala Likert en el software y que permite categorizar según los resultados, todas y cada una de las respuestas.

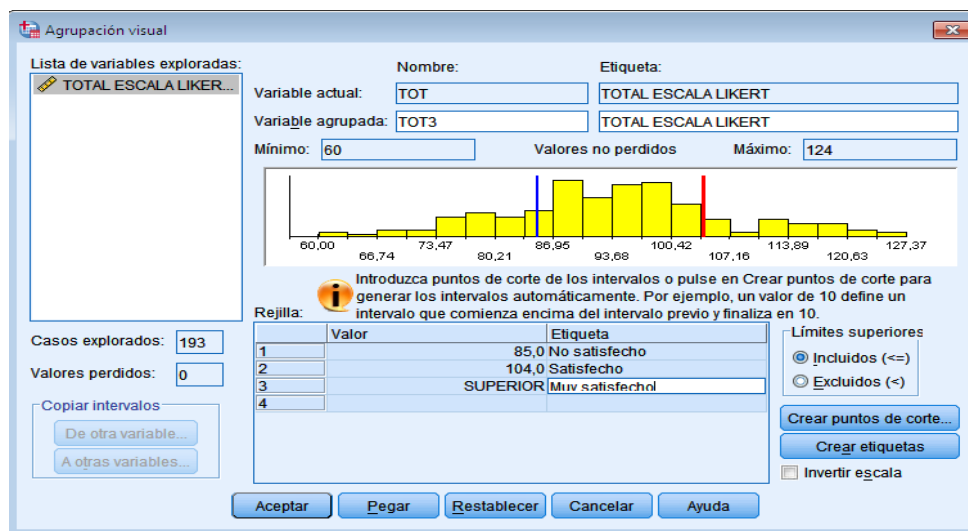


Figura 9 Muestra creación y categorización de la nueva variable “TOT3” que permite aplicar la escala likert.

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

Tal y como muestra la imagen anterior una vez creada la variable “TOT3” en Spss se agrupan los resultados totales en 3 categorías, se insertan los puntajes



y se insertan las etiquetas que permiten definir en qué categoría se encuentra cada persona.

- No satisfecho con un puntaje menor a 85
- Satisfecho con un puntaje $85 <x>104$
- Muy satisfecho con un puntaje superior a 104

Después de realizado lo anterior los resultados son los siguientes:



TOTAL ESCALA LIKERT

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos No satisfecho	44	22,8	22,8	22,8
Satisfecho	115	59,6	59,6	82,4
Muy satisfecho	34	17,6	17,6	100,0
Total	193	100,0	100,0	

Tabla 21 Muestra estadística descriptiva del resultado a la aplicación de la escala likert.

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

Por lo tanto se obtiene que del total de alumnos del último semestre del campus Fernando May que respondieron (193): 44 alumnos representan el 22.8% de la muestra y no se encuentran satisfechos con la Universidad, 115 alumnos representan el 59.6 % de la muestra que se encuentran satisfechos y 34 alumnos representan el 17.6% y se encuentran muy satisfechos.

4.1.1 Análisis de satisfacción por carreras

Una de las funciones más importantes que ofrece el software Spss es el cruce de información, es esta función la cual nos permite analizar una variable con respecto a otra, de manera tal que se pueda observar de forma directa la relación de cada variable.

La siguiente tabla describe el resumen del procesamiento de datos cruzados por el Software. La cual muestra en detalle el procesamiento, no así los resultados.

Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
¿Qué carrera estás estudiando? * TOTAL ESCALA LIKERT	193	100,0%	0	,0%	193	100,0%

Tabla 22 Muestra el resumen de los datos procesados en la escala likert.

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.



De un total 193 respuestas en cada una de las 2 variables, no se presentaron datos perdidos o incompletos y el porcentaje de procesamiento alcanzó el 100% de efectividad.

La tabla n° 23 que observamos a continuación demuestra la relación entre las 2 variables del software o más bien 1 de las preguntas en la encuesta y una variable creada posteriormente TOT3 que representa los resultados de la aplicación de la Escala Likert tal y como lo muestra la Figura 9 anterior.

Tabla de contingencia ¿Qué carrera estás estudiando? * TOTAL ESCALA LIKERT

Recuento

		TOTAL ESCALA LIKERT			Total
		No satisfecho	Satisfecho	Muy satisfecho	
¿Qué carrera estás estudiando?	Contador Público y Auditor	11	8	0	19
	Ingeniería Comercial	3	12	10	25
	Ingeniería Civil	2	12	7	21
	Ingeniería en Alimentos	0	8	2	10
	Enfermería	3	26	2	31
	Fonoaudiología	7	14	0	21
	Nutrición y Dietética	4	10	7	21
	Psicología	7	5	4	16
	Diseño Gráfico	1	13	1	15
	Educación Física	4	3	0	7
	Bachillerato	2	4	1	7
Total		44	115	34	193

Tabla 23 Muestra el cruce de los datos entre “TOT3” versus carreras.

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.



a) Contador Público y Auditor

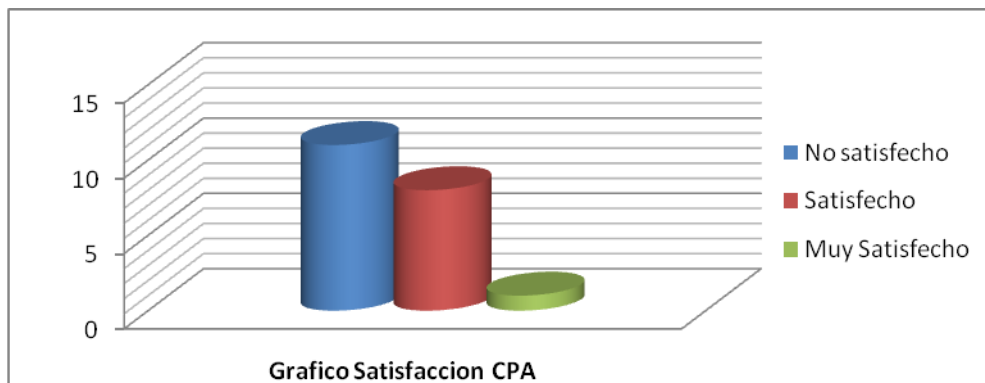


Gráfico 4 Resultados de la escala likert en CPA.

Fuente: Elaboración Propia.

Como muestra el gráfico, el nivel de insatisfacción en la carrera de Contador Público y Auditor es mucho mayor al nivel de satisfacción promedio alcanzando un 57.9%, incluso ningún alumno alcanza el nivel o categoría de muy satisfecho, mientras que solo un 42.1% alcanza la categoría de “Satisfecho”.

b) Ingeniería Comercial

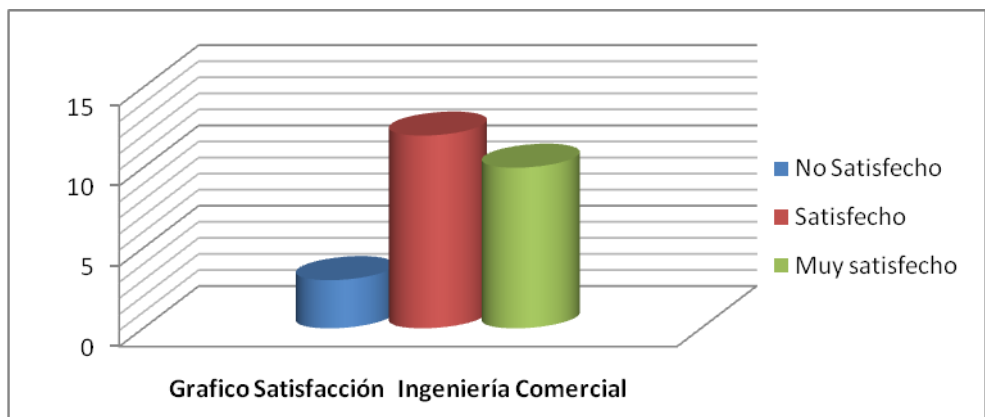


Gráfico 5 Resultados de la escala likert en Ing. Comercial.

Fuente: Elaboración Propia.

En Ingeniería Comercial al contrario de lo que ocurre en la Carrera de Contador Público y Auditor, el nivel de insatisfacción es muy bajo apenas un 12%



y el nivel de satisfacción es muy alto 48%, además 10 de los 25 alumnos alcanzan el nivel de “Muy Satisfecho” es decir un 40% de ellos.

c) Ingeniería Civil en Informática

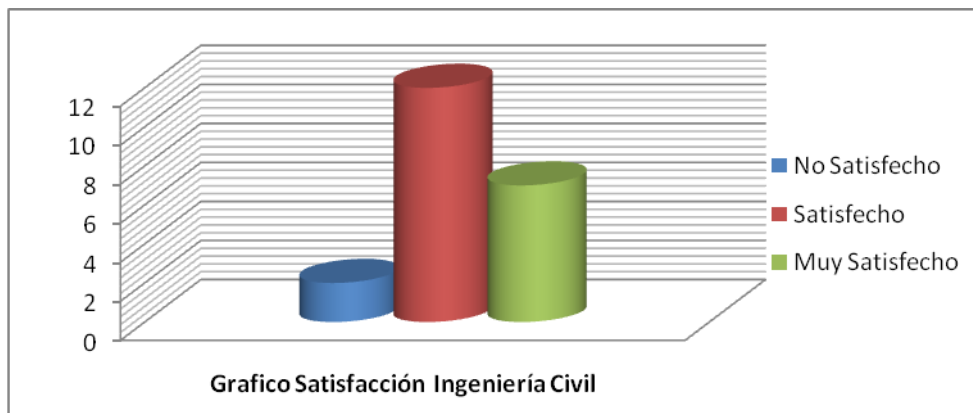


Gráfico 6 Resultados de la escala likert en Ing. Civil en Informática.

Fuente: Elaboración Propia.

En Ingeniería Civil en informática, también se pudo apreciar que las categorías “Satisfecho” y “Muy Satisfecho” alcanzan un 57.1% y 33.4% superan con creces la categoría que representa la insatisfacción de los alumnos solo un 9.5%.

d) Ingeniería en Alimentos

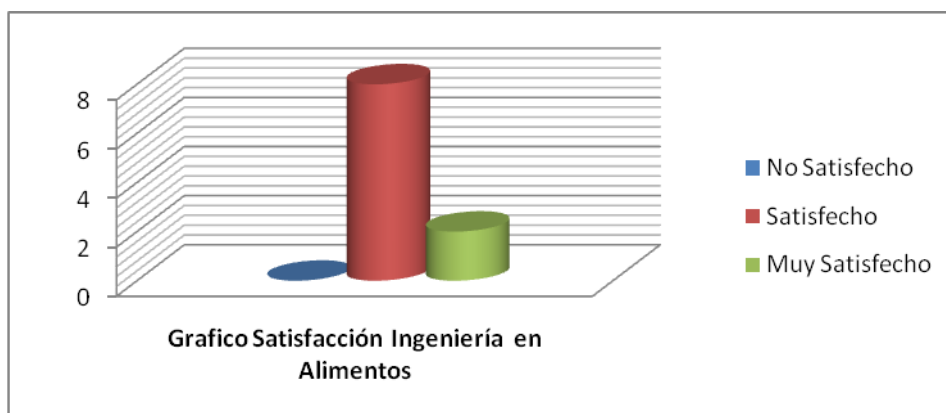


Gráfico 7 Resultados de la escala likert en Ing. en Alimentos.

Fuente: Elaboración Propia.



En Ingeniería en Alimentos no existen alumnos Insatisfechos o con categoría “No Satisfecho”, mientras que el nivel de satisfacción alcanzado es muy alto 80% y solo 2 alumnos, es decir, el 20% alcanzan la categoría de Muy Satisfechos.

e) Enfermería.

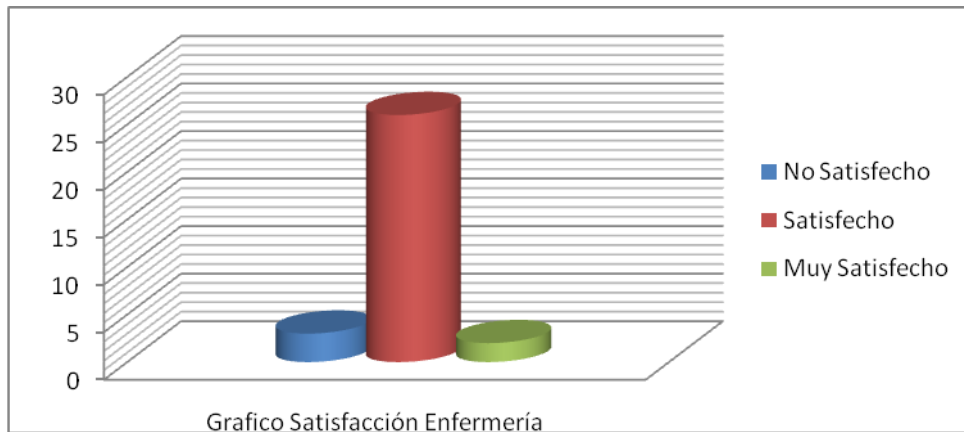


Gráfico 8 Resultados de la escala likert en Enfermería.

Fuente: Elaboración Propia.

Enfermería presentó un gran nivel de “Satisfacción” con un 83.9%, un bajo nivel de insatisfacción con apenas 9.7% y un 6.4% de satisfacción muy alta, siendo el 83.9% obtenido el más alto porcentaje de satisfacción obtenido en una carrera y justamente en la carrera que más alto índice del porcentaje de la muestra tiene.



f) Fonoaudiología.

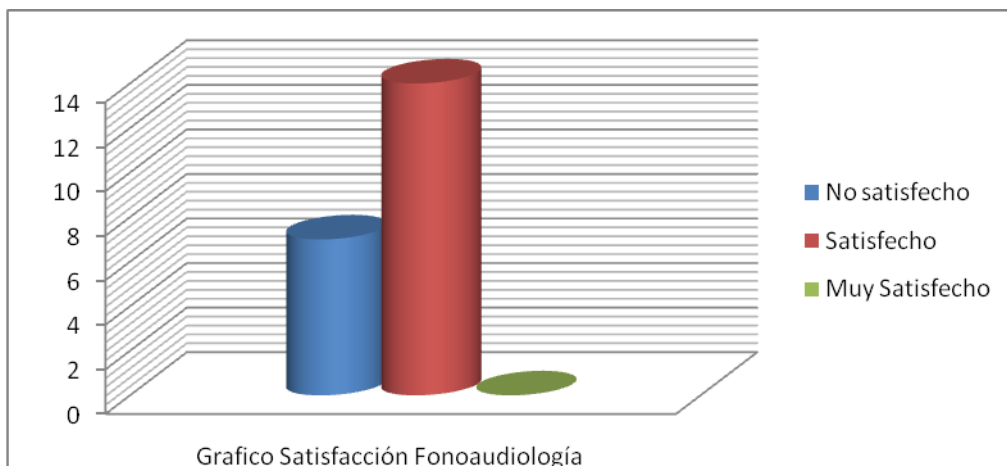


Gráfico 9 Resultados de la escala likert en Fonoaudiología.

Fuente: Elaboración Propia.

En Fonoaudiología no se alcanza el nivel máximo de satisfacción, pero si la categoría “Satisfacción” es la más alta con un porcentaje de 66.7%, mientras que el porcentaje de insatisfacción solo alcanza un 33.3%.

g) Nutrición y dietética

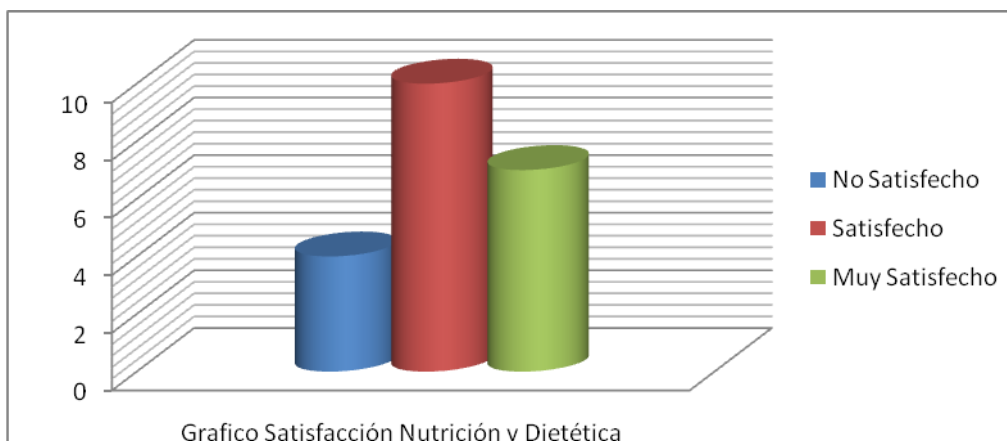


Gráfico 10 Resultados de la escala likert en Nutrición y Dietética.

Fuente: Elaboración Propia.

Nutrición y dietética presenta una distribución un poco más normal pero, la categoría de “No Satisfecho” es la más baja con solo un 19%, mientras que la



categoría “Satisfecho” presenta un 47.6% y la máxima categoría un 33.4% confirmando ampliamente la satisfacción de los alumnos de esta carrera.

h) Psicología

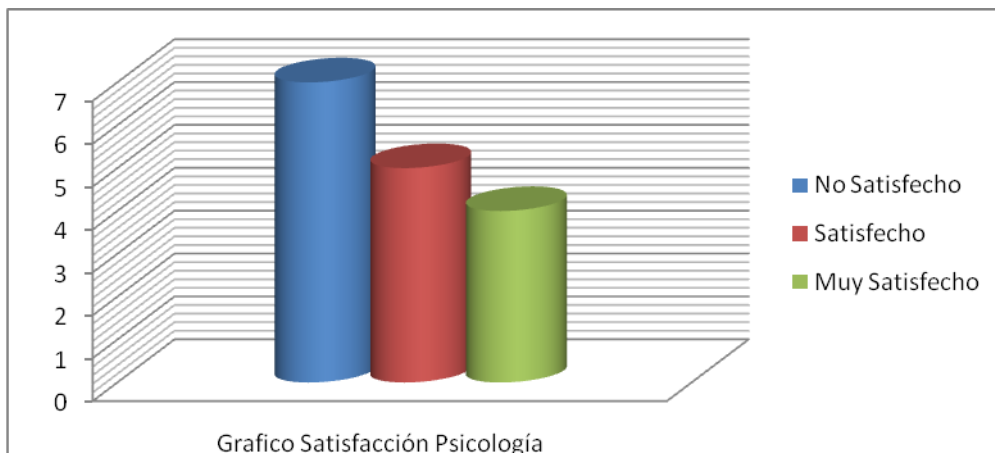


Gráfico 11 Resultados de la escala likert en Psicología.

Fuente: Elaboración Propia.

Psicología es otra carrera que presentó mayor nivel de insatisfacción, llegando a un 43.8%, mientras que la categoría “Satisfecho” llega a un 31.2% y la categoría “Muy Satisfecho” llega a un 25%.

i) Diseño Gráfico

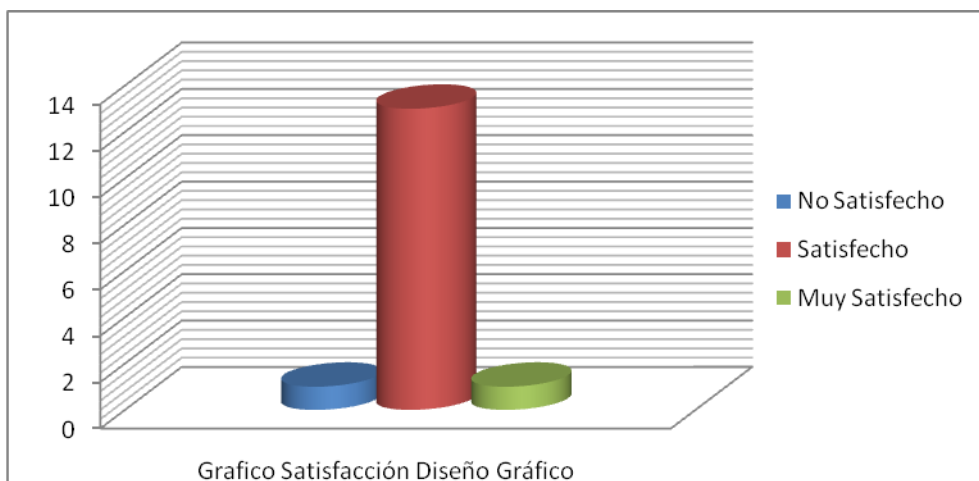


Gráfico 12 Resultados de la escala likert en Diseño Gráfico.

Fuente: Elaboración Propia.



En Diseño Gráfico los resultados fueron claros, la categoría más alta y la más baja reciben el mismo porcentaje apenas un 6.6% mientras que la categoría “Satisfecho” recibe un 86.8 uno de los porcentajes más altos obtenidos de esta categoría.

j) Educación Física

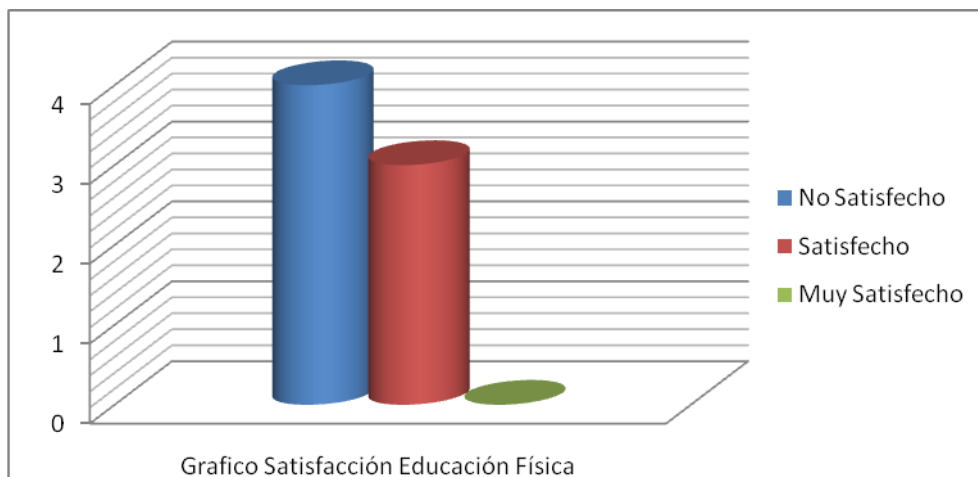


Gráfico 13 Resultados de la escala likert en Educación Física.

Fuente: Elaboración Propia.

Educación Física, tampoco alcanzó el máximo nivel de satisfacción. Pero obtuvo un porcentaje mayor en la categoría “No Satisfecho” con un 57.1% mientras que en la categoría “Satisfacción”, alcanza un 42.9%, siendo así otra de las carreras que obtiene mayor índice de insatisfacción.



k) Bachillerato

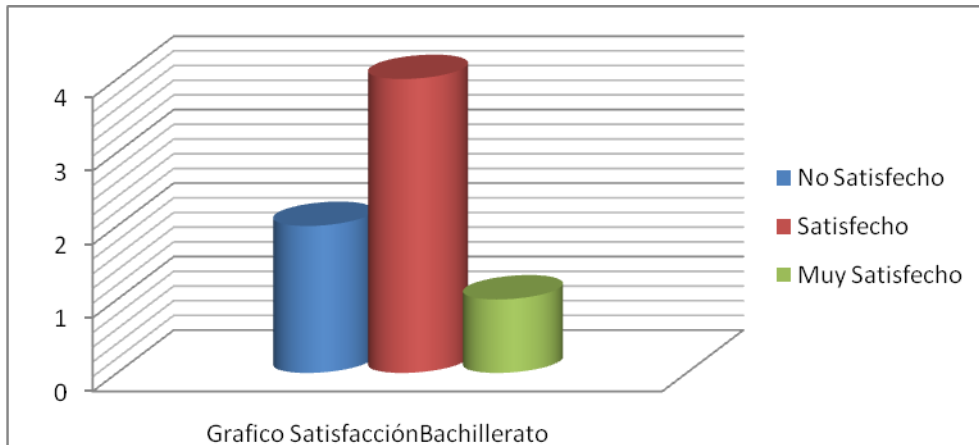


Gráfico 14 Resultados de la escala likert en Bachillerato.

Fuente: Elaboración Propia.

La carrera de Bachillerato muestra un 28.6% de insatisfacción, un amplio 57.1% de Satisfacción y apenas un 14.3% sobrepasa la categoría de “Satisfacción”

El siguiente gráfico muestra queda cada una de las carreras en cada uno de los tres niveles o categorías ya antes mencionadas.

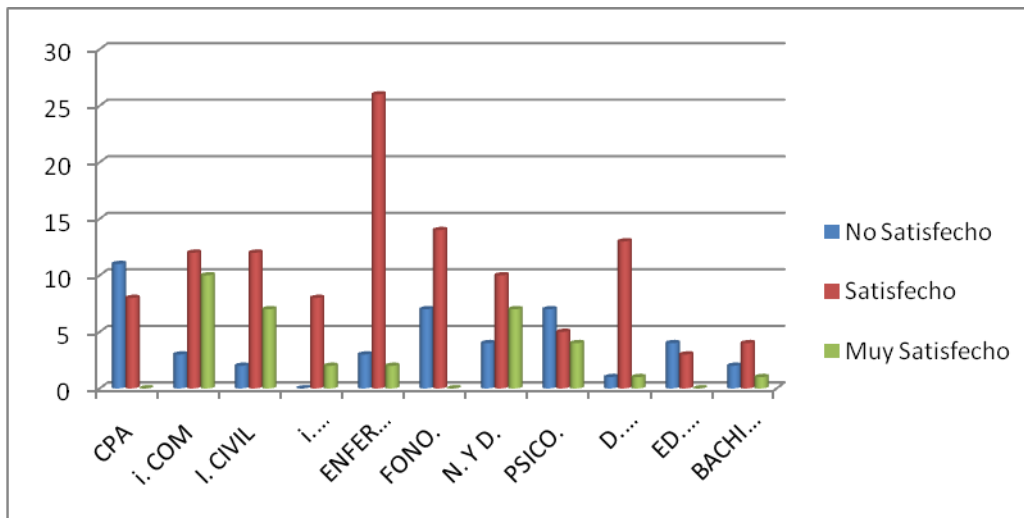


Gráfico 15 Resumen de resultados de la escala likert en todas las carreras.

Fuente: Elaboración Propia.



Del gráfico anterior podemos apreciar que las carreras con más alto índice de insatisfacción son Contador Público y Auditor, Ed. física y Psicología con 57.9%, 57.1% y 43.8% respectivamente.

Mientras que las carreras de mayor índice en la categoría “Satisfacción” son Diseño Gráfico, Enfermería e Ingeniería en Alimentos con un 88.6%, 83.9% y 80% respectivamente.

Finalmente las carreras que presentaron mayor índice en la categoría “Muy Satisfecho” fueron Ingeniería Comercial con un 40%, Ingeniería Civil en Informática y Nutrición y Dietética con un 33.4%. Eso si cabe destacar que ninguna carrera obtuvo mayor índice en la categoría “Muy Satisfecho” por sobre las otras 2 categorías.

También hubieron carreras en las cuales no se presentaron índices de insatisfacción alguna como en Ingeniería en Alimentos, ni tampoco índices en la categoría “Muy Satisfecho” como en las carreras Contador Público y Auditor, Fonoaudiología y Educación Física.



4.1.2 Gráfico resumen general Escala Likert

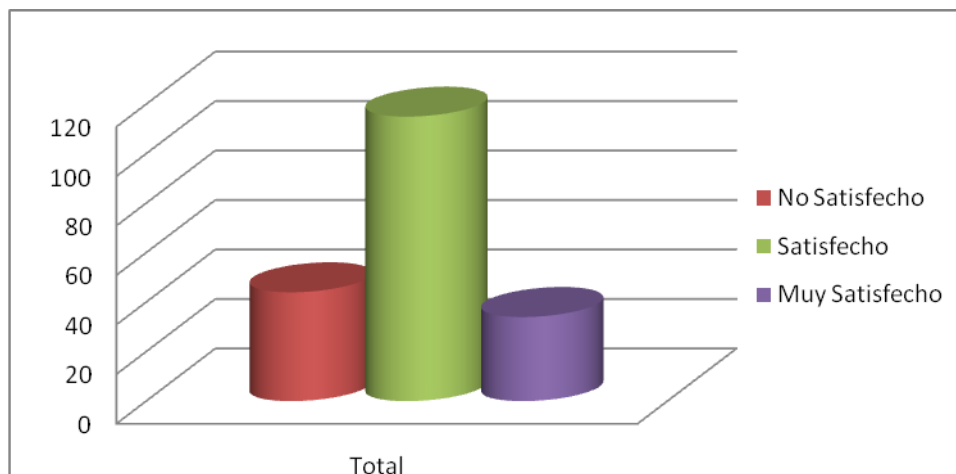


Gráfico 16 Resumen de resultados de la escala likert en todas las carreras.

Fuente: Elaboración Propia.

Finalmente los resultados generales fueron los siguientes: De un total de 193 alumnos que respondieron, 44 de ellos representan un 22.8%, y no se encuentran satisfechos o pertenecen a la categoría “No Satisfecho”, 115 alumnos que representan 59.6% se encuentran “Satisfechos” y solo 34 alumnos que representan un 17.6% se sienten “Muy satisfechos”.

Si bien es cierto los resultados que arroja primeramente la escala Likert y el posterior cruce de esta con la variable del Spss o nuestra pregunta ¿Qué carrera estás estudiando? son muy claros y dejan ver que existe una mayor satisfacción, una insatisfacción baja y un pequeño grupo que alcanza la máxima categoría, estos resultados pueden variar aún, si es que ingresa otra variable al grupo y se cotejan los datos entre 3 variables como se ve a continuación.

Al ya conocido cruce entre la variable ¿Qué carrera estás estudiando? y la variable “TOT3” (categorización de la Escala Likert) en Spss, se agrega una nueva variable ¿En qué comuna vives? y los resultados obtenidos fueron los siguientes:



Tabla de contingencia ¿Qué carrera estás estudiando? * TOTAL ESCALA LIKERT * ¿En qué comuna vives?

Recuento

¿En qué comuna vives?			TOTAL ESCALA LIKERT			Total
			No satisfecho	Satisfecho	Muy satisfecho	
Chillán	¿Qué carrera estás estudiando?	Contador Público y Auditor	6	5	0	11
		Ingeniería Comercial	1	4	6	11
		Ingeniería Civil	1	10	4	15
		Ingeniería en Alimentos	0	4	0	4
		Enfermería	2	17	2	21
		Fonoaudiología	3	7	0	10
		Nutrición y Dietética	1	3	2	6
		Psicología	5	3	3	11
		Diseño Gráfico	1	8	1	10
		Educación Física	1	1	0	2
		Bachillerato	2	2	1	5
Total			23	64	19	106
Otra	¿Qué carrera estás estudiando?	Contador Público y Auditor	5	3	0	8
		Ingeniería Comercial	2	8	4	14
		Ingeniería Civil	1	2	3	6
		Ingeniería en Alimentos	0	4	2	6
		Enfermería	1	9	0	10
		Fonoaudiología	4	7	0	11
		Nutrición y Dietética	3	7	5	15
		Psicología	2	2	1	5
		Diseño Gráfico	0	5	0	5
		Educación Física	3	2	0	5
		Bachillerato	0	2	0	2
Total			21	51	15	87
Total	¿Qué carrera estás estudiando?	Contador Público y Auditor	11	8	0	19
		Ingeniería Comercial	3	12	10	25
		Ingeniería Civil	2	12	7	21
		Ingeniería en Alimentos	0	8	2	10
		Enfermería	3	26	2	31
		Fonoaudiología	7	14	0	21
		Nutrición y Dietética	4	10	7	21
		Psicología	7	5	4	16
		Diseño Gráfico	1	13	1	15
		Educación Física	4	3	0	7
		Bachillerato	2	4	1	7
Total			44	115	34	193

Tabla 24 Muestra interacción entre 3 variables (carrera, domicilio y TOT3).

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.



- a) **Contador Público y Auditor:** los resultados de insatisfacción siguen siendo mayores que los de satisfacción, se mantienen igual y solo varía el porcentaje entre quienes viven en Chillán y quienes no, por lo tanto la interacción de la nueva variable no produce un cambio significativo.
- b) **Ingeniería Comercial:** Los resultados en este caso si varían entre los alumnos que viven en Chillán y quienes no, los alumnos que viven en Chillán Alcanzan mayor satisfacción, es decir su índice es mucho más alto en la máxima categoría 54.5%, mientras que quienes no viven en Chillán solo obtienen la mayoría en la segunda categoría “Satisfecho” con un 57.1%, por lo tanto podemos deducir que los alumnos que estudian Ingeniería Comercial y viven en Chillán están mucho más satisfechos que aquellos alumnos que no viven en Chillán.
- c) **Ingeniería Civil:** En esta carrera los alumnos que no viven en Chillán son quienes alcanzan mayor índice en la máxima categoría de satisfacción obteniendo un 50%, mientras que quienes viven en Chillán obtienen mayor índice en la segunda categoría un 67%, por lo tanto en este caso los alumnos que viven fuera de Chillán son quienes se encuentran más satisfechos con la Institución.
- d) **Ingeniería en Alimentos:** En esta carrera tampoco produce algún cambio significativo la interacción de la nueva variable.
- e) **Enfermería:** Tampoco se producen cambios significativos, solo se puede observar que en los alumnos que no son de Chillán no se alcanza la categoría máxima, es decir que ninguno de ellos está muy satisfecho.
- f) **Fonoaudiología:** No presenta cambios significativos con la inclusión de la nueva variable.
- g) **Nutrición y dietética:** En esta carrera los índices en cada categoría son casi exactamente iguales en los alumnos que viven en Chillán y entre quienes no viven en Chillán.



-
- h) Psicología:** En la carrera de Psicología se producen diferencias poco significativas entre quienes viven y no en Chillán, si bien es cierto ambos alcanzan su mayor índice en la categoría “No Satisfecho” quienes viven en Chillán alcanzan un 45.5% de insatisfacción, mientras quienes no viven en Chillán solo alcanzan un 40%, por lo tanto los alumnos que viven en Chillán son los más insatisfechos.
- i) Diseño Gráfico:** Esta carrera también presenta pequeñas diferencias, ya que quienes no viven en Chillán, no alcanzan la categoría menor de insatisfacción ni la categoría mayor de “Muy Satisfecho” y obtienen el 100% en la segunda categoría “Satisfecho”, mientras que aquellos que viven en Chillán obtienen la mayoría en la segunda categoría.
- j) Educación Física:** En esta carrera aquellos alumnos que viven fuera de Chillán alcanzan el mayor índice (60%) en la menor categoría, es decir que están más insatisfechos que los que si viven en Chillán, ya que los que viven en Chillán solo alcanzan el 50% en la menor categoría y 50% en la segunda categoría, por lo tanto están más insatisfechos aquellos alumnos que no viven en Chillán.
- k) Bachillerato:** Los alumnos de Bachillerato que no viven en Chillán, no alcanzan ni la menor ni la mayor categoría y obtienen 100% en la segunda categoría “Satisfecho”, mientras que aquellos que viven en Chillán obtienen un 40% en la primera y segunda categoría y un 20% en la tercera y más alta categoría “Muy Satisfecho”.



Los gráficos de satisfacción de los alumnos por carrera y por lugar de procedencia son los siguientes.

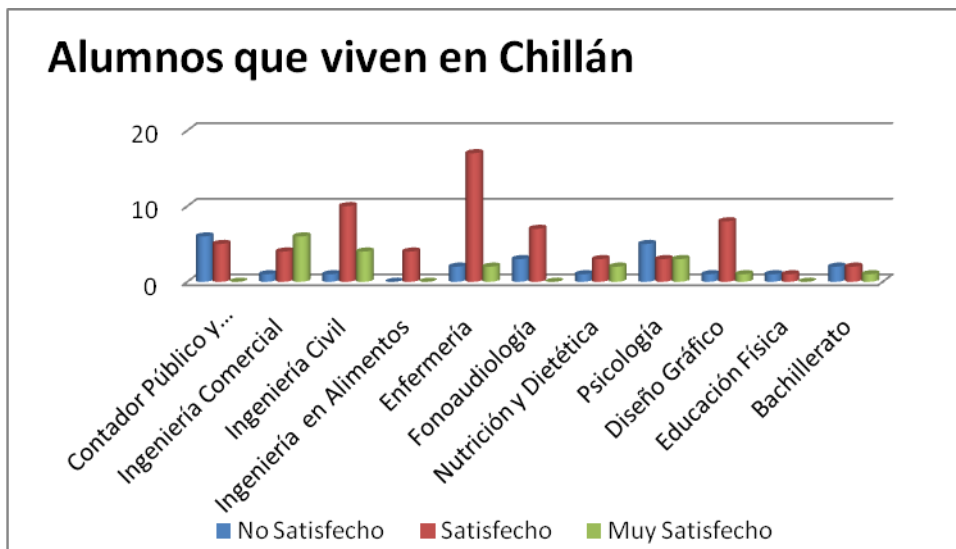


Gráfico 17 Resumen de resultados de la escala likert en todas las carreras y la relación de esta con el domicilio de los alumnos encuestados.

Fuente: Elaboración Propia.

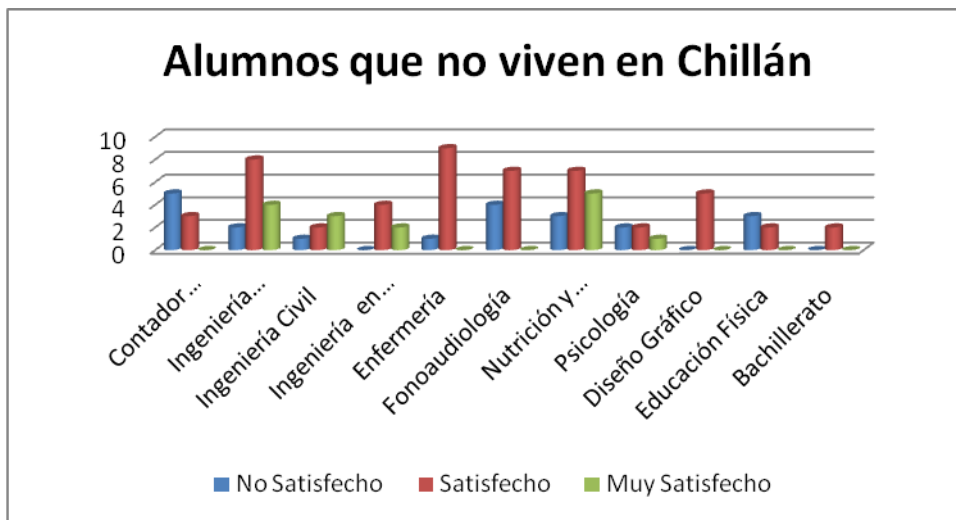


Gráfico 18 resumen de resultados de la escala likert en todas las carreras y la relación de esta con el domicilio de los alumnos encuestados.

Fuente: Elaboración Propia.



El siguiente gráfico muestra en general y sin discriminar por carrera la distribución de las categorías de la Escala Likert (No Satisfecho; Satisfecho y Muy Satisfecho) entre quienes viven En Chillán y entre quienes no.

Vive en	No Satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho	Total
Chillán	23 (21.7%)	64 (60.4%)	19 (17.9%)	106 (100%)
Otra	21 (24.1%)	51 (58.6%)	15 (17.3%)	87 (100%)

Tabla 25 Muestra los resultados de la relación entre las variables (domicilio y TOT3).

Fuente: Elaboración Propia.

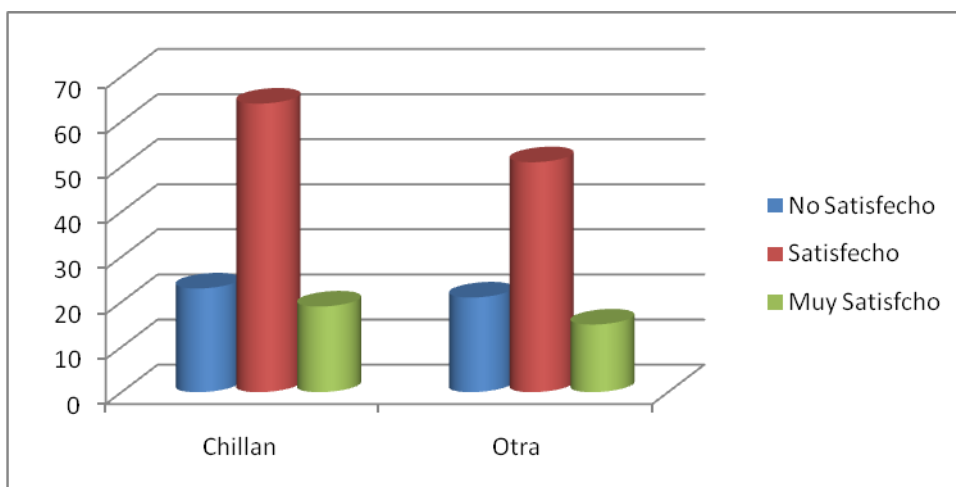


Gráfico 19 Resumen de resultados de la escala likert y la relación de esta con el domicilio de los alumnos encuestados.

Fuente: Elaboración Propia.

Por último se descubrió que aquellos alumnos que no viven en Chillán son quienes están más insatisfechos, que aquellos alumnos que viven en Chillán son quienes alcanzan mayor satisfacción y que también por un pequeño porcentaje son los alumnos que viven en Chillán quienes alcanzan con mayor índice la tercera categoría y por ende la mayor satisfacción.



4.1.3 Análisis de satisfacción por edad

Otra de las variables a considerar en el estudio es la edad de todos los encuestados, es por eso que la siguiente tabla muestra el cruce entre la variable categórica “TOT3”, que como ya hemos dicho antes representa el resultado de la escala Likert ya categorizada y la variable edad que nos permitirá reconocer que alumnos y con qué edad son los menos satisfechos y los más satisfechos.

Tabla de contingencia ¿Qué edad tienes? * TOTAL ESCALA LIKERT

Recuento

		TOTAL ESCALA LIKERT			Total
		No satisfecho	Satisfecho	Muy satisfecho	
¿Qué edad tienes?	20	1	3	0	4
	21	1	1	1	3
	22	5	12	2	19
	23	18	46	15	79
	24	6	36	7	49
	25	4	9	6	19
	26	6	3	2	11
	27	2	2	0	4
	28	1	1	0	2
	30	0	1	0	1
	32	0	1	0	1
	36	0	0	1	1
Total		44	115	34	193

Tabla 26 Muestra interacción entre las variables (edad y TOT3).

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

De la tabla entonces podemos observar que:

- a) Los alumnos de 20 años obtienen mayor índice en la categoría “Satisfecho” con un 75%
- b) Los alumnos de 21 años obtienen un 33.33% en las 3 categorías.
- c) Los alumnos de 22 años obtienen un 63.2% en la segunda categoría.
- d) Los alumnos de 23 años que representan el mayor grupo también obtienen el mayor índice en la segunda categoría con un 58.2%



- e) Los alumnos de 24 años son quienes obtienen mayor índice en la segunda categoría un 73.5%.
- f) Los alumnos de 25 también obtienen la mayoría en la segunda categoría con un 47.3.
- g) Los alumnos de 26 años son los únicos quienes no se encuentran satisfechos en su mayoría obteniendo un 55.5% en la menor categoría
- h) Los alumnos de 27 y 28 años obtienen los mismos índices en la primera y segunda categoría un 50% en ambas categorías
- i) Mientras que los alumnos de 30 y 32 alcanzan la satisfacción en la segunda categoría ambos con un 100%.
- j) Finalmente el único alumno de 36 años que respondió nuestra encuesta obtuvo la mayor categoría de satisfacción.

Ahora se muestra que pasa si categorizamos la variable edad en el software Spss en 2 categorías y volvemos a analizar los resultados. Para ellos seguimos los mismos pasos anteriores en la categorización de la Escala Likert, en Spss. Nos dirigimos a la barra de herramientas, luego se elige transformar y finalmente la opción agrupación visual que nos permite categorizar la variable que deseemos.

Luego de eso nuestra nueva variable queda categorizada en 2:

- a) Hasta 25 años con código 1
- b) Mayores de 25 años con el código 2

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
¿Qué edad tienes? (agrupado)	193	1	2	1,10	,306
N válido (según lista)	193				

Tabla 27 Muestra estadística descriptiva de la categorización de la variable edad.

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.



Entonces luego de la categorización los resultados quedan así:

¿Qué edad tienes? (agrupado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	hasta 25 años	173	89,6	89,6	89,6
	sobre 25 años	20	10,4	10,4	100,0
Total		193	100,0	100,0	

Tabla 28 Muestra el resultado de la categorización de la variable edad.

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

173 alumnos que representan el 89.6% de los 193 encuestados tienen edad hasta los 25 años, mientras que 20 alumnos que solo alcanzan el 10.4% tienen una edad superior a 25 años.

Ahora si analizamos su satisfacción la tabla queda así.

Tabla de contingencia ¿Qué edad tienes? (agrupado) * TOTAL ESCALA LIKERT

Recuento

		TOTAL ESCALA LIKERT			Total
		No satisfecho	Satisfecho	Muy satisfecho	
¿Qué edad tienes? (agrupado)	hasta 25 años	35	107	31	173
	sobre 25 años	9	8	3	20
Total		44	115	34	193

Tabla 29 Muestra interacción entre las variables (edad categorizada y TOT3).

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

Los alumnos que tienen hasta 25 años de edad obtienen un 61.9% en la segunda categoría y solo un 20.2% de insatisfacción. Mientras que aquellos alumnos con una edad superior a los 25 años obtienen mayor índice en la categoría de insatisfacción o “No Satisfecho” con un 45% y solo un 40% en la segunda categoría de satisfacción, por lo tanto se deduce que los alumnos menores de 25 años de edad están más satisfechos que aquellos alumnos que tienen una edad sobre los 25 años.



4.1.4 Análisis de satisfacción por fecha de ingreso a la Universidad

Se analizó la satisfacción cruzando la variable TOT3 y la variable “Año de ingreso” los resultados obtenidos se muestran en la siguiente tabla.

Tabla de contingencia ¿En qué año ingresaste a la Universidad del Bío Bío? * TOTAL ESCALA LIKERT

Recuento

		TOTAL ESCALA LIKERT			Total
		No satisfecho	Satisfecho	Muy satisfecho	
¿En qué año ingresaste a la Universidad del Bío Bío?	2007	2	2	0	4
	2008	3	2	0	5
	2009	37	107	33	177
	2012	2	4	1	7
Total		44	115	34	193

Tabla 30 Muestra interacción entre las variables (año de ingreso y TOT3).

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

- a) Los alumnos que ingresaron en el año 2007 obtuvieron un 50% en la categoría más baja y la segunda categoría.
- b) Mientras que los alumnos que ingresaron en el 2008 obtienen mayor grado de insatisfacción con un índice de 60% en la primera categoría.
- c) Los alumnos que ingresaron en el 2009 y representan el mayor grupo de los 193 encuestados obtienen un 60.4% en la segunda categoría y por lo tanto se asumen mucho más satisfechos que insatisfechos.
- d) Finalmente los alumnos que ingresaron en 2012 y que representan la carrera de Bachillerato como ya lo habíamos mostrado antes en la descripción de su carrera versus la variable TOT3 obtienen la mayoría en la segunda categoría con un 57.1%.

Resumiendo se obtiene que aquellos alumnos que corresponden a las carreras de Contador Público y Auditor, Ed. física y Psicología, que no viven en Chillán, con edad superior a los 25 años y que ingresaron entre los años 2007 y 2008 respectivamente, son quienes presentan mayor grado de insatisfacción con la Universidad.



Aquellos alumnos que estudian las carreras de Diseño Gráfico, Enfermería e Ingeniería en Alimentos, que viven en Chillán, que tienen hasta 25 años de edad y que ingresaron entre el 2009 y 2012, son quienes mayor porcentaje de satisfacción tienen, y que, por lo tanto existe una mayor probabilidad que estén satisfechos aquellos alumnos que entren en esos rangos o categorías.

Los alumnos que estudian Ingeniería Comercial, Ingeniería Civil en Informática y Nutrición y Dietética obtienen mayor índice en la categoría “muy satisfecho”, aunque en ningún momento sus porcentajes de la categoría “muy satisfecho” sobrepasan las otras 2 categorías, estos, obtienen mayor índice de satisfacción alta en estas 3 carreras, así como también aquellos que viven en Chillán y que tienen hasta 25 años de edad.

4.1.5 Cruce de datos entre los resultados de insatisfacción (categoría “no satisfecho”) obtenidos y una nueva variable.

Entonces con lo descrito anteriormente que correspondía a los índices de insatisfacción, se procedió a evaluar la interacción de estos datos con una nueva variable que corresponde a la pregunta N°13 de nuestro instrumento: ***Si pudieras retroceder en el tiempo y tuvieras los recursos necesarios, ¿Volverías a estudiar en la Universidad del Bío Bío?*** y los resultados fueron los siguientes:

Tabla de contingencia TOTAL ESCALA LIKERT * Si pudieras retroceder en el tiempo y tuviera los recursos necesarios, ¿Volverías a estudiar en la Universidad del Bío Bío?

Recuento

		Si pudieras retroceder en el tiempo y tuviera los recursos necesarios, ¿Volverías a estudiar en la Universidad del Bío Bío?		Total
		Si	No	
TOTAL ESCALA LIKERT	No satisfecho	22	22	44
	Satisfecho	107	8	115
	Muy satisfecho	32	2	34
Total		161	32	193

Tabla 31 Muestra interacción entre la variable y la pregunta N°13 (si pudieras... y TOT3).

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.



De los 44 alumnos que representan el 22.8% de los alumnos insatisfechos el 50% si volvería a estudiar en la Universidad a pesar de no resultar satisfecho, y obviamente el otro 50% no volvería a estudiar en la Universidad.

A esos alumnos que no volverían a estudiar en la Universidad se les preguntó que: ***Si, de no estudiar nuevamente en la Universidad del Bío Bío ¿Dónde estudiarían?*** y los resultados fueron los siguientes.

Institución	Elección
Universidad de Concepción	13
Universidad de Chile	9
Pontificia Universidad Católica	5
Universidad de Talca	1
Universidad San Sebastián	4
Total	32

Tabla 32 Muestra de elecciones de los encuestados sobre otras Universidades para estudiar.

Fuente: Elaboración Propia.

La tabla anterior muestra las elecciones de aquellos alumnos que no volverían a estudiar en la Universidad del Bío Bío y ordena su preferencia. Además, de esta tabla se desprende el siguiente gráfico que define las elecciones de estos alumnos:

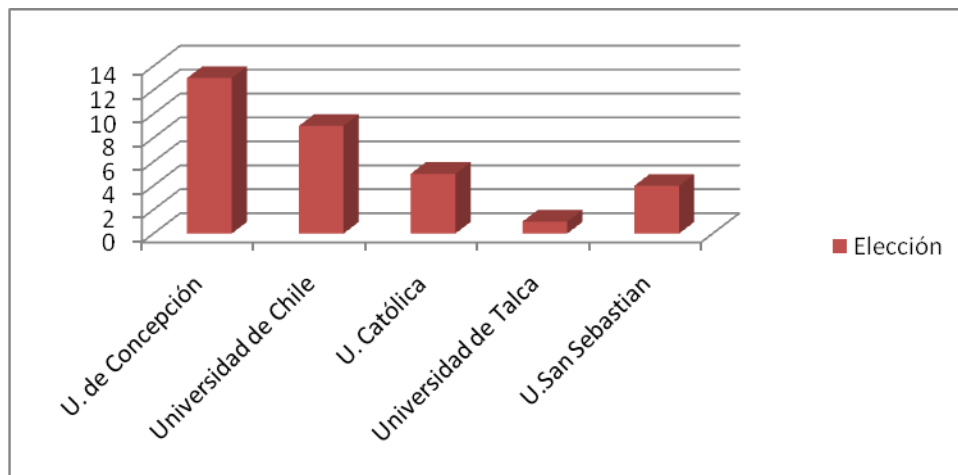


Gráfico 20 resumen las elecciones de los encuestados sobre otras Universidades.

Fuente: Elaboración Propia.

Esta variable no tiene mayor incidencia con los resultados ya antes descritos “aquellos alumnos que corresponden a las carreras de Contador Público y Auditor, Ed. física y Psicología, que no viven en Chillán, con edad superior a los 25 años y que ingresaron entre los años 2007 y 2008 respectivamente, son quienes presentan mayor grado de insatisfacción con la Universidad”.

4.1.6 Cruce de datos entre los resultados de la categoría “satisfecho” obtenidos y una nueva variable

Con los resultados obtenidos en la categoría “satisfacción” se procede al análisis de estos mismos resultados, con la interacción de una nueva variable:
¿Cómo financias tu carrera?



Tabla de contingencia ¿Cómo financias el arancel de tu carrera? * TOTAL ESCALA LIKERT

Recuento

		TOTAL ESCALA LIKERT			Total
		No satisfecho	Satisfecho	Muy satisfecho	
¿Cómo financias el arancel de tu carrera?	Crédito	7	27	9	43
	Beca	6	11	4	21
	Contado	6	11	2	19
	Crédito y beca	11	28	9	48
	Crédito y contado	6	20	3	29
	Beca y contado	8	11	7	26
	Crédito, beca y el resto al contado	0	7	0	7
Total		44	115	34	193

Tabla 33 Muestra interacción entre las variables (financiamiento y TOT3).

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

Del análisis anterior y fijándose solo en la categoría “satisfecho” se obtiene que los alumnos más satisfechos financian su carrera con crédito y beca 24.3%, con crédito solamente con un 23.4% y con crédito y contado con un 17.4%, entonces podemos deducir que aquellos alumnos que financian principalmente su carrera con crédito son aquellos que más índices de satisfacción tienen y sumados a los resultados anteriores se concluye que, por lo tanto aquellos alumnos que estudian las carreras de Diseño Gráfico, Enfermería e Ingeniería en Alimentos, viven en Chillán, tienen hasta 25 años de edad, ingresaron entre el año 2009 y el 2012 y que financian sus carreras con crédito son aquellos que alcanzan con más probabilidad la categoría “satisfecho” y por ende obtienen mayor satisfacción de la Universidad.

4.1.7 Cruce de datos entre los resultados de la categoría “muy satisfecho” obtenidos y una nueva variable

Si bien es cierto nunca los alumnos obtuvieron más porcentajes en la categoría máxima “muy satisfecho” por sobre las otras 2 existen 3 carreras con elevados índices de satisfacción muy alta.

De los resultados obtenidos en la categoría “muy satisfecho” se procedió a hacer el cruce de datos que muestra la siguiente tabla.



Tabla de contingencia De tu familia, ¿Eres la primera generación en entrar a la Universidad?
* TOTAL ESCALA LIKERT

Recuento

		TOTAL ESCALA LIKERT			Total
		No satisfecho	Satisfecho	Muy satisfecho	
De tu familia, ¿Eres la primera generación en entrar a la Universidad?	Si	22	74	26	122
	No	22	41	8	71
Total		44	115	34	193

Tabla 34 Muestra interacción entre las variables (generación y TOT3).

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

Se puede observar que en este caso el nivel de satisfacción muy alta o la categoría “muy satisfecho” en aquellos alumnos que representan a la primera generación de su familia que va a la Universidad, es mayor que la categoría “no Satisfecho y que por lo tanto aquellos alumnos que representan la primera generación en estudiar en la Universidad son quienes están más satisfechos con la institución educativa.

Se deduce que aquellos alumnos de Ingeniería Comercial, Ingeniería Civil en Informática y Nutrición y Dietética, que viven en Chillán, tienen hasta 25 años y que son la primera generación de su familia en entrar a la Universidad del Bío Bío son aquellos que presentan mayor índice en la máxima categoría.

4.2 Análisis de satisfacción según variables

Uno de los objetivos de la investigación era conocer de qué manera las variables (Infraestructura, docentes; prácticas, y formación o aprendizaje), antes descritas en la problematización inciden en la satisfacción de los alumnos y que variables inciden más en la satisfacción de estos. Para ello se debió separar las 4 variables, calcular puntajes obtenidos para cada una, y finalmente categorizar las 4 variables al igual que como lo hicimos con la Escala Likert

- Primero separamos y totalizamos las 4 variables de la encuesta en el software Spss



Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Infraestructura	193	13	39	26,85	5,034
Docentes	193	9	25	17,77	3,297
Practicas	193	13	35	27,37	4,457
Form_Apren	193	9	30	22,12	3,903
N válido (según lista)	193				

Tabla 35 Muestra estadística descriptiva de las 4 variables, para el posterior cálculo de la formula (1).

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

Luego de determinar la media y la desviación estándar de las 4 variables calculamos A y B para obtener las categorías mediante la técnica de Estaninos.

***Formula (1): $A = \text{media} + 0.75 * \text{DESV}$. Y $B = \text{media} - 0.75 * \text{DESV}$.**

Estadísticos descriptivos				
	Media	Desv. Típ.	A	B
Infraestructura	26.85	5.034	31	23
Docentes	17.77	3.297	20	15
Practicas	27.37	4.457	31	24
Form_Apren	22.12	3.903	25	19
N válido (según lista)				

Tabla 36 Muestra el resultado de la aplicación de la formula (1).

Fuente: Elaboración Propia.

Una vez obtenidos A y B para cada variable se procede a categorizar de la siguiente forma:

Categorías para cada variable			
	No Satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho
Infraestructura	Menor a 23	Entre 24 y 31	Sobre 31
Docentes	Menor a 15	Entre 15 y 20	Sobre 20
Practicas	Menor a 24	Entre 24 y 31	Sobre 31
Form_Apren	Menor a 19	Entre 19 y 25	Sobre 25

Tabla 37 Muestra el resultado de la categorización de las variables.

Fuente: Elaboración Propia.



Luego de aplicar la categorización de las variables, los resultados para cada una de ellas fueron los siguientes:

a) Variable Infraestructura

		Infraestructura (agrupado)			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No satisfecho	44	22,8	22,8	22,8
	Satisfecho	119	61,7	61,7	84,5
	Muy Satisfecho	30	15,5	15,5	100,0
	Total	193	100,0	100,0	

Tabla 38 Muestra estadística descriptiva de la variable Infraestructura.

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

Para la variable infraestructura se puede observar que los alumnos se encuentran en su mayoría satisfechos obteniendo un 61.7%

b) Variable Docentes

		Docentes (agrupado)			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No satisfecho	54	28,0	28,0	28,0
	Satisfecho	99	51,3	51,3	79,3
	Muy Satisfecho	40	20,7	20,7	100,0
	Total	193	100,0	100,0	

Tabla 39 Muestra estadística descriptiva de la variable Docentes.

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

Para esta variable podemos observar que los alumnos en su mayoría se encuentran satisfechos con la variable docentes, con un porcentaje de 51.3%.



c) Variable Prácticas

Practicas (agrupado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No Satisfecho	60	31,1	31,1	31,1
	Satisfecho	95	49,2	49,2	80,3
	Muy Satisfecho	38	19,7	19,7	100,0
	Total	193	100,0	100,0	

Tabla 40 Muestra estadística descriptiva de la variable Practicas.

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

Se obtiene que los alumnos están satisfechos con sus prácticas con un porcentaje de 49.2%.

d) Variable Formación o Aprendizaje

Form_Apren (agrupado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No Satisfecho	48	24,9	24,9	24,9
	Satisfecho	104	53,9	53,9	78,8
	Muy Satisfecho	41	21,2	21,2	100,0
	Total	193	100,0	100,0	

Tabla 41 Muestra estadística descriptiva de la variable Formación o Aprendizaje.

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

De nuestra última variable también se puede observar que los alumnos en su mayoría se encuentran satisfechos con su formación o aprendizaje con una 53.9%.

Por lo tanto podemos concluir que:

- Los alumnos se encuentran en su mayoría satisfechos en todas las variables que se investigó.
- En la variable que los alumnos se encuentran más satisfechos es en la Infraestructura de la Universidad con un 61.7%,



- Los alumnos se encuentran más insatisfechos con las practicas o la variable prácticas alcanzando un 31.1%.
- Los alumnos en pequeñas cantidades, se encuentran Muy Satisfechos, principalmente en la Formación y Aprendizaje con un 21.2%.

4.2.1 Análisis de la variable en que se encuentra el mayor índice de insatisfacción

Como recién habíamos dicho la mayor insatisfacción se alojó en la variable “Prácticas” alcanzando un 31.1% por lo tanto a continuación analizaremos esta variable y las posibles incidencias de otras variables en el resultado obtenido en la variable “Prácticas”.

4.2.1.1 Cruce de información entre variable Prácticas y Carreras

La siguiente tabla muestra la relación entre las 2 variables antes mencionadas y detalla minuciosamente los resultados de la siguiente forma:

Tabla de contingencia ¿Qué carrera estás estudiando? * Practicas (agrupado)

Recuento

		Practicas (agrupado)			Total
		No Satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho	
¿Qué carrera estás estudiando?	Contador Público y Auditor	8	8	3	19
	Ingeniería Comercial	8	14	3	25
	Ingeniería Civil	10	6	5	21
	Ingeniería en Alimentos	4	5	1	10
	Enfermería	2	21	8	31
	Fonoaudiología	2	14	5	21
	Nutrición y Dietética	8	9	4	21
	Psicología	8	7	1	16
	Diseño Gráfico	1	7	7	15
	Educación Física	6	1	0	7
	Bachillerato	3	3	1	7
Total		60	95	38	193

Tabla 42 Muestra interacción entre las variables (carreras y practicas).

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.



Se puede observar claramente que el índice de insatisfacción obtenidos (31.1%) se debe principalmente a los mayores porcentajes de insatisfacción en esta variable obtenidos por las carreras Ingeniería Civil en Informática con un 47.7%, Psicología con un 50% y Educación Física con un 85.7%. Además las carreras de Bachillerato y Contado Público y Auditor que obtienen porcentajes altos cercanos al 43%.

4.2.1.2 Cruce de información entre variable Prácticas y sexo

Tabla de contingencia ¿Cuál es su sexo? * Practicas (agrupado)

Recuento

		Practicas (agrupado)			Total
		No Satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho	
¿Cuál es su sexo?	Hombre	31	30	15	76
	Mujer	29	65	23	117
Total		60	95	38	193

Tabla 43 Muestra interacción entre las variables (sexo y practicas).

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

Si bien es cierto el cruce de información revela que de ese 31.1% que resulta estar insatisfecho con las prácticas el 51.6% es hombre, es decir que podríamos deducir que de las 3 carreras que obtenían mayor porcentaje de insatisfacción y las 2 que también presentaban altos porcentajes, la mayoría son hombres.



4.2.1.3 Cruce de información entre variable Prácticas, sexo y carrera

Tabla de contingencia ¿Cuál es su sexo? * Practicas (agrupado) * ¿Qué carrera estás estudiando?

Recuento

¿Qué carrera estás estudiando?	Practicas (agrupado)			Total	
	No Satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho		
Contador Público y Auditor	¿Cuál es su sexo? Hombre	5	3	0	8
	Mujer	3	5	3	11
	Total	8	8	3	19
Ingeniería Civil	¿Cuál es su sexo? Hombre	9	4	5	18
	Mujer	1	2	0	3
	Total	10	6	5	21
Psicología	¿Cuál es su sexo? Hombre	6	3	0	9
	Mujer	2	4	1	7
	Total	8	7	1	16
Educación Física	¿Cuál es su sexo? Hombre	2	0		2
	Mujer	4	1		5
	Total	6	1		7
Bachillerato	¿Cuál es su sexo? Hombre	1	0	0	1
	Mujer	2	3	1	6
	Total	3	3	1	7
Total	¿Cuál es su sexo? Hombre	23	10	5	38
	Mujer	12	15	5	32
	Total	35	25	10	70

Tabla 44 Muestra interacción entre las variables (carrera, sexo y practicas).

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

Efectivamente, luego de hacer el cálculo de los porcentajes de las 5 carreras de índices más altos, se obtiene que el 65.7% son hombres y que por lo tanto tal y como habíamos deducido anteriormente, sin calcular la tabla, se encuentran insatisfechos con la variable práctica la mayoría de los alumnos hombres, de las 5 carreras con porcentajes más altos.



Tabla de contingencia ¿Qué edad tienes? * Practicas (agrupado) * ¿Cuál es su sexo?

Recuento

¿Cuál es su sexo?			Practicas (agrupado)			Total
			No Satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho	
Hombre	¿Qué edad tienes?	20	1	0	0	1
		22	2	1	3	6
		23	10	13	6	29
		24	12	8	3	23
		25	3	4	2	9
		26	2	2	0	4
		27	0	1	1	2
		28	1	0	0	1
		30	0	1	0	1
Total			31	30	15	76

Tabla 45 Muestra interacción entre las variables (edad y practicas).

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

Se analizó a los alumnos hombres, versus su edad, versus la variable practica y se obtuvo la siguiente tabla.

Al observar la tabla se deduce que:

- a) Los alumnos de 20, 22, 24 y 28 años son quienes obtienen mayor porcentaje de insatisfacción con respecto a la variable práctica.
- b) Por lo tanto, se hace muy difícil categorizar o estratificar en qué edad hombres se sienten más insatisfechos con la variable práctica.

Entonces debemos hacer lo mismo que se realizó en la categorización de la variable edad anteriormente y evaluar su incidencia con las variables prácticas y sexo.

Como aquellos alumnos que resultaron más insatisfechos con la variable “practicas” resultaron ser hombres el análisis de datos cruzados se limita a las variables edad, prácticas, y en vez de sexo se limita a hombres.



Tabla de contingencia ¿Qué edad tienes? (agrupado) * Practicas (agrupado) * ¿Cuál es su sexo?

Recuento

			Practicas (agrupado)			Total
			No Satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho	
¿Cuál es su sexo?						
Hombre	¿Qué edad tienes? (agrupado)	Hasta 25 años	28	26	14	68
		Sobre 25 años	3	4	1	8
	Total		31	30	15	76

Tabla 46 Muestra interacción entre las variables (sexo y practicas).

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

De la tabla anterior se desprende que la mayoría de los hombres que se encuentran insatisfechos con la variable prácticas el 90.3% alcanzan una edad de hasta los 25 años.

Otra variable que puede incidir en la insatisfacción de la variable prácticas, es la variable “estado civil” como muestra la tabla que viene a continuación

Tabla de contingencia ¿Cuál es su estado civil? * Practicas (agrupado)

Recuento

			Practicas (agrupado)			Total
			No Satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho	
¿Cuál es su estado civil?						
	Soltero (a)		56	94	35	185
	Casado (a)		2	0	3	5
	Vive en pareja		2	1	0	3
	Total		60	95	38	193

Tabla 47 Muestra interacción entre las variables (estado civil y practicas).

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

Claramente se observó que el 93.3% de los alumnos que caen la categoría de insatisfacción son solteros, pero como en su mayoría son hombres quienes están más insatisfechos se incluye en la siguiente tabla la variable sexo, para depurar el grupo al que estamos apuntando.



Tabla de contingencia ¿Cuál es su estado civil? * Practicas (agrupado) * ¿Cuál es su sexo?

Recuento

¿Cuál es su sexo?			Practicas (agrupado)			Total
			No Satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho	
Hombre	¿Cuál es su estado civil?	Soltero (a)	29	30	15	74
		Vive en pareja	2	0	0	2
		Total	31	30	15	76
Mujer	¿Cuál es su estado civil?	Soltero (a)	27	64	20	111
		Casado (a)	2	0	3	5
		Vive en pareja	0	1	0	1
		Total	29	65	23	117
Total	¿Cuál es su estado civil?	Soltero (a)	56	94	35	185
		Casado (a)	2	0	3	5
		Vive en pareja	2	1	0	3
		Total	60	95	38	193

Tabla 48 Muestra interacción entre las variables (estado civil, sexo y practicas).

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

De la tabla anterior se desprende claramente que los hombres solteros son quienes más insatisfechos están con la variable prácticas obteniendo un 93.5%

- Se deduce que quienes se encuentran más insatisfechos con la variable “practicas” son aquellos hombres entre 20 y 28 años, pero más específicamente aquellos hombres hasta los 25 años que cursan las carreras de Contador Público y Auditor, Ingeniería Civil en Informática, Educación Física, Bachillerato y Psicología, que están solteros.



4.2.2 Análisis de la variable en que se encuentra el mayor índice de satisfacción

Infraestructura (agrupado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No satisfecho	44	22,8	22,8	22,8
	Satisfecho	119	61,7	61,7	84,5
	Muy Satisfecho	30	15,5	15,5	100,0
	Total	193	100,0	100,0	

Tabla 49 Muestra estadística descriptiva de la variable infraestructura.

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

Como antes ya se dijo, la variable en que los alumnos se encuentran más satisfechos es en la “infraestructura” de la Universidad obteniendo un 61.7%, por lo tanto ahora se procede a analizar si existe incidencia de otras variables en el resultado obtenido.

4.2.2.1 Cruce de información entre la variable infraestructura y ¿Qué carrera estudias?

Tabla de contingencia ¿Qué carrera estás estudiando? * Infraestructura (agrupado)

Recuento

		Infraestructura (agrupado)			Total
		No satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho	
¿Qué carrera estás estudiando?	Contador Público y Auditor	12	7	0	19
	Ingeniería Comercial	4	11	10	25
	Ingeniería Civil	3	12	6	21
	Ingeniería en Alimentos	3	4	3	10
	Enfermería	5	25	1	31
	Fonoaudiología	5	16	0	21
	Nutrición y Dietética	4	10	7	21
	Psicología	6	8	2	16
	Diseño Gráfico	0	15	0	15
	Educación Física	2	4	1	7
	Bachillerato	0	7	0	7
Total		44	119	30	193

Tabla 50 Muestra interacción entre las variables (carrera e infraestructura).

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

Como ya se ha expresado antes, los alumnos obtuvieron mayor grado en satisfacción en la variable infraestructura 61.7%. Pero en las carreras que mayor



satisfacción se obtuvo fueron: Diseño Gráfico y Bachillerato con 100%, Enfermería con un 80.7%, y Fonoaudiología con 79.2%.

Entonces si analizamos la tabla anterior encontramos que dentro de la variable que mayor grado obtuvo en la categoría satisfacción existen 4 carreras principalmente.

4.2.2.2 Cruce de información entre las variables Infraestructura y Sexo

Después del análisis anterior se procede a analizar la incidencia de una nueva variable (sexo) con la variable infraestructura.

Tabla de contingencia ¿Cuál es su sexo? * Infraestructura (agrupado)

Recuento

		Infraestructura (agrupado)			Total
		No satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho	
¿Cuál es su sexo?	Hombre	19	49	8	76
	Mujer	25	70	22	117
Total		44	119	30	193

Tabla 51 Muestra interacción entre las variables (sexo e infraestructura).

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

Del análisis anterior se desprende que de aquellas personas que se encontraban satisfechas con la variable infraestructura la mayoría de ellas son mujeres obteniendo un 58.8% del total de satisfechos con la infraestructura de la Universidad. Por lo tanto y sin analizar la interacción de las 3 variables antes mencionadas (Sexo, Carrera e Infraestructura), podemos deducir que de los alumnos que se encuentran satisfechos con la variable infraestructura la mayoría de ellos son mujeres y que cursan las carreras de Diseño Gráfico, Bachillerato, Enfermería y Fonoaudiología.



4.2.2.3 Cruce de información entre las variables sexo, carrera e infraestructura

Para obtener una idea más precisa o efectiva de la relación existente entre las variable infraestructura con las variables sexo y carrera se realizó el cruce en el software, y a su vez confirmar lo deducido en el punto anterior.

Tabla de contingencia ¿Qué carrera estás estudiando? * Infraestructura (agrupado) * ¿Cuál es su sexo?

Recuento

¿Cuál es su sexo?			Infraestructura (agrupado)			Total
			No satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho	
Hombre	¿Qué carrera estás estudiando?	Contador Público y Auditor	6	2	0	8
		Ingeniería Comercial	1	4	1	6
		Ingeniería Civil	1	12	5	18
		Ingeniería en Alimentos	1	2	1	4
		Enfermería	1	6	0	7
		Fonoaudiología	3	5	0	8
		Nutrición y Dietética	0	2	1	3
		Psicología	5	4	0	9
		Diseño Gráfico	0	10	0	10
		Educación Física	1	1	0	2
		Bachillerato	0	1	0	1
Total		19	49	8	76	
Mujer	¿Qué carrera estás estudiando?	Contador Público y Auditor	6	5	0	11
		Ingeniería Comercial	3	7	9	19
		Ingeniería Civil	2	0	1	3
		Ingeniería en Alimentos	2	2	2	6
		Enfermería	4	19	1	24
		Fonoaudiología	2	11	0	13
		Nutrición y Dietética	4	8	6	18
		Psicología	1	4	2	7
		Diseño Gráfico	0	5	0	5
		Educación Física	1	3	1	5
		Bachillerato	0	6	0	6
Total		25	70	22	117	
Total	¿Qué carrera estás estudiando?	Contador Público y Auditor	12	7	0	19
		Ingeniería Comercial	4	11	10	25
		Ingeniería Civil	3	12	6	21
		Ingeniería en Alimentos	3	4	3	10
		Enfermería	5	25	1	31
		Fonoaudiología	5	16	0	21
		Nutrición y Dietética	4	10	7	21
		Psicología	6	8	2	16
		Diseño Gráfico	0	15	0	15
		Educación Física	2	4	1	7
		Bachillerato	0	7	0	7
Total		44	119	30	193	

Tabla 52 Muestra interacción entre las variables (sexo, carreras e infraestructura).

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.



Tal y como se señaló antes de analizar la tabla anterior del cruce de datos, se desprende que: Efectivamente del total de alumnos encuestados el mayor porcentaje de alumnos que corresponden a la categoría satisfechos con la infraestructura de la universidad, son mujeres (58.5%) que estudian las carreras de Bachillerato y Diseño Gráfico obteniendo un 100% de satisfacción y las carreras de Fonoaudiología con 84.6 y Enfermería con un 79.2.

Entonces si la mayoría de los alumnos satisfechos son mujeres, analicemos si incide la variable “hijos” en los resultados obtenidos.

Tabla de contingencia ¿Tienes hijos ? * Infraestructura (agrupado) * ¿Cuál es su sexo?

Recuento

¿Cuál es su sexo?			Infraestructura (agrupado)			Total
			No satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho	
Hombre	¿Tienes hijos ?	Si	4	3	1	8
		No	15	46	7	68
	Total		19	49	8	76
Mujer	¿Tienes hijos ?	Si	1	8	0	9
		No	24	62	22	108
	Total		25	70	22	117
Total	¿Tienes hijos ?	Si	5	11	1	17
		No	39	108	29	176
	Total		44	119	30	193

Tabla 53 Muestra interacción entre las variables (hijos, sexo e infraestructura).

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

De la tabla anterior se desprende que en el caso de las alumnas del género femenino que están satisfechas, no incide de gran manera si tienen hijos o no, ya que del total de las mujeres de la muestra en ambos casos alcanzan la categoría de satisfechas teniendo hijos o no, pero si podemos decir que el 88.6% no tienen hijos, por lo tanto a lo ya mencionado anteriormente podemos concluir que la mayoría de los alumnos que están satisfechos con la variable infraestructura son: Mujeres que no tienen hijos y que estudian las carreras de Bachillerato, Diseño Gráfico, Fonoaudiología y Enfermería.



Ahora veremos si la variable edad produce alguna incidencia significativa a lo ya antes mencionado.

La siguiente tabla muestra a las 117 alumnas que respondieron la encuesta, pero este análisis se enfoca en las alumnas que obtuvieron la categoría “satisfecho” (70 alumnas).

Tabla de contingencia ¿Qué edad tienes? * Infraestructura (agrupado) * ¿Cuál es su sexo?

Recuento

			Infraestructura (agrupado)			Total
			No satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho	
¿Cuál es su sexo?						
Mujer	¿Qué edad tienes?	20	0	3	0	3
		21	0	3	0	3
		22	6	6	1	13
		23	11	26	13	50
		24	2	20	4	26
		25	3	5	2	10
		26	3	2	2	7
		27	0	2	0	2
		28	0	1	0	1
		32	0	1	0	1
		36	0	1	0	1
Total			25	70	22	117

Tabla 54 Muestra interacción entre las variables (edad, sexo e infraestructura).
 Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

De la tabla anterior se puede deducir que la edad de los encuestados no produce alguna diferencia significativa ya que del total solo no alcanzan la mayoría en la categoría “satisfecho” aquellas mujeres de 22, 25 y 26 años.

Pero si lo analizamos como en el caso de la insatisfacción en la variable prácticas, en que categorizamos la variable edad en, hasta los 25 años y sobre de 25 años los resultados si varían.



Como la mayoría de los alumnos que caen en la categoría “satisfechos” son mujeres, solo analizaremos el impacto de la categorización de la variable “edad” en el género femenino.

Tabla de contingencia ¿Qué edad tienes? (agrupado) * Infraestructura (agrupado) * ¿Cuál es su sexo?

Recuento

¿Cuál es su sexo?			Infraestructura (agrupado)			Total
			No satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho	
Mujer	¿Qué edad tienes? (agrupado)	Hasta 25 años	22	63	20	105
		Sobre 25 años	3	7	2	12
Total			25	70	22	117

Tabla 55 Muestra interacción entre las variables (edad categorizada, sexo e infraestructura).

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

Observando los resultados se obtiene que: La mayoría de las alumnas encuestadas que alcanzan la categoría de “satisfechas” el 90% de ellas solo llegan hasta los 25 años.

Al sumar la variable: ¿eres la primera generación de tu familia en entrar la Universidad? Los resultados fueron los siguientes.

Tabla de contingencia De tu familia, ¿Eres la primera generación en entrar a la Universidad? * Infraestructura (agrupado)

Recuento

		Infraestructura (agrupado)			Total
		No satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho	
De tu familia, ¿Eres la primera generación en entrar a la Universidad?	Si	23	77	22	122
	No	21	42	8	71
Total		44	119	30	193

Tabla 56 Muestra interacción entre las variables (generación e infraestructura).

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

Del total de alumnos que se encuentran satisfechos (119) con la variable infraestructura, un 64.7% representan a la primera generación de su familia en entrar a la Universidad.



- Entonces ahora sabemos que la mayoría de los alumnos que están satisfechos con la variable infraestructura son: Mujeres que no tienen hijos, que estudian las carreras de Bachillerato, Diseño Gráfico, Fonoaudiología y Enfermería, que no sobrepasan los 25 años de edad y que representan a la primera generación de su familia en entrar a la Universidad

4.2.3 Análisis de la variable en que se encuentra el mayor índice en la categoría de “muy satisfecho”

En la variable que se observó el mayor índice o porcentaje de satisfacción alta o “muy satisfecho” fue la de formación o aprendizaje obteniendo un 21.1%, entonces detallaremos cada una de la relaciones establecidas entre la variable formación y aprendizaje y otras.

4.2.3.1 Cruce de información entre variable formación y aprendizaje con la variable carreras

Tabla de contingencia ¿Qué carrera estás estudiando? * Form_Apren (agrupado)

Recuento

		Form_Apren (agrupado)			Total
		No Satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho	
¿Qué carrera estás estudiando?	Contador Público y Auditor	6	13	0	19
	Ingeniería Comercial	5	7	13	25
	Ingeniería Civil	1	12	8	21
	Ingeniería en Alimentos	0	6	4	10
	Enfermería	7	24	0	31
	Fonoaudiología	10	11	0	21
	Nutrición y Dietética	3	9	9	21
	Psicología	3	7	6	16
	Diseño Gráfico	8	7	0	15
	Educación Física	3	4	0	7
	Bachillerato	2	4	1	7
Total	48	104	41	193	

Tabla 57 Muestra interacción entre las variables (carrera y formación o aprendizaje).

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.



La carrera que mejor porcentaje recibe en la categoría “muy satisfecho” es Ingeniería Comercial con un 52%, la sigue la carrera de Nutrición y Dietética con un 43% y finalmente la carrera de Ingeniería Civil en Informática con un 38.1%, pero cabe destacar que en Ingeniería Comercial es en la única carrera que se obtiene la categoría más alta de satisfacción (52%) midiendo la variable formación y aprendizaje, incluso midiendo cualquiera de las otras 3 variables en ninguna jamás se alcanzó la mayoría de los encuestados en la categoría máxima “muy satisfecho”.

4.2.3.2 Cruce de información entre variable formación y aprendizaje, variable carreras y la variable sexo

Para depurar un poco más el análisis de la interacción de la máxima categoría de satisfacción en la variable “formación o aprendizaje”, se procedió a introducir una nueva variable y analizar su incidencia. La variable escogida para analizar su incidencia fue la variable “sexo”, y los resultados obtenidos se reflejan en la siguiente tabla.



Tabla de contingencia ¿Qué carrera estás estudiando? * Form_Apren (agrupado) * ¿Cuál es su sexo?

Recuento

¿Cuál es su sexo?			Form_Apren (agrupado)			Total
			No Satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho	
Hombre	¿Qué carrera estás estudiando?	Contador Público y Auditor	4	4	0	8
		Ingeniería Comercial	1	1	4	6
		Ingeniería Civil	0	11	7	18
		Ingeniería en Alimentos	0	2	2	4
		Enfermería	1	6	0	7
		Fonoaudiología	6	2	0	8
		Nutrición y Dietética	0	2	1	3
		Psicología	2	6	1	9
		Diseño Gráfico	6	4	0	10
		Educación Física	1	1	0	2
		Bachillerato	0	1	0	1
		Total		21	40	15
Mujer	¿Qué carrera estás estudiando?	Contador Público y Auditor	2	9	0	11
		Ingeniería Comercial	4	6	9	19
		Ingeniería Civil	1	1	1	3
		Ingeniería en Alimentos	0	4	2	6
		Enfermería	6	18	0	24
		Fonoaudiología	4	9	0	13
		Nutrición y Dietética	3	7	8	18
		Psicología	1	1	5	7
		Diseño Gráfico	2	3	0	5
		Educación Física	2	3	0	5
		Bachillerato	2	3	1	6
		Total		27	64	26

Tabla 58 Muestra interacción entre las variables (carrera, sexo y formación o aprendizaje).

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

Solo se enfocó el análisis de incidencia de la incorporación de la variable sexo, sobre las 3 carreras que mayor porcentaje obtuvieron (Ing. Comercial, Nutrición y Dietética e Ing. Civil en Informática) en la interacción entre carreras y formación o aprendizaje. En Ingeniería Comercial son los hombres que obtienen mayor porcentaje en esta categoría 66.7%, lo mismo ocurre en Ingeniería Civil en Informática son los hombres quienes obtienen mayor porcentaje en la categoría “muy satisfecho” con un 38.9%, solo en Nutrición y Dietética son las mujeres que obtienen mayor porcentaje que los hombres en la categoría máxima de satisfacción.



Para esta categoría es muy difícil deducir o establecer rangos como en las otras categorías, debido a que los porcentajes que se obtienen son muy bajos, y a ciencia cierta solo podemos confirmar que en ningún caso esta categoría se eleva por sobre las otras 2 (no satisfecho y satisfecho) en ninguna de las 4 variables: Infraestructura, Docentes, Prácticas y Formación o Aprendizaje, solo en esta última variable se obtiene un porcentaje mayor, pero solo entre variables, nunca por sobre las otras categorías.

4.2.3.3 Cruce de información entre variable formación y aprendizaje versus variable edad categorizada

Debido a que no se obtuvo ninguna información significativa en los cruces anteriores, se procedió a realizar un nuevo cruce que se detalla en la siguiente tabla:

Tabla de contingencia Form_Apren (agrupado) * ¿Qué edad tienes? (agrupado)

Recuento

		¿Qué edad tienes? (agrupado)		Total
		Hasta 25 años	Sobre 25 años	
Form_Apren (agrupado)	No Satisfecho	41	7	48
	Satisfecho	94	10	104
	Muy Satisfecho	38	3	41
Total		173	20	193

Tabla 59 Muestra interacción entre las variables (edad categorizada y formación o aprendizaje).

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

Luego de realizado el cruce se pudo apreciar que en la categoría mayor “muy satisfecho” la mayoría de los alumnos no sobrepasa la edad de 25 años alcanzando un 92.7% un porcentaje muy alto

Entonces lo único que se confirma es que para esta variable, en esta categoría es que, los alumnos que estudian ingeniería comercial y tienen menos de 25 años, son los únicos que alcanzan la mayoría en la máxima categoría de satisfacción.



4.3 Otros análisis importantes

4.3.1 Análisis de la variable docentes o calidad docente

La variable docente o calidad docente como la llamamos desde un principio(el nombre no afecta la relación ya que las preguntas del instrumento están desarrolladas para medir su calidad) fue la que, por sí sola no obtuvo mayoría en ninguna de las categorías vistas, por lo tanto su análisis no se vio reflejado en ningún punto anterior de este capítulo, pero sin duda alguna cada variable es muy importante y tiene incidencia clara con el resultado final, es por eso que se procedió a analizar detalladamente esta variable de la siguiente forma:

4.3.1.1 Docentes o calidad docentes

		Docentes (agrupado)			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No satisfecho	54	28,0	28,0	28,0
	Satisfecho	99	51,3	51,3	79,3
	Muy Satisfecho	40	20,7	20,7	100,0
	Total	193	100,0	100,0	

Tabla 60 Muestra estadística descriptiva de la variable docentes.

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

Se aprecia claramente que la categoría “satisfecho” alcanza el mayor porcentaje con un 51.3% y que luego la sigue la categoría mínima “no satisfecho” con un 28%, pero estos datos por si solos no nos dicen prácticamente nada, es por eso que se procede a cruzar esta variable con las ya descritas anteriormente en el software Spss.



4.3.1.2 Cruce de información entre las variables docentes y carrera

Tabla de contingencia ¿Qué carrera estás estudiando? * Docentes (agrupado)

Recuento

		Docentes (agrupado)			Total
		No satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho	
¿Qué carrera estás estudiando?	Contador Público y Auditor	6	12	1	19
	Ingeniería Comercial	6	7	12	25
	Ingeniería Civil	2	9	10	21
	Ingeniería en Alimentos	0	6	4	10
	Enfermería	10	21	0	31
	Fonoaudiología	13	8	0	21
	Nutrición y Dietética	2	11	8	21
	Psicología	5	7	4	16
	Diseño Gráfico	7	8	0	15
	Educación Física	2	5	0	7
	Bachillerato	1	5	1	7
Total	54	99	40	193	

Tabla 61 Muestra interacción entre las variables (carrera y docentes).

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

Podemos apreciar que en Ingeniería comercial con 48% y en Ingeniería Civil en Informática con 47.6% se alcanza la mayor categoría, mientras que en Educación física y Bachillerato con 71.4%, Enfermería con 67.7%, y Contador Público y Auditor con 63.2%, se obtiene mayor porcentaje en la categoría “satisfecho”, y solo en la carrera de Fonoaudiología el porcentaje es mayor en la mínima categoría de “no satisfecho” con un 62%

Es por eso que esta variable por sí sola no cae en ninguna de las categorías que vimos anteriormente, ya que sus resultados varían mucho entre carreras, incluso carreras como Contador Público y Auditor en otras variables solo obtenía la categoría de “No satisfecho”. Ahora veamos lo que pasó al introducir otra variable.



4.3.1.3 Cruce de información entre las variables docentes, carrera y sexo

En este caso tal y como muestra la siguiente tabla los porcentajes siguen siendo muy variados, obteniendo las mujeres mayor porcentaje de insatisfacción que los hombres con un 30% versus un 25% por parte de los hombres. En el caso de la segunda categoría son los hombres quienes obtienen mayor porcentaje que las mujeres con un 55.3% versus un 48.7% de las mujeres y en el caso de la máxima categoría nuevamente son las mujeres quienes obtienen la mayoría con un 21.4% y los hombres un 19.7%.

Tabla de contingencia ¿Qué carrera estás estudiando? * Docentes (agrupado) * ¿Cuál es su sexo?

Recuento			Docentes (agrupado)			Total
			No satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho	
Hombre	¿Cuál es su sexo?					
	¿Qué carrera estás estudiando?	Contador Público y Auditor	1	6	1	8
		Ingeniería Comercial	1	2	3	6
		Ingeniería Civil	1	8	9	18
		Ingeniería en Alimentos	0	3	1	4
		Enfermería	1	6	0	7
		Fonoaudiología	7	1	0	8
		Nutrición y Dietética	0	2	1	3
		Psicología	4	5	0	9
		Diseño Gráfico	3	7	0	10
		Educación Física	1	1	0	2
		Bachillerato	0	1	0	1
	Total		19	42	15	76
Mujer	¿Cuál es su sexo?					
	¿Qué carrera estás estudiando?	Contador Público y Auditor	5	6	0	11
		Ingeniería Comercial	5	5	9	19
		Ingeniería Civil	1	1	1	3
		Ingeniería en Alimentos	0	3	3	6
		Enfermería	9	15	0	24
		Fonoaudiología	6	7	0	13
		Nutrición y Dietética	2	9	7	18
		Psicología	1	2	4	7
		Diseño Gráfico	4	1	0	5
		Educación Física	1	4	0	5
		Bachillerato	1	4	1	6
	Total		35	57	25	117
Total	¿Cuál es su sexo?					
	¿Qué carrera estás estudiando?	Contador Público y Auditor	6	12	1	19
		Ingeniería Comercial	6	7	12	25
		Ingeniería Civil	2	9	10	21
		Ingeniería en Alimentos	0	6	4	10
		Enfermería	10	21	0	31
		Fonoaudiología	13	8	0	21
		Nutrición y Dietética	2	11	8	21
		Psicología	5	7	4	16
		Diseño Gráfico	7	8	0	15
		Educación Física	2	5	0	7
		Bachillerato	1	5	1	7
	Total		54	99	40	193

Tabla 62 Muestra interacción entre las variables (carrera, sexo y docentes).

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.



4.3.1.4 Cruce de información entre las variables docentes, edad categorizada y sexo

Tabla de contingencia ¿Qué edad tienes? (agrupado) * Docentes (agrupado) * ¿Cuál es su sexo?

Recuento

¿Cuál es su sexo?			Docentes (agrupado)			Total
			No satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho	
Hombre	¿Qué edad tienes? (agrupado)	Hasta 25 años	15	38	15	68
		Sobre 25 años	4	4	0	8
	Total		19	42	15	76
Mujer	¿Qué edad tienes? (agrupado)	Hasta 25 años	33	49	23	105
		Sobre 25 años	2	8	2	12
	Total		35	57	25	117
Total	¿Qué edad tienes? (agrupado)	Hasta 25 años	48	87	38	173
		Sobre 25 años	6	12	2	20
	Total		54	99	40	193

Tabla 63 Muestra interacción entre las variables (carrera, sexo y docentes).

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

En este caso es la mujer de hasta 25 años quien obtiene mayor índice de insatisfacción con un 94.3% entre las mujeres, mientras que es el hombre de hasta 25 años quien obtiene la mayoría en la categoría “satisfacción” con un 90.1% entre los hombres, finalmente en la categoría de satisfacción máxima es nuevamente la mujer de hasta 25 años quien obtiene la mayoría con un 90.5% entre las mujeres.

Ahora con los resultados obtenidos analizaremos la inclusión de otra variable y su implicancia en los resultados.

4.3.1.5 Cruce de información entre las variables docentes, ubicación o domicilio y sexo

De la siguiente tabla se obtuvo que: en la categoría “no satisfecho” al estudiar el género femenino son las mujeres que viven en Chillan quienes presentan un mayor porcentaje de insatisfacción entre ellas un 54.3%, mientras que en la categoría “satisfecho”, los hombres que viven en Chillan obtienen un



69.1% entre ellos, mientras que en la categoría “muy satisfecho” son las mujeres que viven fuera de Chillán quienes obtienen la mayoría del porcentaje un 52%.

Tabla de contingencia ¿En qué comuna vives? * Docentes (agrupado) * ¿Cuál es su sexo?

Recuento

¿Cuál es su sexo?			Docentes (agrupado)			Total
			No satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho	
Hombre	¿En qué comuna vives?	Chillán	11	29	8	48
		Otra	8	13	7	28
	Total		19	42	15	76
Mujer	¿En qué comuna vives?	Chillán	19	27	12	58
		Otra	16	30	13	59
	Total		35	57	25	117
Total	¿En qué comuna vives?	Chillán	30	56	20	106
		Otra	24	43	20	87
	Total		54	99	40	193

Tabla 64 Muestra interacción entre las variables (domicilio, sexo y docentes).

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

Por lo tanto ya podemos deducir que:

- a) En la categoría “no satisfecho” el mayor porcentaje corresponde a mujeres que viven en Chillán y que tienen hasta 25 años, adicionalmente podemos decir que en la carrera de fonoaudiología podemos aumentar aún más la probabilidad de encontrar mujeres con esas características.
- b) En la categoría “satisfecho” son los hombres que viven en Chillán y que tienen hasta 25 años de edad, que estudian principalmente Educación física, Bachillerato, Enfermería, y Contador Público y Auditor quienes obtienen mayor porcentaje en esta categoría.
- c) En la categoría máxima “muy satisfecho” nuevamente son las mujeres de hasta 25 años de edad, pero que viven fuera de Chillán y que estudian preferentemente Ingeniería comercial e Ingeniería Civil en Informática quienes alcanza la pequeña mayoría en la variable docente o calidad docente.



4.3.2.1 Análisis de las calificaciones del 1 al 10 puestas, que simbolizan la satisfacción de los alumnos

Se les preguntó a los alumnos que nota le pondrían en general a la Universidad, en una escala del 1 al 10 y estas fueron sus respuestas:

en una escala de 1 a 10 donde 1 es la calificación más baja y 10 es la calificación más alta. ¿Qué nota global le darías a la Universidad del Bío Bío?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 3	4	2,1	2,1	2,1
4	7	3,6	3,6	5,7
5	16	8,3	8,3	14,0
6	25	13,0	13,0	26,9
7	69	35,8	35,8	62,7
8	41	21,2	21,2	83,9
9	22	11,4	11,4	95,3
10	9	4,7	4,7	100,0
Total	193	100,0	100,0	

Tabla 65 Muestra los resultados obtenidos de las calificaciones de los alumnos.

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

Podemos apreciar que la mayoría de los alumnos calificó con nota 7 que representa un 35.8 a la universidad y luego la sigue la calificación 8 con 21.2%, e incluso después la calificación que mayor porcentaje obtuvo fue la nota 6 con un 13%, esto nos muestra claramente que los resultados obtenidos en la aplicación de la escala likert son correctos, ya que la mayoría de los alumnos calificaron con notas 6,7 y 8 que comparados con los resultados de la escala likert concuerdan completamente, debido a que la mayoría de ellos alcanzaría con esas notas la categoría de satisfecho tal y como ocurrió en la aplicación de la escala likert.

4.3.2.2 Cruce de la escala likert y calificaciones del 1 al 10 puestas, que simbolizan la satisfacción de los alumnos

Ahora para estar completamente seguros, se procedió a relacionar los resultados de la escala likert (TOT3) con las calificación de los alumnos



Tabla de contingencia en una escala de 1 a 10 donde 1 es la calificación más baja y 10 es la calificación más alta. ¿Qué nota global le darías a la Universidad del Bío Bío? * TOTAL ESCALA LIKERT

Recuento

		TOTAL ESCALA LIKERT			Total
		No satisfecho	Satisfecho	Muy satisfecho	
en una escala de 1 a 10 donde 1 es la calificación más baja y 10 es la calificación más alta. ¿Qué nota global le darías a la Universidad del Bío Bío?	3	4	0	0	4
	4	6	1	0	7
	5	14	2	0	16
	6	7	18	0	25
	7	6	61	2	69
	8	6	28	7	41
	9	1	3	18	22
	10	0	2	7	9
Total		44	115	34	193

Tabla 66 Muestra los resultados obtenidos de las calificaciones de los alumnos relacionado con la variable TOT3.

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

Efectivamente los resultados confirman lo anteriormente descrito, las notas reflejan correctamente los resultados obtenidos en la aplicación de la escala likert, entonces se observó claramente que:

- a) En la categoría “no satisfecho” al comparar las calificaciones recibidas se observa que son las menores calificaciones 3,4 y 5 las que reciben el mayor porcentaje, la calificación 3 obtiene un 100%, la 4 un 85.7% y la calificación 5 un 87.5%, entonces queda demostrado que el juicio de los alumnos y su aplicación en la escala likert es correcto.
- b) En la categoría “satisfecho” al realizar la misma comparación anterior se observó que las calificaciones 6 con un 72%, 7 con un 88.4 y la calificación 8 con 68.3, son aquellas que reciben el mayor porcentaje, al igual que el resultado del juicio de los alumnos, reflejado en los resultados de la escala likert
- c) En la categoría “muy satisfecho” como resultó en los casos anteriores, las notas más altas 9 y 10 obtuvieron los mayores porcentajes 81.8% y 77.8%



respectivamente, así que nuevamente se confirma lo anteriormente descrito.

4.4 Análisis de los resultados

Una vez desarrollado el análisis de los puntos 1 y 2 de este capítulo los resultados fueron los siguientes:

4.4.1 Resultados escala Likert

4.4.1.1 Insatisfacción o no satisfecho

Los resultados fueron los siguientes: “aquellos alumnos que corresponden a las carreras de Contador Público y Auditor, Ed. física y Psicología, que no viven en Chillán, con edad superior a los 25 años y que ingresaron entre los años 2007 y 2008 respectivamente, son quienes presentan mayor grado de insatisfacción con la Universidad”.

Podemos decir que uno de los datos más relevantes que se encontró y que nos permite crear una idea del por qué se obtuvieron estos resultados en la categoría “no satisfecho” es el año de ingreso, este nos muestra claramente que quienes están más insatisfechos son los alumnos que llevan más de 5 años estudiando las respectivas carreras, podríamos decir que estos alumnos están cansados, molestos o insatisfechos debido al tiempo que llevan estudiando o que su percepción de la universidad no es buena debido al tiempo extra que les ha tomado terminar sus carreras. Otro dato importante es la edad, esta nos indica que los alumnos mayores a 25 años están insatisfechos con la Universidad, esto se puede debe a que a su edad sus expectativas suelen ser mayores y que su perspectiva cambia con el correr de los años. Finalmente otro dato importante que arrojó el resultado de esta categoría es el domicilio o procedencia de los alumnos, este indica claramente que aquellos que no son de Chillán se encuentran más insatisfechos que quienes si son de Chillán, esto se debe tal y como lo hemos dicho antes a las expectativas que estos alumnos tenían de la Universidad y de cómo ha resultado su estancia en esta.



4.4.1.2 Satisfecho

Los resultados fueron los siguientes: aquellos alumnos que estudian las carreras de Diseño Gráfico, Enfermería e Ingeniería en Alimentos, viven en Chillán, tienen hasta 25 años de edad, ingresaron entre el año 2009 y el 2012 y que financian sus carreras con crédito son aquellos que alcanzan con más probabilidad la categoría “satisfecho” y por ende obtienen mayor satisfacción de la Universidad.

Podemos decir que el dato que muestra más claramente una idea del por qué se obtuvieron estos resultados es el financiamiento, ya que este indica que los alumnos que financian su carrera con crédito son quienes en su mayoría obtienen la categoría de “satisfecho”, esto se debe a que como el desembolso no es inmediato la percepción y las expectativas de todo lo que se recibe no son tan exigentes, a diferencia de hacer el gasto y desembolsar el arancel al contado esto provoca que las exigencias y expectativas de los alumnos sean mucho más altas, reales e inmediatas. También podemos decir que aquellos alumnos que entraron entre el 2009 y 2012 no están atrasados en sus carreras, por lo tanto su percepción es mucho mejor ya que no sienten cierta distancia entre la institución y ellos.

4.4.1.3 Muy Satisfecho

Los resultados fueron los siguientes: aquellos alumnos de Ingeniería Comercial, Ingeniería Civil en Informática y Nutrición y Dietética, que viven en Chillán, tienen hasta 25 años y que son la primera generación de su familia en entrar a la Universidad del Bío Bío son quienes presentan mayor índice en la máxima categoría.

De los resultados se pudo deducir que el dato de mayor relevancia es aquel que nos muestra que la mayoría de los alumnos pertenecen a la primera generación de su familia en entrar a la universidad, por lo tanto su percepción es menos crítica, ya que no existe comparación entre la experiencia vivida por los



estudiantes y algún miembro de su familia. Otro dato importante es la edad, que nos permite deducir que al contrario de lo que paso con la categoría “no satisfecho” en que los mayores de 25 años eran quienes más insatisfechos estaban en esta categoría aquellos alumnos menores de 25 años se encuentran “muy satisfechos” es decir que a las cortas expectativas que pudieran tener por su menor edad la Universidad les responde adecuadamente.

4.4.2 Resultados según categorías versus variables

4.4.2.1 Categoría “no satisfecho” y variable prácticas

Los resultados fueron los siguientes: quienes se encuentran más insatisfechos con la variable “prácticas” son aquellos hombres entre 20 y 28 años, pero más específicamente aquellos hombres hasta los 25 años que cursan las carreras de Contador Público y Auditor, Ingeniería Civil en Informática, Educación Física, Bachillerato y Psicología, que están solteros.

La variable que alcanzo mayores índices de insatisfacción fue “prácticas”, por lo tanto de los resultados podemos deducir que aquellos alumnos mayores de 25 años ya han realizado la mayoría de sus prácticas y quizás los resultados obtenidos, no fueron los esperados o que quizás han tenido muchas dificultades para obtener prácticas. Ahora que cursen específicamente esas carreras puede decir que las prácticas para estas son más difíciles de conseguir, realizar o cumplir. Del hecho que se encuentren solteros no se puede deducir mucho ya que por sí solo como dato no presenta una mayor incidencia en los resultados, solo pasa a ser una estadística

4.4.2.2 Categoría “satisfecho” y variable infraestructura

Los resultados fueron los siguientes: la mayoría de los alumnos que están satisfechos con la variable infraestructura son: Mujeres que no tienen hijos, que estudian las carreras de Bachillerato, Diseño Gráfico, Fonoaudiología y Enfermería, que no sobrepasan los 25 años de edad y que representan a la primera generación de su familia en entrar a la Universidad.



La variable infraestructura obtuvo mayor porcentaje en la segunda categoría “satisfecho” y de los resultados se dedujo que tal y como ocurrió en los resultados la escala likert los alumnos menores de 25 años son quienes están mayormente satisfechos, ya que quizás sus expectativas o exigencias de infraestructura son menores que aquellos de mayor edad, pero el dato que si es decidor es que la mayoría de ellos representa a la primera generación, por lo tanto, no tienen como comparar sus expectativas o necesidades de infraestructura con la de algún familiar por lo que estas se hacen mínimas, de las carreras que obtuvieron la mayoría en esta categoría podemos decir que cumplen con las necesidades de infraestructura de los alumnos que las cursan.

4.4.2.3 Categoría “muy satisfecho“ y variable formación o aprendizaje

Los resultados fueron los siguientes: lo único que se confirma es que para esta variable, en esta categoría es que, los alumnos que estudian ingeniería comercial y tienen menos de 25 años, son los únicos que alcanzan la mayoría en la máxima categoría de satisfacción.

Como los resultados para esta categoría no son muy decidores solo se dedujo que aquellos alumnos que estudian Ingeniería Comercial son quienes más conformes se encuentran con la formación y/o aprendizaje recibido y que al igual que en la categoría “satisfecho” son los alumnos que tienen hasta 25 años de edad los más satisfechos, ya que quizás sus expectativas o exigencias frente a la formación o el aprendizaje obtenido son menores, que aquellos de mayor edad que tal vez ya llevan más años estudiando o que han cursado otras carreras antes y que, por lo tanto, tienen otro punto de comparación más amplio.



4.5 Análisis del cumplimiento de objetivos e hipótesis

4.5.1 Objetivos

4.5.1.1 Objetivo General

“Determinar el grado de satisfacción de los alumnos de último año de la Universidad del Bío Bío en el Campus Fernando May con la información recopilada”.

El resultado determino que de la Universidad del Bío Bío Campus Fernando May, de un total de 193 alumnos que respondieron la encuesta, 44 de ellos representan un 22.8%, y no se encuentran satisfechos o pertenecen a la categoría “No Satisfecho”, 115 alumnos que representan 59.6% se encuentran “Satisfechos” y solo 34 alumnos que representan un 17.6% se sienten “Muy satisfechos”. Todo esto con respecto a los resultados de la escala likert aplicada, pero si sumamos los porcentajes de las categorías “satisfecho” y “muy satisfecho” obtenemos que el 77.2% de los alumnos se encuentran satisfechos con la Universidad y las variables medidas (para ver información más detallada dirigirse al punto 4.1 de este mismo capítulo)

4.5.1.2 Objetivos Específicos

4.5.1.2.1 Medir la percepción de los alumnos de la Universidad del Bío Bío en cuanto a la calidad de servicio entregado durante los periodos cursados

Para dar respuesta a este objetivo es preciso solo mirar los resultados del punto 4.3 de este capítulo que claramente concluye que:

En la categoría “no satisfecho” al comparar las calificaciones recibidas se observa que son las menores calificaciones 3, 4 y 5 las que reciben el mayor porcentaje, la calificación 3 obtiene un 100%, la 4 un 85.7% y la calificación 5 un 87.5%, entonces queda demostrado que el juicio de los alumnos y su aplicación en la escala likert es correcto. Esto indica que a la percepción de los alumnos y los resultados responden razonablemente al objetivo de la investigación



En la categoría “satisfecho” al realizar la misma comparación anterior se observó que las calificaciones 6 con un 72%, 7 con un 88.4 y la calificación 8 con 68.3, son aquellas que reciben el mayor porcentaje, al igual que el resultado del juicio de los alumnos, reflejado en los resultados de la escala likert. Nuevamente se confirma que los resultados obtenidos respaldan las votaciones de los alumnos y por ende su perspectiva de la universidad.

Tal y como en los 2 casos anteriores, se reafirma que los resultados avalan las perspectivas descritas por los alumnos mediante la calificación otorgada a la universidad. Finalmente en la categoría “muy satisfecho” como resultó en los casos anteriores, las notas más altas 9 y 10 obtuvieron los mayores porcentajes 81.8% y 77.8%.

En resumen la percepción de los alumnos con la universidad concuerda claramente con los resultados obtenidos y con las votaciones realizadas por ellos.

4.5.1.2.2 Determinar la influencia en la percepción de los alumnos respecto a la infraestructura proporcionada por la Universidad

Tal y como se explica en el punto anterior de este capítulo “La variable infraestructura obtuvo mayor porcentaje en la segunda categoría “satisfecho” donde los alumnos menores de 25 años son quienes están mayormente satisfechos, la mayoría de ellos representa a la primera generación en entrar a la Universidad. (Para más información leer cap. III punto 4.2.2).

4.5.1.2.3 Determinar la influencia en la percepción de los alumnos respecto a la calidad docente de los profesores de la Universidad

Existe mucha influencia en la percepción de los alumnos, en cuanto a la variable docencia se refiere, ya que dependiendo el género, el domicilio, y la edad, los resultados obtenidos varían enormemente. Ejemplo de ello es que los hombres alcanzan la categoría “satisfecho” con mayor porcentaje que las mujeres, pero las mujeres alcanzan mayormente las otras 2 categorías, además todo esto varía aún



más si se le agrega la interacción de otras variables como edad o domicilio. (Para mayor información leer detalladamente el punto número 3.1 de este capítulo)

4.5.1.2.4 Determinar la influencia en la percepción de los alumnos respecto a la capacidad de enfrentar las prácticas realizadas

En este caso, como ya se explicó en el punto anterior los resultados no fueron los mejores, ya que en esta variable se presentan los más altos índices o porcentajes de insatisfacción, se encuentran más insatisfechos con la variable “prácticas” aquellos hombres hasta los 25 años que cursan las carreras de Contador Público y Auditor, Ingeniería Civil en Informática, Educación Física, Bachillerato y Psicología, que están solteros., mientras que la categoría “satisfecho” no alcanza al 50%. (Para más información leer cap. III punto 4.2.1).

4.5.1.2.5 Probar la influencia en el nivel de satisfacción de los alumnos respecto a la formación académica de los siguientes factores: infraestructura, calidad docente y prácticas realizadas

Para responder a este objetivo se debió analizar los resultados de las 4 variables medidas por separado

Infraestructura (agrupado)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No satisfecho	44	22,8	22,8	22,8
	Satisfecho	119	61,7	61,7	84,5
	Muy Satisfecho	30	15,5	15,5	100,0
	Total	193	100,0	100,0	

Tabla 67 Muestra estadística descriptiva de la variable infraestructura.

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.



Docentes (agrupado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No satisfecho	54	28,0	28,0	28,0
	Satisfecho	99	51,3	51,3	79,3
	Muy Satisfecho	40	20,7	20,7	100,0
	Total	193	100,0	100,0	

Tabla 68 Muestra estadística descriptiva de la variable docentes.

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

Prácticas (agrupado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No Satisfecho	60	31,1	31,1	31,1
	Satisfecho	95	49,2	49,2	80,3
	Muy Satisfecho	38	19,7	19,7	100,0
	Total	193	100,0	100,0	

Tabla 69 Muestra estadística descriptiva de la variable prácticas.

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

Form_Apren (agrupado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No Satisfecho	48	24,9	24,9	24,9
	Satisfecho	104	53,9	53,9	78,8
	Muy Satisfecho	41	21,2	21,2	100,0
	Total	193	100,0	100,0	

Tabla 70 Muestra estadística descriptiva de la variable formación o aprendizaje.

Fuente: Elaboración Propia en SPSS. Versión 19.00.

Observando las tablas podemos notar que para cada variable, los alumnos alcanzaron el mayor porcentaje en la categoría “satisfecho”, pero si lo comparamos con los resultados de la escala likert solo la variable infraestructura con un 61.7% sobrepasa el porcentaje de satisfacción obtenido de la escala likert (59.6%), lo mismo pasa con la categoría de insatisfacción, que en la escala likert presenta un 22.8% al igual que en la variable infraestructura, pero en las otras



variables el porcentaje de insatisfacción es más alto que la escala likert. Así que podemos decir y demostrar que al medir las variables por si solas los resultados son muy diferentes a los obtenidos en la escala likert y que por lo tanto cada variable por si sola incide significativamente en el resultado final de satisfacción de los alumnos. Un ejemplo claro es la carrera de Contador Público y Auditor que en la escala likert es una de las carreras que obtiene mayor índice de insatisfacción, pero en el análisis de la variable docentes por si sola obtiene un gran porcentaje de satisfacción.

4.5.2 Hipótesis

4.5.2.1 Hipótesis 1

Los factores infraestructura, calidad de los profesores, formación y aprendizaje y practicas realizadas, si influyen notoriamente en el nivel de satisfacción sobre la formación académica, recibida por los alumnos de último año de la Universidad del Bío Bío, Campus Fernando May.

Queda demostrado en los puntos **4.1, 4.2, 4.3, y 4.4 del capítulo “Análisis de Datos** “que efectivamente las variables o factores, infraestructura, calidad de los profesores, formación y aprendizaje y practicas realizadas, si influyen notoriamente en el nivel de satisfacción de los alumnos, ya sean todos juntos en la evaluación de una escala likert o por si solos demostrando que la incidencia de cada uno en la satisfacción varia notoriamente entre sexo, domicilio, edad, financiamiento, etc.

4.5.2.2 Hipótesis 2

La variable “calidad de los profesores” incide de mayor manera en la satisfacción de los alumnos del Campus Fernando May de la Universidad del Bío Bío que la variable “infraestructura”.

Ambas inciden mucho en la satisfacción de los alumnos debido a la diversidad que se obtiene en las 3 categorías, pero, al contrario de lo que se creía,



la variable infraestructura incide de mejor manera en la satisfacción de los alumnos del último año del campus Fernando May, ya que, obtiene el mayor índice de satisfacción de todas las variables y a su vez obtiene también un menor índice de insatisfacción que la variable “calidad docente”

4.5.2.3 Hipótesis 3

La variable “prácticas” por si solo incide de mejor manera en la satisfacción de los alumnos del Campus Fernando May de la Universidad del Bío Bío, que el resultado general de la escala likert.

Negativo, debido a que el resultado obtenido de la aplicación de la escala likert, influye más positivamente, que el resultado de la variable “prácticas” como se demuestra en el capítulo “Análisis de datos” obteniendo uno de los índices de satisfacción más altos y uno de los índices de insatisfacción más bajos que todas las variables por separado.

4.6 Análisis y respuesta a la pregunta de investigación

¿Inciden factores tales como infraestructura, formación o aprendizaje, calidad de los docentes y practicas realizadas, en el nivel de satisfacción sobre formación académica de los alumnos de último año de la UBB campus Fernando May?

Finalmente y como objetivo de esta investigación, se puede concluir que efectivamente inciden de varias formas las variables o factores investigados y que su relación permite detallar más claramente que o cuales influyen de mejor o peor forma.

Se concluye que la interacción de las variables o factores, ya sea de forma separada o juntas en la medición de la escala likert, inciden en los resultados. En primera instancia revelan que existe una satisfacción bastante mayor en los alumnos de la Universidad, pero si se investigan más a fondo permiten concluir que factor o variable es la que incide de mejor o peor forma en el resultado final,



en este caso se concluyó que la variable infraestructura es la que mejor percepción de los alumnos tiene y que por lo tanto alcanza mayor satisfacción e influye más positivamente en los resultados generales de satisfacción, por otro lado se confirmó que la variable o factor práctica es aquel que recibe una insatisfacción mayor y por ende influye negativamente en los resultados generales de satisfacción de los alumnos.

Por lo tanto queda demostrado que la interacción de estas variables tiene una incidencia directa con el resultado de la satisfacción de los alumnos.



CONCLUSIÓN

En la presente investigación y de acuerdo con los objetivos planteados es posible mencionar que:

El resultado determino que de la Universidad del Bío Bío Campus Fernando May, de un total de 193 alumnos que respondieron la encuesta, un 22.8% no se encuentra satisfecho o pertenece a la categoría “No Satisfecho”, un 59.6% se encuentra “Satisfecho” y solo un 17.6% se siente “Muy satisfechos”.

Al analizar estos resultados se concluyó que la percepción de los alumnos con la universidad concuerda claramente con los resultados obtenidos y con las votaciones realizadas por los mismos alumnos hacia su propio nivel de satisfacción con la Universidad.

Fue factible medir y comparar las variables para obtener otro punto de vista aún mas detallado y concluir cosas interesantes como que la variable infraestructura obtuvo mayor porcentaje de satisfacción donde los alumnos menores de 25 años son quienes están mayormente satisfechos y la mayoría de ellos representa a la primera generación en entrar a la Universidad, u otras que permitieron conocer que la variable practicas presenta los más altos índices de insatisfacción, y que de esta, quienes se encuentran más insatisfechos con la variable “practicas” son aquellos hombres hasta los 25 años que cursan las carreras de Contador Público y Auditor, Ingeniería Civil en Informática, Educación Física, Bachillerato y Psicología, y que como dato extra, están solteros

Como resultado de las hipótesis planteadas al inicio de la investigación, se obtuvo como conclusion que:

Queda demostrado en los resultados de la investigación que efectivamente las variables o factores, infraestructura, calidad de los profesores, formación y aprendizaje y practicas realizadas, si influyen notoriamente en el nivel de satisfacción de los alumnos, ya sean todos juntos en la evaluación de una escala



likert o por si solos demostrando que la incidencia de cada uno en la satisfacción varia notoriamente entre sexo, domicilio, edad, financiamiento, etc.

Además al comparar las variables docentes y la variable infraestructura se obtuvo que ambas inciden mucho en la satisfacción de los alumnos, pero, la variable infraestructura incide de mejor manera en la satisfacción de los alumnos del último año del campus Fernando May, ya que, obtiene el mayor índice de satisfacción de todas las variables y a su vez obtiene también un menor índice de insatisfacción que la variable “calidad docente”

Por otro lado, luego de analizar he interpretar los datos es posible dar respuesta a la pregunta de investigación, la cual hace referencia a la posible Incidencia de las variables en el resultado o en la satisfacción de los alumnos y queda demostrado que la interacción de estas variables, tiene incidencia directa con el resultado de la satisfacción de los alumnos, ya que algunas inciden de forma más positiva que otra, en los resultados y los niveles de satisfacción.

El presente estudio resulta un aporte significativo en la medida que se confirma la consistencia de los instrumentos empleados con los alumnos, así mismo, dado que en el contexto estudiantil existen temas relacionados con la satisfacción y el bienestar de los alumnos, lo que sienta un precedente para futuras investigaciones que integren las misma variables, las cuales pueden ser a futuro análisis de nuevas líneas investigativas que mantengan una mirada del grado de satisfacción que poseen los alumnos en torno a las variables ya estudiadas.

Cabe mencionar que una de las limitaciones de la investigación es la escases de tiempo que poseen los alumnos para contestar los instrumentos, por ende es difícil obtener acceso a ellos. Producto a esta principal dificultad los tiempos se acortaron por la baja concurrencia de la muestra. Es por esto que en la presente investigación se avocó principalmente a alumnos de la Universidad del Bío-Bío Campus Fernando May, siendo este lugar donde se aplicaron los instrumentos de la investigación.



SUGERENCIAS

Una vez conocidos los resultados de la investigación se sugiere a la Universidad que:

A pesar que los resultados arrojados por la investigación muestran que existe un gran grado de satisfacción por parte de los alumnos de la Universidad, es necesario apuntar de igual manera a mejorar ese grado en donde los alumnos no lograron alcanzar las categorías de satisfacción. Debido a que los alumnos son la gasolina que mueve a la Universidad, es preciso que esta responda al 100% con sus expectativas y necesidades, de manera tal que no exista espacio a la duda o incertidumbre de los alumnos de saber si están completamente satisfechos o no con la Institución Educativa.

Además los resultados pueden ser abordados desde varias perspectivas, por ejemplo la satisfacción obtenida de la aplicación de la escala likert es muy diferente a la obtenida en el análisis por variables, si bien es cierto mayormente ambas alcanzan la satisfacción, los medios de estos resultados varían, por ejemplo, del análisis por variables se desprende que la variable practicas es la más insatisfecha, por lo tanto se le recomienda a la Universidad hacer más énfasis en esa variable y multiplicar los esfuerzos por mejorar los resultados y la percepción de los alumnos. Una sugerencia que debería tomar la Universidad es crear un centro de prácticas que asegure la práctica a los 10 alumnos más brillantes de cada generación, tomando esto como un servicio extra para los estudiantes, pero a la vez como un premio para aquellos alumnos que más se esfuerzan por sobresalir.

También es preciso continuar con las mediciones de satisfacción o percepción de los alumnos de una forma más periódica, como la universidad lo viene haciendo desde hace un tiempo, pero de una forma más personalizada, ya que como arrojaron los resultados no todos los alumnos, ni las mismas carreras obtuvieron resultados, entonces se sugiere que los instrumentos de medición sean



más personalizados, que corresponda a medir las necesidades de cada carrera, ya que no todas las necesidades son las mismas en cada carrera.

Además es preciso que se cumpla a cabalidad lo establecido como meta para la Universidad, si por ejemplo, de los resultados obtenidos por los instrumentos aplicados por esta, se concluye que falta construir metros cuadrados de salas, es necesario que se construyan lo mas rápido posible, ya que postergar esos resultados darían lugar a aumentar los niveles de insatisfacción y disminuir los de satisfacción.

Por último se sugiere a la Universidad aplicar una mejora continua de todos los servicios que esta entrega, ya que como todas las cosas actualmente se actualizan y mejoran, los servicios de la Universidad deberían actualizarse a la par a las necesidades de los alumnos.



BIBLIOGRFÍA

Aguayo, I. (2011). *Evolución en el Número de Matrículas del Sistema de Educación Superior, 1983-2010*. Informe, Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.

Biggs, J. (2004). *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid, Editorial Narcea, España.

Boeninger, E. (1986). *Conocimiento, Educación Superior y Desarrollo Nacional*. (H. Lavados, & E. Hill, Edits.) Santiago, Chile.

Buttle, F. (1996). Servqual: Review, Critique, Research Agenda. *European Journal of Marketing* , 30.

Canela, M. (2002). *Medida de la Satisfacción del Cliente*. Universidad de Barcelona, Barcelona, España.

Capel, A. (2002). *Cambios en el Sistema de Educación Superior en Chile y sus efectos en la Gestión Financiera*. Tesis, Universidad Austral, Valdivia, Chile.

Carman, J. (1990). Consumer Perceptions of Service Quality: An Assessment of the SERVQUAL. *Journal of Retailing* , 66 (1), 33-55.

CINDA. (1990). *Calidad de la Docencia Universitaria en América Latina y El Caribe*. Programa Políticas y Gestión Universitaria, Centro Interuniversitario de Desarrollo CINDA, Santiago, Chile.

Cortada, J., & Woods, J. (1995). *The quality yearbook* (1995 ed.). Mc graw hill.

Cortés, M., & Iglesias, M. (2005). *Generalidades sobre la Metodología de la Investigación*. México: UNACAR.



Cronin, J., & Taylor, S. (1994). SERVPERF vs. SERVQUAL: Reconciling performance-based and perceptions minus expectations measurement of service quality. *Journal of Marketing* , 58 (1), 125-131.

de la Fuente, H., Marzo, M., & Reyes, M. (2010). *Análisis de la Satisfacción Universitaria en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Talca*. Recuperado el 15 de octubre de 2013, de Ingeniare. Revista chilena de ingeniería: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-33052010000300009&lng=es&tlng=es. 10.4067/S0718-33052010000300009.

Díaz, D. (2003). *Validación de una escala de medida para la determinación de la calidad de servicio en una institución de educación superior*. Perú: Centro de Competitividad, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

Díaz, M. (2006). *Metodología de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias: Orientaciones para el profesorado universitario ante Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid, España: Alianza Editorial.

Gento, S., & Vivas, M. (2003). El SEUE: un instrumento para conocer la satisfacción de los estudiantes universitarios con su educación. *Acción Pedagógica* , 12 (2).

González, L. E. (1989). *Calidad de la Docencia Superior*. Ponencia presentada al V Seminario Técnico del Programa Latinoamericano de Pedagogía Universitaria CINDA, Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, Chile.

Grande, I. (1996). *Marketing de los Servicios*. Madrid, España: Gráficas Dehon.

Hernández, R. (2000). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.



Hoffman, D., & Bateson, J. (2002). *Fundamentos de Marketing de Servicios* (2° ed.). México: Thomson Editores.

Ishtaki. (07 de noviembre de 2009). *Escala Likert*. Recuperado el 10 de 11 de 2013, de You Tube: <http://www.youtube.com/watch?v=igqfhKzI4iw>

Jiménez, A., Terriquez, B., & Robles, F. (2011). Evaluación de la satisfacción académica de los estudiantes de la Universidad Autónoma de Nayarit. (6).

Jiménez, F. J. (1994). La cooperación para la formulación y ejecución de planes de vivienda. *Documentación administrativa* (240).

Koetting. (1984). *Paradigmas de investigación educativa*.

Kotler, P. (2001). *Dirección de Mercadotecnia: Análisis, Planeación, Implementación y Control* (8° ed.). D.F., México: Pearson Educación.

Kotler, P., & Keller, K. (2006). *Dirección de Marketing* (12° ed.). D.F., México: Pearson Educación.

Leos. (agosto de 2009). *Paradigmas De Investigación*. Recuperado el 28 de noviembre de 2013, de buenastareas: <http://www.buenastareas.com/ensayos/Paradigmas-De-Investigaci%C3%B3n/11745.html>

Llórens, F. (1996). *Medición de la calidad de servicio: una aproximación a diferentes alternativas*. España: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Granada.

Lund, M., Recabarren, M., & Zapata, S. (2001). *Un Diseño para la Medición del Nivel de Satisfacción de Alumnos respecto de Cursos Universitarios*. Universidad Nacional de San Juan, Instituto de Informática, San Juan, Argentina.



Mejías, A. (2005). Modelo para Medir la Calidad del Servicio en los Estudios Universitarios de Postgrado. *Revista Universidad, Ciencia y Tecnología* , 4 (34), 81-85.

Mejías, A., & Martínez, D. (2009). Desarrollo de un instrumento para medir la satisfacción estudiantil en educación superior. *Docencia Universitaria* , 10 (2), 29-47.

Mejías, A., Reyes, O., & Maneiro, N. (2006). Calidad de los servicios en la educación superior Mexicana: Aplicación del SERVQUALING en Baja California. *Revista Investigación y Ciencia* , 14 (34), 34-39.

Mineiro, N., Mejias, A., Romero, M., & Zerpa, J. (2008). Evaluación de la calidad de los servicios, una experiencia en la educación superior venezolana. *Educere* , 12 (43).

Navarro, R. (2004). El concepto de enseñanza aprendizaje. *Red Científica: Ciencia, Tecnología y Pensamiento* .

Parasuraman, A., Zeithaml, V., & Berry, L. (1988). SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing* , 64, 12-40.

Pérez Gómez, A. (1988). *Análisis didáctico de las Teorías del Aprendizaje*. Universidad de Málaga, Málaga, España.

Pérez, S. (s.f.). *Validación de cuestionario para la medición de la satisfacción de los clientes de la DCI*. Recuperado el 05 de diciembre de 2013, de monografias: <http://www.monografias.com/trabajos93/validacion-cuestionario-medicion-satisfaccion-clientes-dci/validacion-cuestionario-medicion-satisfaccion-clientes-dci.shtml>

Pino, M. (2011). *Medición de la calidad usuaria del Colegio Da Vinci de la ciudad de Chillán*. Universidad del Bío Bío, Chillán, Chile.



RICYT. (2009). Red Iberoamericana de indicadores de ciencia y tecnología. *Manual de Capítulo de Indicadores en la Educación*. (O. C.-O. Ministerio de educación Republica de Portugal, Ed.) Lisboa, Portugal: Agencia española de cooperación internacional para el desarrollo (aecid).

Riveros, J., & Berné, C. (2007). Análisis de la opinión de usuarios sobre calidad percibida y satisfacción con hospitales públicos: Estudio de caso desde la perspectiva de la aplicación del marketing. *Revista Médica de Chile*, 135 (7).

Sanchez, & Torres. (2006). *Propuesta metodológica para evaluar las políticas públicas de promoción del e-government como campo de aplicación de la Sociedad de la Información. El caso colombiano*. Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España.

Sierra, A. (2008). *Metodología de Investigación*. Artículo, Universidad Alejandro de Humboldt, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Caracas.

Tarpy, R. (2000). *Aprendizaje: Teoría e Investigación Contemporáneas*. Madrid, España: Mc Graw Hill.

Universidad del Bío Bío. (1989). *Agenda 1989*. Chile.

Universidad Pedagógica Nacional. (2013). *Prácticas Profesionales*. Recuperado el 27 de octubre de 2013, de edomex: <http://www.edomex.gob.mx/portal/page/portal/upn151/servicios-escolares/practicas>

Velásquez, D. (2011). *Medición de la Satisfacción de Usuarios de la Universidad del Valle*. Informe Técnico, Universidad del Valle, Cali, Colombia.

Zabalsa, M. (1991). *Fundamentos de la Didáctica y del conocimiento didáctico*. Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, España.

Zas, B. (2002). La satisfacción como indicador de excelencia en la calidad de los servicios de salud. *Revista Electrónica Psicología Científica*.

ANEXOS

INSTRUMENTO

Encuesta de interés “Satisfacción de los alumnos del campus Fernando May. UBB Chillán”

Ítem N°1 Antecedentes Socio-demográficos.

Responda cada una de las preguntas, sin obviar alguna.

1) ¿Qué carrera estás estudiando?

Contador Público y Auditor	1
Ingeniería Comercial	2
Ingeniería Civil	3
Ingeniería en Alimentos	4
Enfermería	5
Fonoaudiología	6
Nutrición y Dietética	7
Psicología	8
Diseño Gráfico	9
Educación Física	10
Bachillerato	11

2) ¿En qué año ingresaste a la Universidad del Bío Bío? _____

3) ¿Qué edad tienes? _____

4) ¿En qué comuna vives? _____

5) ¿Cuál es su sexo?

Hombre	1
Mujer	2

6) ¿Cuál es su estado civil?

Soltero (a)	1
Casado (a)	2
Vive en pareja	3
Separado (a)	4
Divorciado (a)	5
Viudo (a)	6

7) Tienes hijos

SI	1
----	---

NO	2
----	---

De ser SI ¿Cuántos hijos tienes? _____

8) ¿Cuentas con ingresos?

SI	1
NO	2

De ser SI ¿Cuánto ingreso percibes mensualmente? \$ _____

9) ¿Cómo financias el arancel de tu carrera?

Crédito	1
Beca	2
Contado	3
Crédito y beca	4
Crédito y contado	5
Beca y contado	6
Crédito, beca y el resto al contado	7

10) De tu familia, ¿Eres la primera generación en entrar a la Universidad?

SI	1
NO	2

11) ¿En qué colegio estudiabas antes de entrar a la Universidad del Bío Bío?

12) De continuar tus estudios, (post grado).

¿Has pensado hacerlo dentro de la Universidad del Bío Bío o buscarías una nueva Universidad?

En la Universidad del Bío Bío	1
En otra Institución	2

De ser "En otra Institución" ¿Cuál? _____

13) Si pudieras retroceder en el tiempo y tuviera los recursos necesarios, ¿Volverías a estudiar en la Universidad del Bío Bío?

SI	1
NO	2

Si es NO en ¿Dónde? _____

14) En una escala de 1 a 10 donde 1 es la calificación más baja y 10 es la calificación más alta. ¿Qué nota global le darías a la Universidad del Bío Bío?

1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10

Ítem Nº 2 En una escala de 1 a 5. Seleccione un número de **1 a 5** de acuerdo a lo siguiente:

1: Totalmente desacuerdo; 2: En desacuerdo; 3: Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4: De acuerdo;
5: Totalmente de acuerdo.

Me gusta la distribución de las salas y el espacio construido, ya que la Universidad aprovecha correctamente el terreno en el campus.	1	2	3	4	5
La biblioteca es adecuada y sus dimensiones son óptimas para estudiar tranquilamente sin tener que esperar a que se desocupe una mesa.	1	2	3	4	5
La biblioteca está dotada adecuadamente con los materiales para el estudio (Libros, Revistas, CD, etc.)	1	2	3	4	5
Son suficientes las salas de clases para la cantidad de alumnos que hay en el campus y sus requerimientos.	1	2	3	4	5
La Universidad cuenta con una infraestructura acorde a las necesidades de los alumnos de hoy en día.	1	2	3	4	5
La tecnología que ocupe en mi enseñanza aquí en la Universidad es muy similar a la que se ocupa normalmente en las empresas o establecimientos del país hoy en día.	1	2	3	4	5
Los accesorios e implementos tecnológicos de la universidad funcionan correctamente y son lo mejor que podría tener la universidad como un ente estatal.	1	2	3	4	5

<p>La cantidad de talleres y laboratorios permiten el desarrollo completo de mis habilidades y formación profesional, para enfrentar el futuro laboral.</p>	1	2	3	4	5
<p>El método de enseñanza utilizado por los profesores de mi Facultad, me permitió adquirir las aptitudes necesidades para enfrentar mi futuro laboral.</p>	1	2	3	4	5
<p>Los años de experiencia de los profesores de mi Facultad me entregan la confianza de salir preparado al mundo laboral.</p>	1	2	3	4	5
<p>La falta de estudios pedagógicos de algunos profesores, no afecta su enseñanza, ya que lo compensan con experiencia.</p>	1	2	3	4	5
<p>Los estudios de postgrados que tienen los profesores de mi Facultad, garantizan que su conocimiento este actualizado y por ende yo pueda enfrentar el futuro laboral sin ningún problema.</p>	1	2	3	4	5
<p>Los profesores de mi Facultad constantemente revisan los contenidos y se actualizan a los cambios del entorno, específicamente a los cambios en el entorno laboral.</p>	1	2	3	4	5
<p>El haber realizado buenas prácticas en mi tiempo como estudiante es vital y me da la confianza, para optar a cualquier trabajo futuro.</p>	1	2	3	4	5
<p>Realizar completamente la cantidad horas de práctica, me da más confianza para enfrentar el futuro laboral.</p>	1	2	3	4	5

Haber conseguido una práctica exigente es un plus de confianza mayor que haber realizado una práctica menos exigente.	1	2	3	4	5
El aprendizaje obtenido en la práctica me asegura enfrentar con más confianza y ambición el futuro laboral.	1	2	3	4	5
El haber podido llevar a la práctica la mayor parte de lo aprendido en mi etapa de estudiante, me anima enfrentar el futuro de mejor forma.	1	2	3	4	5
Me satisface haber realizado la práctica, porque me permitió aplicar en terreno lo aprendido en el aula.	1	2	3	4	5
Fue muy bueno realizar las prácticas porque me entrego responsabilidad y la confianza necesaria para mi futuro laboral	1	2	3	4	5
Las evaluaciones realizadas, en su forma y tipo, fueron adecuadas para corroborar lo aprendido.	1	2	3	4	5
La cantidad y periodicidad de las evaluaciones fueron adecuadas para corroborar lo aprendido.	1	2	3	4	5
La cantidad de horas de clases y la proporción de las clases teóricas y prácticas fueron adecuadas para lograr una buena enseñanza profesional.	1	2	3	4	5
Las clases teóricas y prácticas son un apoyo fundamental para mi aprendizaje.	1	2	3	4	5

La Universidad me proporciono las tecnologías adecuadas, para obtener un aprendizaje significativo.	1	2	3	4	5
La comunicación y retroalimentación con los profesores me ayudaron a entender lo aprendido en los periodos de clases.	1	2	3	4	5

