



**Universidad de Concepción**  
**Escuela de Ciencias y Tecnologías**  
**Departamento de Gestión Empresarial**

# **FELICIDAD DE LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS DE CHILE**

Tesis para optar al título profesional de Ingeniero Comercial y al Grado Académico de Licenciado en Ciencias de la Administración de Empresas

**POR:**

Luis S. Rivas Valdebenito

**Profesor Guía:**

Moisés E. Carrasco Garcés

Marzo de 2021  
Los Ángeles, Chile



Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo cita bibliográfica en el documento.



*A mis padres, Luis y Amalia*

*A mi hermana, Camila*

*A mi novia, Carmen*

*A mi familia*

*A mis amigos*

*A mi profesor guía, Moisés Carrasco*

*Luis S. Rivas Valdebenito*

## AGRADECIMIENTOS

A mis padres, *Luis Rivas* y *Amalia Valdebenito*, por todo el amor entregado durante esta etapa y durante toda mi vida, por siempre apoyarme y levantarme en los momentos más difíciles y, por nunca dejar de creer en mí. Definitivamente este logro también es de ustedes.

A mi hermana, *Camila Rivas*, por la alegría que me aporta todos los días y, porque me ha enseñado lo importante que es el esfuerzo y la constancia para lograr las metas que cada uno se propone.

A mi novia, *Carmen Lavanderos*, por su amor incondicional durante estos largos casi 10 años juntos, por su apoyo y preocupación constante y, por motivarme día a día a ser alguien mejor. También a su madre, *Carmen Muñoz*, por todos sus consejos y, por siempre poner en manos de Dios los objetivos que me propuse.

A mi familia, a mis tíos y primos y, en especial a mi *Abueli Hilda*, que siempre se preocupó por mí y, porque me entregó su energía positiva cada vez que sabía que tenía una evaluación. También a mi *Tata Pedro*, que seguramente está en el cielo orgulloso por mis logros.

A mis amigos, *Neil*, *Fernando*, *José* y *Aylin*, a quienes conocí durante esta etapa de mi vida y, que espero que nuestra amistad perdure en el tiempo, y también a los demás compañeros con los que compartí momentos inolvidables.

A mi profesor guía, *Moisés Carrasco*, por su paciencia, por permitirme ser parte de su trabajo y, por entregarme su apoyo y conocimientos cuando lo necesité.

*Luis S. Rivas Valdebenito*

## Índice general

Índice general .....	4
Índice de tablas.....	5
Resumen.....	6
Abstract.....	7
1. Introducción .....	8
2. Datos.....	13
2.1. Muestra de datos .....	14
3. Metodología .....	16
3.1. Metodología econométrica .....	17
4. Resultados.....	19
4.1. Estadística descriptiva .....	19
4.2. Resultados obtenidos.....	20
Conclusiones .....	26
Bibliografía .....	28
Apéndice: Efectos marginales .....	30

## Índice de tablas

2.1. Variables .....	15
4.1. Estadística descriptiva .....	19
4.2. Resultados de Modelo Probit Ordenado.....	22
Apéndice: Efectos marginales para nivel “Muy feliz”. .....	30
Apéndice: Efectos marginales para nivel “Bastante feliz”. .....	30
Apéndice: Efectos marginales para nivel "No muy feliz". .....	31
Apéndice: Efectos marginales para nivel "Nada feliz". .....	31



## Felicidad de los habitantes de las comunas de Chile

Luis S. Rivas Valdebenito

### Resumen

El presente trabajo de investigación tiene como propósito, conocer cuáles son los factores que afectan a la felicidad de los habitantes de las distintas comunas de Chile, mediante el análisis de variables de carácter individual de las personas y de variables de carácter comunal.

Para realizar este estudio, se elaboró una base de datos maestra, que contiene variables de 3 estudios realizados en Chile, que son, la Encuesta Mundial de Valores (WVS) elaborada en 2018, la Encuesta de Calidad de Vida Urbana (ENCVU) elaborada en 2015 y la matriz del Sistema de Indicadores y Estándares del Desarrollo Urbano (SIEDU) elaborada en 2018, en su versión más actualizada. Donde, se empleó un modelo de regresión probit ordenado, para determinar el efecto de dichas variables en la felicidad de los habitantes de las comunas de Chile.

De esta forma, se obtuvo que las variables que inciden sobre la felicidad de los individuos estudiados son las variables de carácter individual, como la edad, el estado civil y el nivel de ingresos. Además, la satisfacción de vivir en la comuna en que residen, la cantidad de denuncias por delito, y el nivel de confianza que estos tienen hacia algunas instituciones en Chile, como las iglesias, el poder judicial, el gobierno, los partidos políticos, el congreso y los bancos. Sin embargo, variables que se esperaba fueran significativas, no lo fueron, como la superficie de áreas verdes en la comuna, la distancia a centros de salud y educación o los problemas de contaminación.

**Palabras clave:** Felicidad, comunas, confianza, instituciones.

## **Happiness of the inhabitants of the communes of Chile**

Luis S. Rivas Valdebenito

### **Abstract**

The purpose of this research work is to know which are the factors that affect the happiness of the inhabitants of the communes of Chile, through the analysis of individual variables and variables of a communal nature.

To carry out this study, a master database was prepared, which contains variables from 3 studies carried out in Chile, which are the World Values Survey (WVS) in 2018, the Urban Quality of Life Survey (ENCVU) in 2015, and the matrix of the System of Indicators and Standards of Urban Development (SIEDU) in 2018. An ordered probit regression model was used to determine the effect of these variables on the happiness of the inhabitants of the communes of Chile.

In this way, it was obtained that the variables that affect people's happiness are individual variables, such as age, marital status and income level. In addition, the satisfaction of living in the commune in which they reside, the number of reports of crime, and the level of trust that they have towards institutions in Chile, such as the churches, the judiciary, the government, political parties, the congress and banks. However, variables that were expected to be significant were not, such as the area of green areas in the commune, the distance to health and education centers, or pollution problems.

**Keywords:** Happiness, communes, trust, institutions.

# Capítulo 1

## 1. Introducción

La teoría económica estándar plantea que los ingresos le permiten a cada individuo consumir tanto bienes como servicios, y que son estos los que los conducen a niveles de bienestar más altos. Es por esto que la mayoría de los países del mundo tienen como objetivo principal el crecimiento económico, y en ese punto está enfocada la política económica. Sin embargo, hay evidencia clara de que el objetivo de la mayoría de las personas no es solamente buscar el crecimiento económico, sino que más bien es alcanzar la felicidad en sus vidas.

De esta forma nace la pregunta “¿Qué es la felicidad?”. Beytía y Calvo (2011) comentan que, en simples palabras, la felicidad se define como el nivel con el que un individuo percibe su vida presente de forma positiva y que experimenta afectos de tipo satisfactorio. Aunque complementan que, al momento de medir el nivel de felicidad, y si la felicidad tuviese una escala de grados, entonces los estudios deberían plantear distintos niveles y no clasificar rotundamente a las personas como felices o no felices.

Por otra parte, si bien el ingreso es capaz de explicar una proporción baja de la variación de felicidad (Easterlin, 1995; Oswald, 1997), este no es el único indicador importante al que hay que ponerle atención a la hora de evaluar el estado de bienestar de las personas.

Deaton (2008), durante su investigación que considera una base de datos de 132 países, descubre que existe una relación positiva entre la felicidad de las personas y los ingresos que estas perciben, con lo cual, llegó a la conclusión de que dicha relación es válida para todos los países del mundo, independiente del nivel de ingresos promedio del país. No obstante, Easterlin (1995) considera que, si bien el incremento de los ingresos en promedio puede aumentar el nivel de felicidad, este crecimiento no aumenta la felicidad de todos los individuos. Esto porque, mientras pasa el tiempo, los

juicios en los que se basa el bienestar de las personas crece de forma proporcional con respecto a los ingresos. Además, con el pasar del tiempo la felicidad de las personas presenta altos y bajos, por lo tanto, se requiere de una investigación empírica más exhaustiva para conocer cómo varían las normas materiales en conjunto con el desarrollo económico de cada país.

Algunos autores que han reportado cambios en la felicidad de las personas debido a los niveles de ingresos, también consideran la existencia de otras variables que podrían afectar de manera positiva o negativa al bienestar de las personas como, por ejemplo, el empleo, el estado civil, el género o incluso el nivel de educación (Helliwell, 2003; Blanchflower y Oswald, 2004).

Kahneman *et al.* (2006) diferencian la existencia de aspectos que afectan a la felicidad y aspectos que afectan a la satisfacción con la vida de las personas. Así, argumentan que aumentos en los ingresos afectan solamente de manera transitoria a la satisfacción con la vida, y que los aumentos de los ingresos de un país con el pasar del tiempo no necesariamente aumentan el bienestar subjetivo medio. Además, exponen que a medida que aumentan los ingresos de los individuos estos no realizan cambios en la distribución de su tiempo dedicado a actividades que les generen un mayor nivel de felicidad, sino que, por lo contrario, destacan que a medida que aumentan los ingresos las personas tienden a dedicar más tiempo al trabajo o a actividades obligatorias y no destinan tiempo en actividades de dedicación para ellas mismas.

Veenhoven (1991), menciona que el incremento de los ingresos mejora el bienestar subjetivo, pero solo hasta cuando se logran satisfacer las necesidades básicas del individuo; el ingreso debe ser suficientemente solvente para que la gente no padezca de hambre, puedan tener una salud que le permita prevenir enfermedades y no existan niveles de pobreza; el aumento adicional no afecta a la felicidad de las personas. De acuerdo a la evidencia que existe en los países a lo largo del tiempo y entre personas del mismo país, se podría deducir que no existe relación alguna entre los niveles de felicidad

con los niveles de ingresos. Sin embargo, existe debate sobre si, entre los países de altos ingresos, estos aportan a la satisfacción con la vida.

Para los individuos, las ciudades poseen características que afectan al grado de satisfacción que generan estas. Características como, la belleza de la ciudad y las características estéticas de estas se encuentran consideradas dentro de los factores más importantes. También, la calidad y distancia hacia los centros educacionales se asocia de manera positiva y significativa con mayores niveles de satisfacción y felicidad en las personas, junto con aspectos de seguridad pública y económica. A su vez, la capacidad que tienen las ciudades para la interacción social, como el conocer a nuevas personas y hacer nuevos amigos, hace que estas generen mayor satisfacción a los habitantes (Florida *et al.*, 2011; Mitchell *et al.*, 2013).

Witter *et al.*, (1984), realiza un meta-análisis, en donde la educación cumple un papel secundario pero positivo para el bienestar subjetivo, esta relación tiene un mayor impacto en grupos de mujeres y al momento de analizar grupos de adultos mayores.

En uno de sus investigaciones, Diener y Oishi (2000) aseguran que las personas habitantes de países con mejores niveles de ingreso son más felices que los habitantes de países con nivel de ingreso bajo. Mientras que, Ortiz-Ospina & Roser (2013), respaldan que es el mayor ingreso individual el que genera mayores niveles de satisfacción con la vida. Lawless y Lucas (2010) planean algo similar a lo expuesto por Diener y Oishi (2000), ya que, luego de haber examinado los cambios en el bienestar de los habitantes de distintos condados de los Estados Unidos, se encontraron con múltiples diferencias significativas en el bienestar para los distintos condados, y dichas diferencias estaban asociadas a características objetivas como el ingreso promedio, la densidad poblacional, la salud de los individuos, las tasas de pobreza y el nivel de educación. Según los autores, los índices de satisfacción con la vida resultaron ser confiables con respecto a una base de datos de casi 4 años de evaluación, ya que estas evaluaciones son bastantes confiables en el tiempo.

Uno de los trabajos que van en la misma línea de estudiar la felicidad de las personas para distintas ciudades es el trabajo realizado por Florida *et al.* (2013), donde los autores argumentaron que mientras en la literatura se exploran los determinantes económicos en la felicidad de los países, la felicidad de los habitantes de las ciudades podría estar determinada por el capital humano, medido como la cantidad porcentual de población activa con un título universitario o superior. Esta característica es que presenta la correlación más alta de todas las analizadas en su trabajo de investigación. Además, otro factor interesante es que el precio de las viviendas es un factor que está directamente conectado con la felicidad de las personas, ya que las viviendas ubicadas en la zona urbana de una ciudad están asociadas a una combinación de productividad y servicios de calidad de vida que afectan positiva o negativamente a los individuos y, por tanto, mientras mayores sean los precios de las viviendas, mayores serán los niveles de calidad de vida de estas.

MacKerron y Mourato (2013), estudiaron la relación que existe entre el bienestar de las personas y los factores ambientales de las ciudades. La metodología innovadora consistió en que la recolección de los datos se realizó mediante de una aplicación para smartphones y dispositivos electrónicos. Así, el estudio sugiere que los individuos son más felices si están más tiempo al aire libre, en cualquier tipo de hábitat o clima.

Por otra parte, un estudio reciente no encontró relación entre el bienestar de las personas y los distintos tipos de espacios verdes para los jóvenes adultos de Singapur (Saw *et al.*, 2015), cuestionando así la totalidad de las relaciones entre el bienestar y los ambientes. Sin embargo, en una investigación mucho más reciente, Zheng *et al.* (2019) comprueban que los altos niveles de contaminación del aire en la población china contribuían al bajo nivel de felicidad de la población urbana, por lo tanto, la percepción del ambiente natural sí afecta al bienestar subjetivo de las personas.

Estudios de este tipo no existen a nivel nacional, ya que la mayoría de estos están relacionados a “las ciudades más felices en Chile” son informales

y están basados en encuestas que no consideran todas las variables necesarias para medir la felicidad de las personas.

En base a lo anterior, se definen los objetivos del proyecto de investigación. Donde, el principal objetivo es identificar tanto los indicadores individuales, como los indicadores asociados a las comunas que afecten a la felicidad y satisfacción con la vida de los habitantes de las comunas de Chile. Mientras que los objetivos específicos detallan los procesos que se requieren para lograr el objetivo general. Entre ellos están medir las variables individuales sobre el bienestar subjetivo de las personas, tales como edad, estado civil, nivel educacional, entre otros. Además, se medirá cómo afecta la percepción con respecto a la corrupción, la percepción con respecto a algunas entidades públicas y percepción con respecto a la seguridad pública y vial.



## Capítulo 2

### 2. Datos

Para la realización de esta investigación se utilizarán los datos recopilados por la encuesta realizada en el año 2018, llamada Encuesta Mundial de Valores, o en su homónimo en inglés, World Values Survey (WVS), que es un programa de investigación a nivel internacional que se dedica a estudiar científicamente y académicamente los valores sociales, políticos, económicos, religiosos y culturales de las personas en el mundo. Dicha encuesta se realizó en más de 100 comunas en Chile, la cual está compuesta de 290 preguntas que apuntan a conocer variables como la edad, el género, el nivel de educación, entre otras. Algunas preguntas de la encuesta son con respuesta “sí o no”, o incluso algunas están definidas por una escala Likert como, por ejemplo, respuestas desde “muy satisfecho” hasta “para nada satisfecho”. Cabe destacar que, esta versión de la encuesta se diferencia de las elaboradas por WVS años anteriores, en que ahora se incluyen preguntas sobre percepción de la justicia en el país, percepción de la corrupción, seguridad social y vial.

También se usará la Encuesta de Percepción de Calidad de Vida Urbana (ECVU), elaborada el año 2015 por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, y que tiene como objetivo conocer cuál es la percepción que tienen los habitantes sobre su entorno urbano en las comunas de Chile. La encuesta hace preguntas sobre la calidad, accesibilidad y frecuencia de uso del espacio público, de la infraestructura y de los servicios ofrecidos por la municipalidad de la comuna en la que residen.

Finalmente, se capturarán los resultados obtenidos de la matriz del Sistema de Indicadores y Estándares del Desarrollo Urbano (SIEDU) en su versión más reciente, elaborada en el año 2018 por el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo y el Instituto Nacional de Estadísticas de Chile (INE).

Así, una vez recopilados todos los datos, se construirá una base de datos rescatando aquellos indicadores que se consideren necesarios para incluir en el modelo econométrico, de acuerdo a lo que la literatura estudiada sugiera.

De esta forma, se logrará descubrir detalladamente cuáles son los factores o características que generan un mayor impacto en la satisfacción con la vida en los habitantes de las distintas comunas de Chile consideradas en la base de datos maestra.

## **2.1. Muestra de datos**

Como se mencionó en el inciso anterior, los datos para el desarrollo de esta investigación fueron obtenidos de tres bases de datos distintas, donde se identificaron variables de carácter individual y de carácter comunal. La Tabla 1 que se presenta a continuación, detalla la descripción de cada una de las variables que serán utilizadas.

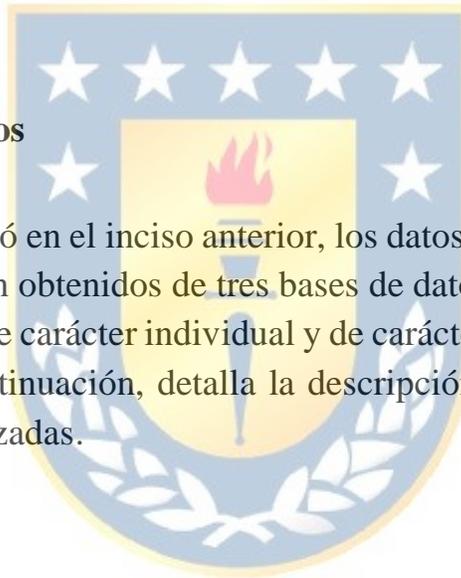


Tabla 1: Variables.

Variable	Descripción	
<i>Variable dependiente</i>		
FEL	Felicidad	Sentimiento de felicidad. Escala Likert de 1-4, donde 1 es "Muy feliz" y 4 es "Nada feliz"
<i>Variables individuales</i>		
EDAD	Edad	Edad del individuo
ECIV	Estado civil	Estado civil del individuo. Dummy, donde 1 es "Casado" y 0 en otro caso
ING	Ingreso	Nivel de ingreso según deciles en Chile. Escala Likert de 1-10, donde 1 es "Decil 1" y 10 es "Decil 10"
<i>Variables comunales</i>		
IGL	Iglesias	Nivel de confianza a Iglesias. Escala Likert de 1-4, donde 1 es "Mucha confianza" y 4 es "Nada de confianza"
PJ	Poder Judicial	Nivel de confianza al Poder Judicial. Escala Likert de 1-4, donde 1 es "Mucha confianza" y 4 es "Nada de confianza"
GOB	Gobierno	Nivel de confianza al Gobierno. Escala Likert de 1-4, donde 1 es "Mucha confianza" y 4 es "Nada de confianza"
PART	Partidos Políticos	Nivel de confianza a los Partidos Políticos. Escala Likert de 1-4, donde 1 es "Mucha confianza" y 4 es "Nada de confianza"
CONG	Congreso	Nivel de confianza al Congreso. Escala Likert de 1-4, donde 1 es "Mucha confianza" y 4 es "Nada de confianza"
BAN	Bancos	Nivel de confianza a los Bancos. Escala Likert de 1-4, donde 1 es "Mucha confianza" y 4 es "Nada de confianza"
SVC	Sat. vivir comuna	Satisfacción de vivir en la comuna. Escala Likert de 1-5, donde 1 es "Muy insatisfecho" y 5 es "Muy satisfecho"
DEN	Denuncias	Número de denuncias por delito en el espacio público, por cada 100.000 habitantes

Fuente: Elaboración propia.

## Capítulo 3

### 3. Metodología

Debido a las características de las bases de datos que serán utilizadas para realizar esta investigación, existen diversos niveles que afectan la felicidad de las personas. Por una parte, se considera que las características de cada una de las ciudades afectan al bienestar, mientras que, por otro lado, las características de cada individuo podrían tener inferencia sobre felicidad de cada uno.

De esta forma, se decidió confeccionar un modelo econométrico utilizando un modelo de regresión probit ordenado. Además, se considerará que la variable dependiente “Sentimiento de felicidad” tiene un ordenamiento según categorías definido por una escala Likert que va desde 1 a 4, donde 1 es “Muy feliz” y 4 es “Para nada feliz”. Los datos de esta variable están contenidos en la pregunta 46 del cuestionario elaborado por la WVS en el año 2018.

En este caso, se tienen los efectos aleatorios contenidos en las ciudades, como el nivel de delincuencia, la gestión de los municipios, la cantidad de áreas verdes, la contaminación del aire, entre otros, y también están las variables contenidas dentro de las mismas personas, como el género, la edad, el nivel de educación, entre otras. Además, se considerarán variables como el nivel de corrupción en la comuna, y la percepción de la justicia impuesta por las autoridades en cada una de las comunas estudiadas.

Para realizar la estimación del modelo econométrico se utilizó el software Stata, en su versión 14.0, donde se construyó la base de datos, a la cual se le fueron incorporando los indicadores de cada que de las bases de datos que se consideraron para esta investigación, y que se definen como fundamentales según la literatura estudiada.

Cada indicador agregado a la base de datos maestra estará enlazado al código único territorial (CUT) de cada una de las comunas que forman parte de la base de datos. Dichos códigos fueron captados de la planilla de códigos únicos territoriales más actualizada, elaborada por la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo el año 2018.

### 3.1. Metodología econométrica

Como se mencionó en el apartado anterior, para el desarrollo de la investigación se utilizará un modelo de regresión probit ordenado, el cual tiene como objetivo estimar la relación que existe entre una variable dependiente (Sentimiento de felicidad) y un conjunto de variables explicativas o independientes.

El modelo probit ordenado se estima como una función de carácter lineal de las variables explicativas y, además, un conjunto de puntos de corte. La probabilidad de obtener y observar el resultado de  $i$ , corresponde a la probabilidad de la función lineal estimada mediante el modelo, sumado al error aleatorio de la función, esté dentro de rango de los puntos de corte estimados para los resultados del modelo. A continuación, se ejemplifica su funcionamiento.

$$Pr(result_i = i) = Pr(k_{i-1} < +\beta_1 x_{1j} + \beta_2 x_{2j} + \dots + \beta_k x_{kj} + u_j \leq k_i)$$

Así, se asume que el error  $u_j$  tiene una distribución normal. Se estiman los coeficientes betas  $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$  en conjunto con los puntos de corte  $k_1, k_2, \dots, k_{I-1}$ , donde  $I$  hace referencia al número de resultados posibles. Además,  $k_0$  se toma como  $-\infty$  y  $k_I$  como  $+\infty$ . Todo lo anterior es una generalización directa de un modelo probit ordinario de dos resultados.

De esta forma, para estudiar las determinantes individuales y de las comunas que afecten a la felicidad de los habitantes de las comunas de Chile, se define el modelo econométrico que se presenta a continuación.

$$FEL = \beta_0 + \beta_1 EDAD + \beta_2 ECIV + \beta_3 ING + \beta_4 SVC + \beta_5 DEN + \beta_6 INS_i$$

Donde FEL, que es la variable dependiente del modelo planteado, se refiere al nivel de sentimiento de felicidad de los encuestados, y está medida por una escala Likert que va desde 1 a 4, donde 1 es “Muy feliz” y 4 es “Nada feliz”. Las variables explicativas están representadas por la edad de los encuestados (EDAD), el estado civil (ECIV), el nivel de ingresos (ING), el nivel de satisfacción de vivir en la comuna en la que residen al momento de ser encuestados (SVC), el número de denuncias por delito en el espacio público cada 100. Habitantes (DEN) y el nivel de confianza de la institución que se esté evaluando ( $INS_i$ ), pudiendo ser las iglesias (IGL), el poder judicial (PJ), el gobierno (GOB), los partidos políticos (PART), el congreso (CONG) y los bancos (BAN).



## Capítulo 4

### 4. Resultados

#### 4.1. Estadística descriptiva

En la Tabla 2 que se presenta a continuación, se muestra la estadística descriptiva de las variables utilizadas durante la investigación.

Tabla 2: Estadística descriptiva.

Variables	Obs.	Media	Desv. Est.	Mín.	Máx.
<i>Variables individuales</i>					
Felicidad	671	1,8808	0,6539	1	4
Edad	671	45,9627	15,1780	18	91
Estado civil	671	0,6602	0,4740	0	1
Ingresos	671	4,7228	1,7141	1	10
<i>Variables comunales</i>					
Conf. Iglesias	671	2,6706	0,9225	1	4
Conf. Poder Judicial	671	2,8703	0,7952	1	4
Conf. Gobierno	671	2,7675	0,8302	1	4
Conf. Partidos Políticos	671	3,2921	0,7753	1	4
Conf. Congreso	671	3,1446	0,7320	1	4
Conf. Bancos	671	2,6662	0,7622	1	4
Sat. vivir en la comuna	671	3,8845	0,2703	3,1429	4,4857
Denuncias	671	0,6558	0,7205	0,0485	4,6233

Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la Tabla 2, se tiene una muestra de 671 observaciones, donde se puede destacar que, los individuos encuestados presentan un nivel de felicidad promedio de 1.8, lo que, según la escala de Likert planteada, los individuos tienden a ser “bastante felices”. La edad promedio es de 46 años aproximadamente, el 66% de ellas están casados, y

según la escala de 1 a 10 para medir el nivel de ingresos, el promedio se aproxima al quinto escalón.

Con respecto al nivel de confianza que tiene los individuos frente a algunas de las instituciones en Chile, se puede notar que en el Congreso es a quien los individuos presentan un mayor nivel de desconfianza, mientras que en la institución en la que menos desconfían es los Bancos.

Finalmente se observa que, en promedio, los individuos están satisfechos con vivir en cada una de las comunas en las que residen, y que el número de denuncias por delito en espacio público es de 0.6 por cada 100.000 habitantes.

#### **4.2. Resultados obtenidos**

Después de haber analizado las variables que serán parte del modelo, y la estadística descriptiva de la muestra, se procede a presentar los resultados obtenidos del modelo de regresión probit ordenado. Cabe destacar que se corrió una regresión distinta para cada institución a la cual se le midió el nivel de confianza de los individuos encuestados sobre cada una ellas.

De esta forma, se definieron seis modelos distintos, los cuales tienen todos como variable dependiente el “sentimiento de felicidad”, y como variables explicativas están la edad, el estado civil y en nivel de ingresos. La variable género no se consideró dentro de las variables individuales que fueron consideradas en los modelos, ya que, la muestra estaba compuesta por 326 hombres y 345 mujeres, casi un 50% de cada género y, además, porque al agregar dicha variable, nunca tuvo significancia sobre el nivel del sentimiento de la felicidad de los individuos.

Con respecto a las variables que miden el nivel de confianza de los individuos hacia las instituciones del país, se tuvo que tanto Carabineros, como la Administración Pública y las grandes empresas, no fueron

significativas en ninguno de los modelos planteados, por ende, se decidió no considerarlas.

Los resultados de los seis modelos planteados se muestran y se comparan entre sí en la Tabla 3 que se presenta a continuación. Es necesario mencionar que los resultados mostrados en la Tabla 3, son los efectos promedio de cada una de las estimaciones.



Tabla 3: Resultados de Modelo Probit Ordenado.

Variables	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
<i>Variable dependiente: Sentimiento de felicidad</i>						
<i>VARIABLES EXPLICATIVAS</i>						
Edad	0.0112 (0.003)***	0.00970 (0.003)***	0.00989 (0.003)***	0.00918 (0.003)***	0.00937 (0.003)***	0.00992 (0.003)***
Est. Civil	-0.337 (0.094)***	-0.344 (0.094)***	-0.343 (0.094)***	-0.340 (0.094)***	-0.346 (0.094)***	-0.321 (0.094)***
Ingresos	-0.0876 (0.026)***	-0.0898 (0.026)***	-0.100 (0.026)***	-0.0874 (0.027)***	-0.0944 (0.026)***	-0.0816 (0.027)***
Sat. Comuna	-0.342 (0.169)***	-0.304 (0.171)*	-0.304 (0.170)*	-0.329 (0.169)*	-0.327 (0.169)*	-0.299 (0.17)*
Denuncias	0.105 (0.061)*	0.0891 (0.062)	0.111 (0.062)*	0.0951 (0.062)	0.100 (0.062)	0.115 (0.061)*
<i>VARIABLES DE CONFIANZA A LAS INSTITUCIONES EN CHILE</i>						
Iglesias	0.138 (0.049)**					
P. Judicial		0.108 (0.057)*				
Gobierno			0.148 (0.054)***			
Partidos				0.120 (0.059)**		
Congreso					0.121 (0.06)**	
Bancos						0.209 (0.06)***
N	671	671	671	671	671	671
LR chi <sup>2</sup> (6)	62,27	57,94	61,95	58,58	58,35	66,68
Prob > chi <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Pseudo R <sup>2</sup>	0,0474	0,0441	0,472	0,0446	0,0444	0,0508
Log Likelihood	-625,67822	-627,84474	-625,8399	-627,52453	-627,63766	-623,17318

Desviación estándar en paréntesis.

\*\*\*p &lt; 0,01, \*\*p &lt; 0,05, \*p &lt; 0,1

Fuente: Elaboración propia.

Se puede observar en la Tabla 3 que la edad es un factor que afecta en cada uno de los modelos planteados, ya que es siempre es significativo, pero tiene un impacto positivo, lo cual significa que mientras mayor sea la edad del individuo, mayor será su nivel de infelicidad. Esto tiene sentido, debido a que, mientras mayor sea una persona, más dificultades podría tener la vida, porque comienzan a manifestarse las enfermedades, los problemas físicos, e incluso a veces los problemas de ingresos en aquellos que llegan a la edad de jubilación.

Por otra parte, se tiene el estado civil de los individuos también es significativo en cada uno de los modelos, sin embargo, en este caso el efecto que causa es negativo, lo que significa que, si el individuo está casado o vive como casado en unión libre con su pareja, tiene a disminuir el nivel de infelicidad, y con ello, el nivel de felicidad aumenta. Según Helliwell (2003), y Blanchflower y Oswald (2004), variables como la edad y el estado civil son factores que influyen sobre la felicidad de las personas, lo cual se comprueba con los resultados obtenidos en los modelos planteados.

Además, se puede observar que el nivel de ingreso de los individuos es significativo en todos los modelos, y tiene un impacto negativo en cada uno de ellos. Esto significa que, mientras mayor sea el nivel de ingreso que el individuo perciba, menor será su nivel de infelicidad. Dicho efecto concuerda con lo planteado por Deaton (2008), que sugiere que existe una relación positiva entre la felicidad o satisfacción de las personas y los ingresos que estas perciben.

También, se observa que la variable de satisfacción de vivir en la comuna en la que actualmente residen, debido a su nivel de seguridad, belleza y entretenimiento, es significativa en todos los modelos, y genera un impacto positivo a la felicidad de las personas. Ya que, mientras más satisfechos estén de vivir en la comuna en cuestión, presentan niveles de sentimiento de felicidad más altos.

Finalmente, se añade a los modelos la variable que contabiliza la cantidad de denuncias por delito en el espacio público por cada 100.000 habitantes, siendo significativo en los modelos 1, 3 y 6, generando un impacto negativo hacia la felicidad, debido a que, mientras mayor sea el número de denuncias, mayor será el nivel de infelicidad de los individuos encuestados. Sin embargo, como se mencionó antes, el promedio de denuncia es de 0,6 denuncias por delito, lo cual es muy bajo, y se puede asociar a bajo nivel de confianza que tienen los individuos hacia Carabineros y al Poder Judicial.

Por otra parte, con respecto al análisis de aquellas variables que miden el nivel de confianza de los individuos encuestados hacia las instituciones de Chile que fueron agregadas a los modelos, entre las cuales están las iglesias, el poder judicial, el gobierno, los partidos políticos, el congreso y los bancos, se tiene que cada una dicha institución fue significativa en el respectivo modelo al que fue agregada. Así, el impacto que genera hacia el nivel de felicidad de los habitantes de las comunas de Chile es de carácter negativo, considerando que mientras mayor sea el nivel de desconfianza que tengan los individuos sobre cada una de las instituciones por separado, mayor será el nivel de infelicidad que presenten en sus vidas. Además, se puede ver que en

la Tabla 3 que aquella institución que negativamente afecta más a la felicidad de las personas es la falta de confianza a los bancos. Mientras que al observar la Tabla 2, que presenta la estadística descriptiva de la muestra, se tiene que la institución que presenta un mayor nivel de desconfianza en promedio son los partidos políticos.

Es necesario mencionar que, para la elaboración de los modelos planteados anteriormente, y para decidir qué variables estarían involucradas en el estudio, se estudió previamente el impacto y la significancia de otras variables comunales como, por ejemplo, la superficie de áreas verdes construidas en cada comuna (medida en m<sup>2</sup> por habitante), la distancia a centros de salud y educación (medida en metros), los problemas de contaminación del aire, los problemas de congestión vehicular, entre otros. De esta forma, de las variables nombradas anteriormente, ninguna resultó ser significativa, a pesar de tener efectos positivos y negativos sobre la felicidad de los individuos encuestados.

Los efectos marginales para cada uno de los niveles de felicidad de los habitantes de las comunas de Chile se muestran en las Tablas 4, 5, 6 y 7 (ver Apéndice).

## Capítulo 5

### Conclusiones

El principal objetivo de la investigación es identificar aquellos factores que inciden directamente sobre la felicidad de las personas que habitan en las comunas de Chile. Después de realizar el análisis econométrico, se pudo concluir que las variables individuales como la edad, estado civil y nivel de ingreso afectan a la felicidad, mientras que el género y el nivel de educación no son significativos.

Por otra parte, al analizar las variables aleatorias comunales, se obtuvo significancia en la cantidad de denuncias por delito que hacen efectivas los habitantes de las comunas de Chile en el espacio público.

Con respecto a las variables de nivel de confianza de los individuos frente a las instituciones, se obtuvo que aquellas que generan un impacto sobre la felicidad son las iglesias, el poder judicial, el gobierno, los partidos políticos, el congreso y los bancos.

Con todo, se puede concluir que a diferencia de como se pensó antes de correr el modelo econométrico, las variables aleatorias comunales, a pesar de generar impactos de carácter positivo y negativo sobre la felicidad de las personas, no tienen un nivel de significancia suficiente para ser consideradas como determinantes. Pero las variables que sí generaron impacto son las individuales, por tanto, según lo investigado, la felicidad de las personas depende más de sí mismos que del entorno en que se desenvuelven. Esto se confirma, debido a que, en la base de datos maestra existe personas que son felices con un nivel de ingreso bajo, lo cual quiere decir que, las variables consideradas en los modelos no determinan obligatoriamente el nivel de felicidad las personas, pero sí pueden influir a que sean más o menos felices.

La variable que genera un impacto más importante en la felicidad de las personas según el modelo de regresión probit ordenado, es la satisfacción

de vivir en la comuna en la que residen, ya sea por su ubicación geográfica, por las actividades que se pueden realizar en dicha comuna, entra otros factores.

Finalmente, de las 670 personas encuestadas, pertenecientes a 79 comunas de Chile, se obtuvo que la comuna que presenta índices de sentimiento de felicidad en promedio más alto es la comuna de La Calera, en la Región de Valparaíso. Mientras que la comuna que presentó el promedio de sentimiento de felicidad más bajo fue la comuna de Quinta Normal, en la Región Metropolitana.



## Bibliografía

- Beytía, P., & Calvo, E. (Octubre de 2011). ¿Cómo medir la felicidad? *Claves para Políticas Públicas #4, Instituto de Políticas Públicas de la Universidad Diego Portales.*
- Blanchflower, D. G., & Oswald, A. J. (2004). Well-being over time in Britain and the USA. *Journal of Public Economics*, 88, 1359– 1386.
- Deaton, A. (2008, April 1). Income, Health and Wellbeing Around the World: Evidence from the Gallup World Poll. *Journal of Economic Perspectives*, 22, 53–72.
- Diener, E., & Oishi, S. (2000). Money and happiness: Income and subjective well-being across nations. *Culture and subjective well-being*, 185-218.
- Easterlin, R. A. (1995). Will raising the incomes of all increase the happiness of all? *Journal of Economic Behavior and Organization*.
- Florida, R., & Mellander, C. (2010). There goes the metro: how and why bohemians, artists and gays affect regional housing values. *Journal of Economic Geography*.
- Florida, R., Mellander, C., & Rentfrow, P. J. (2013). The Happiness of Cities. *Regional Studies*, 613-627.
- Florida, R., Mellander, C., & Stolarick, K. (2011). Beautiful Places: The Role of Perceived Aesthetic Beauty in Community Satisfaction. *Regional Studies*, 33-48.
- Helliwell, J. F. (2003). How's life? Combining individual and national variables to explain subjective well-being. *Economic Modelling*, 20, 331– 360.
- Kahneman, D., Krueger, A. B., Schkade, D., Schwarz, N., & Stone, A. A. (2006). Would You Be Happier If You Were Richer? A Focusing Illusion. *Science*, 1908-1910.
- Lawless, N. M., & Lucas, R. E. (2010). Predictors of Regional Well-Being: A County Level Analysis. *Social Indicators Research*.

- MacKerron, G., & Mourato, S. (2013). Happiness is greater in natural environments. *Global Environmental Change*, 992-1000.
- Mitchell, L., Frank, M., Harris, K. D., Dodds, P. S., & Danforth, C. (2013, May 29). The Geography of Happiness: Connecting Twitter Sentiment and Expression, Demographics, and Objective Characteristics of Place. *PLoS ONE*.
- Ortiz-Ospina, E., & Roser, M. (2013). Happiness and Life Satisfaction. *Our World in Data*.
- Oswald, A. J. (1997, November). Happiness and Economic Performance. *The Economic Journal*, 107(445), 1815-1831.
- Saw, L. E., Lim, F. K., & Carrasco, L. R. (2015). The Relationship between Natural Park Usage and Happiness Does Not Hold in a Tropical City-State. *Plos One*.
- The Geography of Happiness: Connecting Twitter Sentiment and Expression, Demographics, and Objective Characteristics of Place. (2013). *Plos One*.
- Veenhoven, R. (1991). Is Happiness Relative? *Social Indicators Research*, 1-34.
- Witter, R. A., Okun, M. A., Stock, W. A., & Haring, M. J. (1984). Education and Subjective Well-Being: A Meta-Analysis. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 165-173.
- Zheng, S., Wang, J., Sun, C., Zhang, X., & Kahn, M. E. (2019). Air pollution lowers Chinese urbanites' expressed happiness on social media. *Nature Human Behaviour*.

## Apéndice

### Efectos marginales

Tabla 4: Efectos marginales para nivel “Muy feliz”.

Variables	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
Edad	-0.0036	-0.0031	-0.0031	-0.0029	-0.0030	-0.0032
Est. Civil	0.1048	0.1071	0.1064	0.1057	0.1076	0.0997
Ingresos	0.0283	0.0290	0.0323	0.0283	0.0305	0.0263
Sat. Comuna	0.1106	0.0983	0.0982	0.1065	0.1057	0.0966
Denuncias	-0.0338	-0.0288	-0.0359	-0.0379	-0.0324	-0.0371
Conf. Iglesias	-0.0445					
Conf. P. Judicial		-0.0350				
Conf. Gobierno			-0.0478			
Conf. Partidos				-0.0387		
Conf. Congreso					-0.0391	
Conf. Bancos						-0.0673

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5: Efectos marginales para nivel “Bastante feliz”.

Variables	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
Edad	0.0012	0.0010	0.0011	0.0010	0.0010	0.0011
Est. Civil	-0.0295	-0.0299	-0.0300	-0.0296	-0.0299	-0.0287
Ingresos	-0.0099	-0.0101	-0.0113	-0.0098	-0.0106	-0.0092
Sat. Comuna	-0.0386	-0.0343	-0.0345	-0.0371	-0.0368	-0.0340
Denuncias	0.0118	0.0100	0.0126	0.0107	0.0113	0.0131
Conf. Iglesias	0.0155					
Conf. P. Judicial		0.0122				
Conf. Gobierno			0.0167			
Conf. Partidos				0.0135		
Conf. Congreso					0.0136	
Conf. Bancos						0.0237

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6: Efectos marginales para nivel "No muy feliz".

Variables	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
Edad	0.0021	0.0018	0.0019	0.0017	0.0018	0.0019
Est. Civil	-0.0689	-0.0706	-0.0699	-0.0695	-0.0710	-0.0653
Ingresos	-0.0170	-0.0174	-0.0194	-0.0169	-0.0183	-0.0158
Sat. Comuna	-0.0664	-0.0590	-0.0588	-0.0639	-0.0636	-0.0580
Denuncias	0.0203	0.0173	0.0215	0.0184	0.0195	0.0223
Conf. Iglesias	0.0267					
Conf. P. Judicial		0.0210				
Conf. Gobierno			0.0286			
Conf. Partidos				0.0237		
Conf. Congreso					0.0235	
Conf. Bancos						0.0404

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7: Efectos marginales para nivel "Nada feliz".

Variables	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
Edad	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
Est. Civil	-0.0062	-0.0066	-0.0064	-0.0065	-0.0066	-0.0056
Ingresos	-0.0013	-0.0014	-0.0016	-0.0014	-0.0015	-0.0012
Sat. Comuna	-0.0054	-0.0049	-0.0048	-0.0054	-0.0053	-0.0045
Denuncias	0.0016	0.0014	0.0017	0.0015	0.0016	0.0017
Conf. Iglesias	0.0021					
Conf. P. Judicial		0.0017				
Conf. Gobierno			0.0023			
Conf. Partidos				0.0019		
Conf. Congreso					0.0019	
Conf. Bancos						0.0031

Fuente: Elaboración propia.