



UNIVERSIDAD DE TALCA
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

Relación entre Maximización y Satisficing con Necesidad de Cognición en Estudiantes
Universitarios

Memoria para optar a título de Psicólogo

Alumnos:

Alexis Eduardo Carvajal Belmar

Luis Matías León Durán

Profesor guía:

Dr. Emilio Moyano Díaz

Talca

Enero de 2019

CONSTANCIA

La Dirección del Sistema de Bibliotecas a través de su unidad de procesos técnicos certifica que el autor del siguiente trabajo de titulación ha firmado su autorización para la reproducción en forma total o parcial e ilimitada del mismo.



Talca, 2019

Agradecimientos

Durante el proceso de esta investigación fue primordial la guía y apoyo del Doctor Emilio Moyano quien nos permitió ser parte de su proyecto, nos entregó las herramientas necesarias para poder cumplir con la elaboración de la memoria de grado. Extender este agradecimiento al Ps. Rodolfo Mendoza por su ayuda en todo el proceso de aplicación y análisis.

Los agradecimientos correspondientes a cada uno de los familiares que a lo largo de estos años han estado para brindar el apoyo necesario. A Yanitza Belmar, mi madre querida, por todo lo que me ha entregado y con quien de paso aprovecho de saldar una cuenta pendiente. A Tamara Carvajal por ser mi mayor orgullo y a quien más admiro. A Bernardo Carvajal, mi padre, quien me enseñó lo que es hoy en día mi mayor pasión y muchas otras cosas más.

No puede quedar fuera la señora María Graciela Soto quien además de ser una segunda madre para mí, me regaló una familia muy grande con la que estaré eternamente agradecido. Finalmente a todos mis amigos quienes alegraron y siguen alegrando mis días.

Alexis Eduardo Carvajal Belmar

En primer lugar, quiero agradecer a mis padrinos, Daniel y Ana. A mis padres Marisol y Luis. A mis tíos (as) y familia en general por los valores inculcados y por motivarme siempre a ser una gran persona y profesional, además de su gran apoyo que hicieron posible mi estadía en la Universidad.

Agradecer también a mis amigos y amigas tanto dentro como fuera de la Universidad, con quienes se formaron grandes lazos haciéndonos sentir en familia acompañándonos en temas académicos y personales, sin duda han sido un gran pilar dentro de todos estos años.

Finalmente, agradecer a nuestro profesor guía el Dr. Emilio Moyano y al Ps. Rodolfo Mendoza, quienes nos apoyaron desde el primer día en que comenzamos este trabajo y fueron una gran ayuda cuando lo necesitamos, aportando con su conocimiento y entregándonos las herramientas necesarias para trabajar de la mejor manera, sin lugar a dudas lograron que este trabajo se hiciera más fácil.

Luis Matías León Durán

Resumen*

En el presente trabajo se investigó la relación entre Maximización y Satisficing con Necesidad de Cognición. Los datos fueron extraídos de un grupo de 148 estudiantes universitarios. El estudio es de tipo cuantitativo, no experimental, de carácter correlacional y transversal. El objetivo general es examinar la relación de Necesidad de Cognición con un estilo Satisficador y otro Maximizador, y de esta manera responder a nuestra interrogante que era saber si la Necesidad de Cognición tiene incidencia en la toma de decisiones. Los resultados muestran que quienes son Maximizadores tienen mayores niveles de Necesidad de Cognición que los Satisficadores, existiendo diferencias significativas. No existe una relación significativa entre el sexo y la Necesidad de Cognición, así como tampoco con los estilos de toma de decisiones. En general se reportaron altos niveles de Necesidad de Cognición, esto debido a que la población es completamente de estudiantes universitarios, los que según la literatura tienen niveles más altos de Necesidad de Cognición en comparación con aquellos que se dedican a otras actividades. Las escalas aplicadas obtuvieron altos índices de fiabilidad ($> 0,80$).

Palabras claves: Satisficing, Maximización, Necesidad de Cognición, Toma de Decisiones

* La presente memoria de grado se enmarca dentro del proyecto FONDECYT N° 1170855 “Teoría de toma de decisiones: aportaciones conceptuales y empíricas a los modelos de maximización y satisfacción (satisficing) y sus concomitantes emocionales” del profesor Dr. Emilio Moyano Díaz.

Índice

Introducción.....	1
I Revisión Bibliográfica	4
1.1 Concepto de Satisficing de Herbert Simon.....	4
1.2 Concepto de Satisficing de Bruce Kaufman.....	8
1.3 Concepto de Satisficing de Barry Schwartz	9
1.4 Necesidad de Cognición	13
1.5 Satisficing y sus autores: comparación y comentarios.	15
II Objetivos.....	22
2.1 Objetivo General.....	22
2.2 Objetivos específicos.....	22
III Hipótesis	23
IV Método	24
4.1 Diseño y tipo de estudio	24
4.2 Participantes	24
4.3 Instrumentos	24
4.3.1 Escala de Necesidad de Cognición:.....	24
4.3.2 IM de Turner et al. (2012):	25
4.3.3 MTS de Diab et al (2008).....	25

4.4 Procedimiento.....	26
V Resultados.....	27
VI Discusión y conclusiones	34
Referencias	39
Anexos.....	43
Anexo 1: Consentimiento Informado	43
Anexo 2: Escala IM de Turner <i>et al.</i> (2012).....	45
Ítems Satisficing.....	45
Ítems Dificultad de Decisión	45
Ítems Búsqueda de Alternativas	46
Anexo 3: MTS de Diab <i>et al.</i> (2008).....	46
Anexo 4: Escala de Necesidad de Cognición de Cacciopo y Petty (1982)	47

Introducción

Es común creer que la economía y la psicología son ciencias que trabajan y se estudian aparte, una más ligada a los números y otra al área humanista. Sin embargo, desde hace aproximadamente sesenta años ambas disciplinas han estado estudiando conjuntamente el área de la toma de decisiones y con una gran relevancia compartida por ambas ciencias.

Si nos remontamos a los años 50 para conocer los inicios de estos estudios, encontramos que el pionero en establecer una relación entre la economía y la psicología fue Herbert Simon (1916 – 2001), economista estadounidense que partió aplicando el modelo de elección racional a las empresas, pero también estableciendo una estrecha relación con la toma de decisiones de las personas en su vida diaria al enfrentarse a una elección, llevando a cabo un proceso para poder optar por la alternativa más óptima (Simon, 1955; 1956). En base a estos estudios pioneros es que surgieron los conceptos propios de la teoría de la racionalidad limitada, sobre los cuáles distintos autores fueron trabajando y a la vez creando instrumentos que pudieran medirlos.

La teoría de la racionalidad limitada describe cómo se realiza la toma de decisiones de acuerdo con la interacción entre el hombre con limitaciones y su medio ambiente, el cual entrega información para que el sujeto logre realizar el proceso de toma de decisiones teniendo como objetivo el satisfacer las necesidades del sujeto utilizando una capacidad de cálculo mínimo. Al contrario de la teoría racional ilimitada donde se presenta al hombre como un ser racional que busca conseguir el mejor resultado posible para sus elecciones, proceso denominado maximización.

A continuación, presentaremos el trabajo de investigadores como por ejemplo Barry Schwartz (2000; 2002) quien ha definido los conceptos de Satisficing y Maximización, considerándolos como opuestos, es decir, el individuo es maximizador o satisfactor. Asimismo, Schwartz (2002) confecciona la “Escala de Maximización” que sirvió como base para los diversos instrumentos que son desarrollados posteriormente.

Turner, Bin, Betz y Nygren (2012), tomando como base los postulados de Simon (1955) y de Schwartz (2000), crean el “Maximization Inventory” que está compuesto por tres subdimensiones: a) "dificultad de decisión", que hace referencia al grado de dificultad que tienen los sujetos al tomar decisiones entre las alternativas existentes; b) "búsqueda de alternativas", definida como la predisposición a invertir recursos en la exploración de todas las opciones posibles; y c) “Satisficing” que mide la tendencia a estar a gusto con una opción satisfactoria o lo suficientemente buena.

Un trabajo similar realizó Diab, Gillespie, y Highhouse (2008), quienes confeccionaron la “Maximization Tendency Scale”, elaborada a partir de la “Maximization Scale” de Schwartz (2002) y de la cual se utilizaron ciertos ítems, para así añadirles otros, con el fin de medir de una manera óptima el concepto de maximización.

Como se ha mencionado anteriormente, los esfuerzos han estado en poder realizar una definición satisfactoria de los conceptos que provienen de la toma de decisiones, siendo un proceso complejo debido a que influyen múltiples características. Un ejemplo de esto es el estudio realizado por Moyano, Cornejo, Carreño y Muñoz (2013), quienes encontraron diferencias significativas en satisfacción vital, componente cognitivo del bienestar subjetivo, entre maximizadores y satisfactores, reportando que estos últimos tienen una mayor

satisfacción vital que los maximizadores. Esto da cuenta del impacto que tiene la manera particular de la toma de decisiones, pudiendo afectar el bienestar de las personas.

En la actualidad, el trabajo en estas áreas no ha cesado, y un claro ejemplo de esto es la figura de Richard Thaler quien obtuvo el Premio Nobel de Economía el 2017. La academia adjudicó este premio al economista por su comprensión de la “psicología de la economía”. El aporte de Thaler, fue ampliar el análisis económico añadiendo tres aspectos psicológicos: racionalidad limitada, percepción de justicia y falta de autocontrol. Se podría decir que tal como lo hizo Simon en su época, Thaler es quien está marcando la pauta en esta área, aportando con nuevas conceptualizaciones.

La toma de decisiones significa o conlleva un esfuerzo cognitivo que ha sido conceptualizado como Necesidad de Cognición (en adelante NC) por Cacioppo y Petty (1982), entendiéndola como la motivación hacia la actividad de pensar. El hecho de que al momento de tomar una decisión nos lleve a pensar ciertas alternativas o simplemente elegir una de las opciones, es que realizamos cierto esfuerzo cognitivo. Por ende, nos surge la interrogante de en qué medida un tomador de decisiones realiza esta actividad o si es que un satisfactor realiza el mismo esfuerzo que un maximizador.

Desde aquí es que surgen las siguientes preguntas: ¿cuál es el nivel de NC de los sujetos que se enfrentan a diversas decisiones?, ¿define la NC a un maximizador o un satisfactor? Por ello, el objetivo de este estudio es examinar la relación entre Maximización y Satisficing con NC en estudiantes de una universidad estatal en Chile.

I Revisión Bibliográfica

En esta revisión se presentan los principios de satisficing y la teoría racional limitada ambos conceptos acuñados por Simon (1955; 1956; 1958) que en un principio sirven como respuesta a ciertas situaciones que no podían ser explicados desde la maximización y la teoría racional ilimitada para el proceso de toma de decisiones. Con el trabajo de Kaufman (1990) se busca profundizar el concepto de satisficing además de diferenciarlo del concepto de maximización, mientras que con la investigación de Schwartz (2000; 2002) se fijan los cimientos para la medición de los diferentes conceptos además de presentar un punto de vista diferente a la discusión teórica ya que Schwartz plantea la bipolarización de los conceptos maximización y satisficing. Como formando parte de una misma y única dimensión con dos extremos.

1.1 Concepto de Satisficing de Herbert Simon

Durante los años 50' en el mundo de la economía el estudio de la toma de decisiones estaba bajo el paradigma de la racionalidad, por ende el campo de la toma de decisiones tenía su propia versión, la cual Simon (1955) analiza poniendo énfasis en el modelo del comportamiento de elección racional. Éste considera, en primer lugar, que el hombre es un ser racional por naturaleza, que conoce las características de su entorno (puede que no sea completo, pero sí abundante), teniendo además un sistema estable de preferencias y una habilidad de cálculo que le permite ver cuáles son sus acciones alternativas y las consecuencias de éstas.

El modelo de comportamiento racional contiene los siguientes elementos: a) alternativas de elección; b) subconjunto de alternativas; c) resultados de la elección; d) el valor o beneficio

que la elección le propicia al sujeto; e) conocimiento de qué resultado se obtendrá si elige cierta alternativa y f) información más precisa acerca de los resultados que tendrá si elige una alternativa por sobre otra. El modelo propone que un sujeto al enfrentar una situación en que debe tomar una decisión es capaz de reconocer sus alternativas, seleccionar una que le otorgue los mayores beneficios en base a su conocimiento completo (o casi) del entorno y las consecuencias que esta decisión conlleva.

Además de estas características, Simon (1955) expone que el modelo de comportamiento racional se rige con una serie de reglas. La regla de máximos y mínimos, que hace referencia a que la alternativa elegida puede dar como resultado un beneficio que sea muy pequeño o también puede ser de gran impacto; regla de la probabilística, que se refiere a elegir una alternativa tomando en cuenta la consecuencia que probablemente le dará un mayor beneficio y, finalmente, está la regla de la certeza refiriéndose a la realización de un sondeo acerca de la información de las alternativas eligiendo la con mayor expectativas.

En Simon (1955) se mencionan otras características del sujeto dentro de la teoría de elección racional. Una de ellas es el hecho de que el sujeto pueda otorgar beneficios a cada posible resultado y estos beneficios deben ser ordenados, especificando que un resultado es mejor que, tan bueno o peor que cualquier otro. En esta línea, se propone que para que una decisión sea satisfactoria y proporcione lo que el sujeto busca es importante realizar un proceso de recogida de información de modo que obtenga información adicional sobre las alternativas existentes y de esta manera poder elegir satisfactoriamente. Simon (1955) agrega que, en el proceso de elección racional, antes de tomar una decisión, todas las alternativas son evaluadas

y a menudo éstas son examinadas secuencialmente. Donde se puede tener o no conocimiento sobre los mecanismos que determinan el orden del proceso de toma de decisión.

Posterior a esta introducción a la teoría del modelo del comportamiento de elección racional, se pone de manifiesto el aporte a la teoría y como es modificada por Simon quien en primer lugar, según Barros (2010), otorga un conjunto de "simplificaciones esenciales" (p. 462) y además agrega al estudio de la teoría racional una amplificación de las dimensiones estudiadas como lo es el apuntar tanto al sujeto con sus características y limitaciones, como al medio en el que se desarrolla la toma de decisiones, proponiendo así un marco mayor de estudio al fenómeno.

Una de las principales problemáticas que tiene el modelo de comportamiento racional es precisamente la complejidad, por lo que se transforma en un objetivo fundamental establecer un método simple de elección que guíe al organismo a la resolución de diferentes objetivos de manera satisfactoria, y determinado por sus propias necesidades.

Para alcanzar este objetivo el autor menciona tres características básicas atribuibles al individuo: 1) capacidad planificadora en breves secuencias de comportamiento intencional; 2) las necesidades del sujeto son saciables, ya que, de poder satisfacer todas sus necesidades, el sistema se desactiva; y 3) capacidad de almacenamiento para cuando sea necesario, por ejemplo, cuando se presente una serie de necesidades lo cual puede provocar una sobrecarga en el sistema (Simon, 1956, p. 136).

Bajo ciertas circunstancias se crea otro problema, al no tener una forma clara de cómo proceder a la selección de una alternativa se procede a utilizar una experiencia previa vinculada

a características del contexto, el cual es el responsable de llevar al sujeto a innovar en su mecanismo de toma de decisiones. Este conflicto de atención se inhibe en situaciones en las que se tiene todo bajo control (como en un experimento), por ende, al no expresarse de manera natural en el contexto donde se desenvuelve el sujeto, se llega a concluir que dichos mecanismos de elección se crean moldeados por el ambiente y, por ende, ayuda al sujeto en cuestión a afrontar de manera natural las diferentes problemáticas que se le presentan (Simon, 1956).

Dadas las dificultades de manejar una gran cantidad de información, además de la imposibilidad de quién toma una decisión de poder obtener toda o la mayoría de la información necesaria para analizar los posibles resultados que tiene su elección, nace el constructo de Satisficing. Con base en la racionalidad limitada del ser humano, sería un mecanismo útil para racionalizar frente a la complejidad de la vida real y cuyo método es "usar la experiencia para construir una expectativa de cuán buena es la solución que podemos lograr de manera razonable y detener la búsqueda tan pronto como se llegue a una solución que satisfaga las expectativas" (Simon, 1990, p. 9).

Por otro lado, es importante conocer la definición del tipo de agente selector, el cual encontramos en Simon (1955) citado en Kaufman (1990): "Un tomador de decisiones que elige la mejor alternativa disponible según algún criterio se dice maximizador; mientras que quien elige una alternativa que satisface o excede los criterios especificados, pero que no se garantiza que sea único o en ningún sentido el mejor, se dice satisfactor" (p. 36).

Tomando en cuenta los términos anteriores, Barros (2010) propone que "Satisficing es, por lo tanto, el paso teórico que logra que Simon abandone la idea de la racionalidad como un

razonamiento tautológico en premisas dadas, lo que permite que la racionalidad opere en un espacio abierto, no predeterminado." (p. 463)

Por último, es relevante mencionar el aporte de la experimentación realizada con niveles de aspiración, así como de la observación general en los seres humanos, existe un equilibrio entre los tiempos requeridos para la satisfacción de necesidades y el tiempo del que dispone en total, basado en la relación entre el aumento y disminución de los niveles de aspiración (Simon, 1956, p. 137).

1.2 Concepto de Satisficing de Bruce Kaufman

Kaufman (1990) toma como base el concepto de Satisficing que propone Simon, pero añade la teoría de la motivación de Maslow (1954), basándose en tres suposiciones claves: (a) solamente las necesidades insatisfechas motivan al comportamiento; (b) las necesidades de una persona se pueden jerarquizar en cinco niveles de acuerdo a su importancia; y (c) las personas satisfacen en primer lugar aquellas necesidades de orden más bajo, luego las del siguiente nivel y así van satisfaciendo en concordancia con lo que necesitan.

El autor aplica esta teoría a la empresa, diciendo que lo que éstas buscan en primer lugar es asegurar la existencia de sus empleados e ingresos, conllevando esto a tener un beneficio mínimo aceptable. Luego, se busca satisfacer necesidades de orden superior, por lo que dependerá de las motivaciones de los gerentes lo que la empresa busque, ya sean beneficios adicionales y/o beneficios personales que busquen obtener a través de la empresa (Kaufman, 1990).

Finalmente, Kaufman (1990) concluye señalando que las personas no buscan optimizar en todo momento sus decisiones, sino que, al satisfacer sus necesidades ya no es primordial obtener el mejor resultado posible. A este proceso se le denomina 'Satisficing', que significa, "establecer un resultado satisfactorio en lugar de esforzarse por lograr el mejor resultado posible" (Kaufman, 1990, p. 36).

En síntesis, el aporte que realiza Kaufman al modelo de Satisficing, es en base al análisis respecto al constructo de motivación de Maslow (1954) que tiene a la base la idea de Simon, quien expresa que el tomador de decisiones no tiene una motivación ilimitada para obtener beneficios, sino que tiene un límite o nivel de aspiración de beneficio. y éste a su vez tiene un nivel de beneficio "satisfactorio", idea en la que descansa la teoría del Satisficing. (Kauffman, 1990). Entonces, cuando el sujeto elige o decide, busca en primera instancia satisfacer una necesidad de primer orden hasta que alcance un nivel mínimo aceptable o "satisfactorio", para luego dar paso a la búsqueda de beneficios adicionales relacionados a necesidades de orden jerárquico superior. Así es como se explica que existan conductas de Maximización o Satisficing a la hora de tomar decisiones, ya que a gran escala se busca maximizar, pero en variables particulares se puede satisfacer, dando cabida a la cobertura de diferentes necesidades en los distintos niveles que se proponga el sujeto.

1.3 Concepto de Satisficing de Barry Schwartz

La discusión que se ha mantenido en torno a estos conceptos se ha ido modificando a lo largo de los años y son diversos los autores que han formado parte de la misma, incorporando fenómenos que son consecuencia o son parte de la forma en que se toman decisiones, por ejemplo, Iyengar y Lepper (2000) citados en Schwartz, Ward, Monterosso, Lyubomirsky,

White, y Lehman (2002) se refieren a maximización como aquella tendencia a evaluar y buscar muchas opciones posibles antes de tomar una decisión, lo que implica unidimensionalidad y bipolaridad, es decir, se es satisfactor o maximizador, pero no ambos.

Estos autores exponen acerca del arrepentimiento potencial, que según su estudio es mayor en quienes maximizan, ya que mientras más alternativas existen es más probable que se haga una elección no óptima, por ende, podría haber una disminución al mínimo del placer por la elección tomada. Además, bajo ciertas circunstancias en las cuáles las opciones disponibles son muy amplias, existe una disminución inmediata del deseo de maximizar, porque el sujeto piensa que no será capaz de procesarlas todas ya que es demasiado para su capacidad estimativa o de cálculo.

En concordancia con esto, podemos mencionar lo expresado por Schwartz (2000) y Schwartz *et al.* (2002) quien señala que se crean tres problemas cuando existe una gran cantidad de alternativas. En primer lugar, no se puede tener la información adecuada de cada alternativa; como segundo problema, está el hecho de que a medida que existe una mayor cantidad de alternativas los márgenes de aceptabilidad también aumentan, lo que genera otro obstáculo a la hora de tomar decisiones y, por último, se presenta el problema de que a medida que las opciones aumentan, el sujeto piensa que de fallar en obtener una respuesta óptima, es culpa de él mismo, porque siente que teniendo tantas alternativas al frente debería ser capaz de encontrar la más satisfactoria.

El trabajo de Schwartz (2000) lleva la toma de decisiones al campo de la autodeterminación (self-determination), donde enfrenta los medios y los fines de la maximización versus Satisficing, concluyendo que la libertad de elección no puede ser llevada

a cabo en su totalidad, ya que esto traería perjuicios a la sociedad. En palabras de Schwartz (2000), “la autodeterminación llevada al extremo no conduce a la libertad de elección, sino a la tiranía de elección” (p. 80), y la búsqueda de esta libertad tiene que estar guiada por ciertas normas para alcanzar un mayor bienestar y funcionamiento óptimo. En el mismo trabajo realiza una crítica al modelo de elección racional a través de ejemplos, donde deja claro que existen otros factores que influyen en la toma de decisiones, tales como los hábitos, las tradiciones y heurísticos, que tienen un nivel de influencia muy importante en la toma de decisiones. Finalmente, el autor señala que es absolutamente necesario poder comprender la penetración de la cultura en la formación del yo y como afecta la misma en la creación del perfil de las personas para tomar decisiones, señalando las diferencias que existen entre ciudadanos estadounidenses y japoneses, estando los primeros moldeados para construir una entidad independiente mientras que, en los segundos el self es construido como una entidad interdependiente.

En esta misma línea, Schwartz et al (2002) exponen que a pesar de que los maximizadores logran objetivamente buenos resultados, estos pueden ser experimentados negativamente lo que se explica a partir de lo siguiente. Como primer punto, debemos entender que ser un maximizador significa querer siempre la mejor opción, lo cual requiere una búsqueda exhaustiva de posibilidades, pero esta búsqueda es imposible en todos los dominios, por lo que, cuando existan restricciones prácticas que impidan la búsqueda, se dará lugar a un arrepentimiento (pesar) por parte de los maximizadores sobre las opciones perdidas que podrían haber sido mejores que la elegida.

En segundo lugar, el proceso de adaptación hace que cada experiencia de consumo sea menos satisfactoria de lo que se espera, es decir, los maximizadores cuentan con estándares más

altos de aceptabilidad por lo que es probable que la adaptación sea más decepcionante en comparación con los satisfacedores.

Como tercer punto, en los estudios 2 y 3 realizados por Schwartz *et al.* (2002) se evidenció que los maximizadores se involucran más en la comparación social y se ven más afectados por ella que los satisfacedores. Finalmente, en cuarto lugar y como se ha mencionado anteriormente, los estándares de los maximizadores son más altos, por lo que también tienen mayores expectativas en relación con los satisfacedores, por consiguiente, las expectativas altas pueden derivar en decepción, lo que influirá en el bienestar subjetivo de la persona. Dar-Nimrod, Rawn, Lehman y Schwartz (2009) concluyen a través de tres estudios realizados en relación a la “paradoja de la Maximización” que al existir una orientación por realizar elecciones con un alto número de posibilidades para ser escogidas se puede predecir de forma positiva una voluntad personal por invertir mayor cantidad de esfuerzo y por ende tiempo para tener una mayor cantidad de opciones. Pero este mayor esfuerzo significa una disminución en la satisfacción por la alternativa finalmente escogida.

El concepto de elección en la sociedad occidental está ligado a la formación o definición del self de cada persona y, como ya sabemos, se asigna una responsabilidad mayor al sujeto en relación con su felicidad ya que esta dependería de las elecciones que él realiza, es por esto que los maximizadores están más expuestos a los efectos negativos de tener que tomar decisiones constantemente. En este sentido, Roets, Schwartz y Guan (2012) señalan que esta situación no es igual en sociedades asiáticas -como China- donde el concepto de elección está menos relacionado con el self y por lo tanto el hacer elecciones imperfectas tiene menos consecuencias negativas (p. 690). Los autores destacan que existen claras diferencias entre cómo

maximizadores y satisfaceadores son afectados por la sociedad en la que viven según las características de ésta. Para los maximizadores el estar dentro de una sociedad donde existen mayores limitaciones para escoger, los lleva a una menor valoración de la elección, y su felicidad individual no está ligada de manera fuerte a realizar elecciones correctas que les permite alcanzar un mayor bienestar. Por otro lado, las personas que para elegir tienen un criterio satisfactor donde lo “suficientemente bueno” es su parámetro de elección, se ven beneficiados por sociedades en donde la información es abundante, incrementando así su bienestar.

1.4 Necesidad de Cognición

Una variable que podría tener una gran relación con la maximización y satisficing es la Necesidad de Cognición, la cual es definida por Cacioppo y Petty (1982) como la motivación y preferencia que presentan las personas hacia la acción de pensar. Se ha propuesto que las personas con alta NC tienen una motivación intrínseca mayor para llevar a cabo tareas mentales, por lo que buscan más información y se detienen más a pensar sobre ésta (Cacioppo, Petty y Kao, 1984).

En una investigación donde se analizaba el cambio de actitudes respecto de la NC demostró que el cambio de actitudes fue mayor en aquellos que elaboraban más la información, es decir, tenían una mayor NC (Briñol, Horcajo, Becerra, Falces y Sierra, 2002). También se ha encontrado evidencia de que alumnos que comienzan sus estudios superiores y que puntúan alto en NC, tienen una mayor tendencia al estudio, a conocer cosas nuevas y a resolver distintos problemas. La NC no difiere significativamente entre hombres y mujeres (Delgado, 1998).

Carnevale, Inbar, y Lerne (2011) dividieron a los tomadores de decisiones en cuatro aspectos: susceptibilidad del enmarcado, calibración de confianza, coherencia en la percepción del riesgo y sensibilidad a los *costos ocultos*. Este estudio arrojó que la NC correlacionó positiva y significativamente con la resistencia al enmarcado y a los *costos ocultos*, es decir, que aquellos con alta NC no sufrieron cambios en su toma de decisiones cuando se les cambiaba el enunciado, por lo que fueron consistentes con su elección. Mientras que, los altos en NC no fueron sesgados por el valor monetario que les fue presentado, por lo que su elección se mantuvo (Carnevale *et al.*, 2011). A partir de esto, podemos decir que existe una relación entre la toma de decisiones y la NC, y que el grado de NC va a influenciar a los sujetos que se encuentren en el proceso de tomar algún tipo de decisión, aunque no necesariamente conduzca a buenas decisiones.

Cacioppo, Petty, Feinstein y Jarvis (1996) en su investigación reportaron que individuos con altas puntuaciones en NC en comparación con aquéllos que puntúan bajo en NC, se esfuerzan más por pensar sobre la información que reciben, generan más pensamientos relevantes sobre la misma, discriminan mejor la calidad de los argumentos contenidos en los mensajes y muestran un mayor recuerdo de dichos argumentos. Lo anteriormente propuesto, tiene gran relación con la toma de decisiones, ya que como fue mencionado, los maximizadores son quienes se detienen más al momento de elegir una opción y evalúan todas las alternativas posibles, por ende, se podría deducir que quienes puntúan alta NC tendrán una mayor tendencia a ser maximizadores.

Para profundizar en los procesos cognitivos y sus componentes podemos mencionar el estudio de Moyano *et al.* (2013) quienes encontraron diferencias significativas entre maximizadores y satisfaceadores en relación al componente cognitivo del bienestar subjetivo

(BS) entendido como satisfacción vital, siendo los satisfacedores quienes puntuaron más alto en esta escala en comparación con los maximizadores. Con relación al componente afectivo del BS-felicidad-, los satisfacedores obtuvieron mayor puntaje en la escala, pero no hubo diferencia significativa con los maximizadores. De lo anterior se puede desprender que tanto en maximizadores como en satisfacedores influyen procesos cognitivos, y en ese sentido se espera que la NC juegue un rol importante al momento de definir los estilos de toma de decisiones de cada sujeto.

1.5 Satisficing y sus autores: comparación y comentarios.

En síntesis, presentamos a tres importantes autores que han trabajado con el concepto de Satisficing. Herbert Simon, en primer lugar, genera un quiebre en la base de la teoría de la toma de decisiones, presentando un modelo diferente a la teoría clásica de toma de decisiones. Este nuevo modelo de nombre “teoría de racionalidad limitada” tiene a la base el concepto de un hombre con limitaciones tanto personales (Simon, 1955) como de contexto (Simon, 1956), que responde a las exigencias del medio, imposibilitando la realización de maximizar cuando se deben tomar decisiones. Este quiebre es más que solo la búsqueda de una respuesta para lo que la maximización no es capaz de resolver en la práctica, ya que el autor propuso la teoría racional limitada con propósitos realistas, aplicable a todo tipo de contexto y menos compleja que la teoría racional clásica.

El segundo autor presentado es Bruce Kaufman, quien agrega al planteamiento hecho por Simon la teoría de la motivación de Maslow (1954) a la toma de decisiones. Se asume de acuerdo con esto, que el sujeto que toma la decisión tiene un criterio de satisfacción y una vez que éste se cumple pasa a querer satisfacer otra necesidad de una jerarquía mayor. El trabajo de

Kaufman sigue la intención de Simon en relación que cree suficiente el concepto de satisficing para dar respuesta a la toma de decisiones, alejándose de quienes presentan la teoría de Simon como una herramienta útil de la maximización.

Finalmente, y en base al trabajo de estos autores, Schwartz trabaja desde la base que tanto maximización como satisficing son extremos de un continuo y es por esto que genera perfiles de los tomadores de decisiones agregando instrumentos de medida para categorizar a los individuos entre quienes buscan la mejor opción posible -maximizadores- y los que eligen la alternativa que cumpla con los criterios mínimos para satisfacer al sujeto, satisfacedores. Además, hace comparaciones a nivel de consecución de objetivos, el pesar percibido y los efectos de la comparación social. Entre los resultados más destacados de su trabajo ha concluido que los maximizadores tienen buenos resultados con sus métodos, pero que en ocasiones su sensación de pesar post-decisión es mayor en comparación con satisfacedores. Los maximizadores le dan mayor importancia a la comparación social, por lo que se ven más afectados por ella, así, sus altos niveles de exigencia o satisfacción en ocasiones perjudican su bienestar subjetivo.

Expuestas las perspectivas de los demás autores, se puede concluir que los conceptos de Simon sirven como base para los demás investigadores. Tanto Kaufmann como Schwartz parten de la conceptualización de Simon para desarrollar sus enfoques. Incluso, Turner *et al.* (2012) y Diab *et al.* (2008) que construyen escalas para poder medir estos constructos, toman como base los mismos postulados.

A continuación, se presenta el trabajo de otros autores que siguen los planteamientos de la teoría racional limitada. En el caso de Barros (2010) justifica la importancia de la semántica

utilizada por Simon, estableciendo una separación total entre la teoría racional clásica y la teoría racional ilimitada. Mientras que Gigerenzer (2010) profundiza esta separación llevando la discusión al área de la moralidad y cómo el satisficing está vinculado estrechamente con la misma a través de los principios establecidos por Simon.

Por su parte, Barros (2010) plantea una discusión semántica entre el término de racionalidad limitada y racionalidad procedimental, planteando que la segunda tiene un nivel de profundidad mayor, ya que mientras “la racionalidad global es entendida como sustantiva en el sentido que está solamente preocupada con *qué* es lo que se elige, o sea, con el resultado, el concepto de racionalidad procedimental se enfoca en *cómo* la elección es hecha” (p. 465). Para Barros los términos procedimental y limitado son compatibles, más no idénticos, ya que racionalidad limitada debería ser entendida como una negación de la racionalidad global y no más que eso, por su parte el concepto de racionalidad procedimental debería ser entendido como una construcción positiva, la cual incluye Satisficing y procesos de búsqueda términos que están a la base de la teoría de Herbert A. Simon.

El autor agrega que la intención de Simon es hacer un paralelo entre simplificación y procedimiento, siendo necesaria la incorporación de la racionalidad procedimental que a la vez se aleja de la definición por negación de racionalidad limitada.

Estableciendo un punto de vista diferente a cómo debiera entenderse el concepto de satisficing está el trabajo de Gigerenzer (2010), quien expresa que la maximización al ser muy poco factible en contextos amplios, e inclusive cuando esta es factible, aparecen los métodos heurísticos como superiores. Esta afirmación se basa en dos principios de la racionalidad limitada, “menos puede ser más” y las “tijeras de Simon”. Con el primero plantea una serie de

heurísticos que en el mundo real e incierto obtienen mejores resultados que los métodos de maximización, contradiciendo la idea generalizada de que los cálculos complejos alcanzan mejores resultados que un simple heurístico. Y por su lado, las tijeras de Simon destacan que el comportamiento moral es la función de la mente y los ambientes más que la consecuencia del razonamiento o del carácter por sí solo.

Con esto a la base, Gigerenzer (2010) plantea una teoría de la satisfacción moral que tiene como finalidad explicar que el comportamiento moral resulta de la mente por un lado y de la estructura ambiental por el otro. El segundo objetivo de esta teoría es entender cómo se puede conseguir un objetivo moral determinado cambiando los heurísticos, el entorno o ambos. El autor expone que las heurísticas sociales están a la base de las heurísticas morales ya que un comportamiento puede ser calificado como personal o moral dependiendo del lugar en el que la sociedad establezca el límite o borde moral.

Entonces, el autor analiza el comportamiento moral como el emparejamiento entre el entorno y la mente, en vez de hacerlo desde una perspectiva interna de carácter o reflexión moral, teniendo como plataforma el estudio de racionalidad limitada de Simon, que dice que las personas toman decisiones en un mundo incierto con tiempo e información limitada (Gigerenzer, 2008a; Gigerenzer y Selten, 2001a; Simon, 1990 citado en Gigerenzer, 2010).

Para explicar de una manera óptima estos conceptos, se realiza una analogía entre la racionalidad limitada y moralidad basada en cinco proposiciones. La primera proposición explica que “el comportamiento moral se basa en satisfacer, en pocas ocasiones en maximizar” (Gigerenzer, 2010, p. 529) el autor ocupa la explicación de (Savage, 1954) quien destaca lo impredecible del mundo en el que el tomador de decisiones se desenvuelve haciendo de la

maximización un suceso particular y poco generalizable. Por más que la maximización sea posible bajo ciertos contextos particulares, el autor no considera que sea un objetivo normativo y lo explica en las siguientes proposiciones.

“Satisfacer puede alcanzar mejores resultados que maximizar” (Gigerenzer, 2010, p. 529). Existen dos situaciones que se diferencian solo en si la maximización es posible o no. En el primer caso, el confiar en heurísticos puede llevar a mejores (o peores) resultados que al confiar en un cálculo de maximización, dependiendo de la estructura del entorno según (Gigerenzer y Brighton, 2009) citado en Gigerenzer (2010), mientras que en el segundo caso, de no ser posible maximizar, no es garantía de obtener la mejor solución el intentar tomar la opción que cumpla con más condiciones esto se debe a la *teoría general del segundo mejor* (Lipsey, 1956) citado en Gigerenzer (2010). Estos dos resultados desafían el ideal normativo que maximizar en la mayoría de las ocasiones es cómo deberían comportarse las personas.

La tercera proposición se refiere a que “*Satisficing* opera típicamente con heurísticos sociales en lugar de reglas exclusivamente morales” (Gigerenzer, 2010, p. 529). Los heurísticos que subyacen el comportamiento moral son a menudo las mismas que coordinan el comportamiento social en general. Entendiendo los heurísticos como “estrategias que ignoran información y a la vez implican poco cómputo” (Gigerenzer, 2010, p. 534-535)

La cuarta proposición expone que el comportamiento moral está determinado por la relación entre la mente y el medioambiente. La última proposición es el “diseño moral”, la que hace énfasis en que al modificar el entorno puede resultar ser más exitoso que el intentar cambiar creencias o virtudes internas. (Gigerenzer, 2010, p. 529-530)

Leonard (2008) realiza un análisis de los postulados de Thaler, Cass y Sustein (2003), quienes exponen que hay dos estilos de toma de decisiones: una es actuar de forma impulsiva, característica que se asemeja a los satisfacedores, y la otra forma es actuar de manera planificada asemejándose al perfil de los maximizadores. Un ejemplo que dan es que la persona en su momento puede actuar como planificador, optando por no comer el postre de la cena, sin embargo, al momento de la comida se devora un tazón con postre, actuando impulsivamente.

En esta línea, Thaler et al (2003) citado en Leonard (2008), plantea que se puede mejorar el proceso de toma de decisiones de los individuos a través de las modificaciones en el entorno. Leonard (2008) manifiesta que para él es una manipulación realizada por los arquitectos de la elección quienes se encargan de influir en lo que las personas eligen a través de la modificación del entorno. En conclusión, la decisión no depende solo de sus características propias y/o deseos, sino, que se ve influenciada por el medioambiente

Para unificar lo expuesto por Gigerenzer (2010) y Leonard (2008) utilizaremos el ejemplo de la abstención en el voto voluntario en Chile. Cuando el voto era obligatorio la abstención de votantes alcanzaba un 13% en las elecciones presidenciales de 2009, en cambio cuando el voto comenzó a ser voluntario la abstención alcanzó un 51%, y 58% en primera y segunda vuelta de las elecciones presidenciales de 2012 respectivamente (Cox y González, 2016). De acuerdo con la teoría de Leonard (2008), el arquitecto de elección en este caso serían los legisladores que modificaron la obligatoriedad del sufragio, mientras que la conducta de la población puede ser explicada por los principios expuestos de Gigerenzer (2010) como por ejemplo la aplicación de la *heurística predeterminada: si hay un valor predeterminado, no haga nada al respecto*. También es aplicable el principio de “las tijeras de Simon” para explicar una

conducta moral, donde el contexto legal fue modificado y la conducta resultante de decidir ejercer el derecho a voto o no se ve alterada en un grupo importante de personas.

Para finalizar este apartado cabe destacar que el constructo NC, es probable que juegue un rol importante en los tomadores de decisiones. Si bien no hay estudios que relacionen los mismos constructos abordados en esta investigación, si hay algunos que dan indicios de que habría una relación, la cual sería que los maximizadores que evalúan más las opciones -o las piensan más- tendrían una alta NC. Al contrario, los satisfacedores quienes realizan una menor actividad cognitiva al momento de tomar una decisión (Cacioppo *et al.*, 1996).

Los enfoques acerca del proceso de toma de decisiones a lo largo de los años han presentado una mutación importante debido a que las teorías que lo han desarrollado presentan cosmovisiones diferentes acerca del ser humano, hasta como plantean el funcionamiento del mundo y cómo el hombre interactúa y se desenvuelve dentro de éste. La teoría racional limitada y el concepto de satisficing de Simon en un principio se ven sólo como respuesta a las limitaciones de la teoría racional clásica y el concepto de maximización, sin embargo, por el trabajo de diferentes investigadores el concepto de satisficing en conjunto con la teoría racional limitada se han establecido como una opción válida para el estudio de la toma de decisiones en forma paralela a la teoría racional clásica.

Los objetivos del presente estudio siguen a continuación.

II Objetivos

2.1 Objetivo General

Examinar la relación entre Maximización y Satisficing con la Necesidad de Cognición, en estudiantes universitarios.

2.2 Objetivos específicos

- a) Objetivo específico 1: Determinar los niveles de confiabilidad de las escalas aplicadas a los estudiantes universitarios (Maximización, Satisficing, Escala de Necesidad de Cognición).
- b) Objetivo específico 2: Describir los niveles de NC que tienen los estudiantes universitarios.
- c) Objetivo específico 3: Determinar el grado de relación entre NC con los niveles de Satisficing y Maximización.
- d) Objetivo específico 4: Comparar las medias de las escalas de Maximización y Satisficing en los estudiantes universitarios.

III Hipótesis

Hipótesis 1: Se espera que la fiabilidad de las escalas utilizadas sean las adecuadas (alfa de Cronbach $>0,75$).

Hipótesis 2: Se espera que los estudiantes tengan un alto grado de NC.

Hipótesis 3: Se espera que maximizadores y satisfacedores tengan diferencias significativas en sus promedios de NC, siendo más alta en el caso de los maximizadores.

Hipótesis 4: Se espera que no exista diferencias en la NC de hombres y mujeres.

Hipótesis 5: Se espera que no exista una asociación entre el sexo y el estilo de toma de decisiones.

IV Método

4.1 Diseño y tipo de estudio

El estudio es de tipo cuantitativo, no experimental, de carácter correlacional, es decir, que no hubo manipulación de las variables, sino que ellas fueron tomadas dentro de su contexto y medidas con el fin de conocer la relación que existe entre ellas. La investigación es de carácter transversal, ya que la medición es llevada a cabo en un solo momento sin realizarse posteriores observaciones (Hernández, Fernández y Baptista, 1998).

4.2 Participantes¹

La muestra de esta investigación estuvo compuesta por 148 estudiantes universitarios de pregrado, pertenecientes a la Universidad de Talca, Chile, de los cuales 58 fueron hombres y 90 mujeres (60,8%). El rango etario de los participantes fluctuó entre los 17 y 38 años, con una media de 21,2 años. Los estudiantes fueron invitados a participar de manera voluntaria en esta investigación. Se realizó el llamado a través del correo institucional y mediante afiches que fueron posicionados en lugares estratégicos dentro de la universidad. Una vez efectuada su participación, recibieron una bonificación de \$2.500.

4.3 Instrumentos

Se usan 3 instrumentos.

4.3.1 Escala de Necesidad de Cognición: Se usa la versión reducida de la Escala de Necesidad de Cognición (ENC) que fue desarrollada por Cacioppo y Petty (1982) en su adaptación al

¹ Como ya fue indicado, esta Memoria está sustentada en el proyecto de investigación del Proyecto FONDECYT N° 1170855 “Teoría de toma de decisiones: aportaciones conceptuales y empíricas a los modelos de maximización y satisfacción (satisficing) y sus concomitantes emocionales” del profesor Dr. Emilio Moyano Díaz, por tanto, los participantes, instrumentos y procedimiento, corresponden a ello. Respecto de la muestra, 148 de sus participantes han sido facilitados por el Investigador Responsable del Proyecto FONDECYT N° 1170855.

español por Falces, Briñol, Sierra, Beccera y Alier (2001). La versión aplicada aquí corresponde a la estandarizada a población chilena por Simonetti, Haberland, Bohner, y González (2007), contando con una consistencia interna de ,85. La escala contiene 18 ítems (por ejemplo, “me atraen más los problemas intelectuales complejos que los sencillos”) (ver anexo 4) los que se evalúan a través de un formato de respuesta tipo Likert que va desde 1 (muy diferente a mi) a 7 (muy parecido a mi).

4.3.2 IM de Turner et al. (2012): Para medir maximización se utilizó el Inventario de Maximización de Turner et al. (2012) el cual consta de 34 ítems (ver anexo 2) que son divididos en tres subescalas: satisficing (10 ítems), dificultad de decisión (12 ítems) y búsqueda de alternativas (12 ítems). Las respuestas de los participantes fueron tomadas en una escala de 7 puntos, desde “Completamente en desacuerdo” (1) a “Completamente de acuerdo” (7). El alfa de Cronbach estimado por Turner et al. (2012) fue para satisficing (,72), búsqueda de alternativas (,82) y dificultad de decisión (,89), y para la versión chilena en estudiantes chilenos de Moyano, Martínez y Ponce (2014), se obtuvo para satisficing (,64), búsqueda de alternativas (,85) y dificultad de decisión (,85).

4.3.3 MTS de Diab et al (2008): Para medir maximización, además se utilizó la Escala de Tendencia a la Maximización elaborada por Diab *et al.* (2008), conformada por 9 ítems (ver anexo 3) que se responden en formato Likert. Los puntajes altos marcan una tendencia a ser maximizador y en consecuencia los puntajes bajos marcan una tendencia general a ser satisficedor-satisficing-. El alfa de Cronbach reportado por Diab *et al.* (2008) es de ,80.

4.4 Procedimiento

Los participantes respondieron la encuesta en el laboratorio de psicoinformática a través de un enlace que contenía los instrumentos a aplicar, además de datos personales (sexo, carrera, facultad y edad) previo consentimiento informado (ver anexo 1). Además, los participantes debían completar un registro donde confirmaban haber recibido el dinero por su participación. La encuesta fue respondida de manera asistida, ya que, siempre hubo un encargado para poder resolver dudas y constatar que se respondiera de manera óptima. Los sujetos que participaron en este estudio (148) recibieron una bonificación de \$2.500. Se realizó el análisis estadístico mediante el software SPSS 20, para análisis descriptivos, de fiabilidad, Chi Cuadrado y las correspondientes correlaciones de Pearson.

Se procedió a hacer una segmentación de la ENC en tres categorías iguales según puntajes, siendo divididas de la siguiente manera: Baja NC (1-42 puntos), Media NC (43-84 puntos) y Alta NC (85-126 puntos).

Para identificar si los estudiantes eran satisfacedores o maximizadores y considerando que las Escalas de Maximización y de Satisficing polarizan a los sujetos, se hizo una división a partir de la mediana de la escala, y de esa manera se dicotomizó a los tomadores de decisiones. Mencionar además, que para medir Maximización y Satisficing se utiliza la escala MTS de Diab *et al.* (2008), debido a que de acuerdo con la experimentación ha tenido un mejor comportamiento en la población aplicada.

V Resultados

En la tabla 1 se muestran los estadísticos descriptivos, las correlaciones de Pearson y también el Alfa de Cronbach de cada instrumento aplicado. En las variables analizadas se puede observar que NC no se correlaciona con dificultad de la decisión ($r = -0,041$; $p = 0,618$), correlaciona con búsqueda de alternativas ($r = 0,236$; $p = 0,004$), es decir, aquellas personas que buscan más alternativas al momento de tomar una decisión, tienen una mayor tendencia a pensar, o viceversa. NC también correlaciona con Satisficing ($r = 0,235$; $p = 0,004$), por lo que aquellos que toman decisiones de manera más simple y/o que solo toman decisiones que les sean satisfactorias, de igual manera tienen una tendencia alta a la actividad de pensar. NC correlaciona con Maximización ($r = 0,266$; $p = ,001$), lo cual coincide con lo que se encontró en la literatura, ya que el maximizador busca la mayor cantidad de alternativas y por consiguiente el nivel de motivación a pensar es también alto.

Tabla 1: Distribución de estadísticos descriptivos, correlaciones de Pearson e índices de confiabilidad (N = 148)

	NC	BA	DD	S	M
Búsqueda de alternativas	0,236**				
Dificultad de decisión	-0,041	0,293***			
Satisficing	0,235**	0,453***	0,264**		
Maximización	0,266**	0,646***	0,356***	0,418***	
Media	4,90	5,10	4,53	5,91	5,04
Media General	88,26	61,20	54,42	59,10	45,35
DT	0,86	0,94	1,01	0,66	0,94
Asimetría	-0,01	-0,61	-0,44	-3,02	-0,56
Curtosis	-0,23	1622,00	0,28	19346,00	1321,00
α de Cronbach	0,88	0,87	0,83	0,80	0,83

Nota. Necesidad de cognición (NC). Búsqueda de alternativas (BA). Dificultad de decisión (DD). Satisficing (S). Maximización (M).

* $p < ,05$; ** $p < ,01$; *** $p < ,001$

En relación con las tres subescalas, búsqueda de alternativas correlaciona positivamente con dificultad de decisión ($r = 0,293$; $p = 0,000$), Satisficing ($r = 0,453$; $p = 0,000$) y Maximización ($r = 0,646$; $p = 0,000$), siendo esta última correlación la más alta entre éstas variables.

Por otra parte, se observa que dificultad de decisión se relaciona con Satisficing ($r = 0,264$; $p = 0,001$) y con Maximización ($r = 0,356$; $p = 0,000$). Finalmente, se observa que existe relación entre Satisficing y Maximización ($r = 0,418$; $p = 0,000$), siendo también uno de los valores más altos.

En relación con la fiabilidad de las escalas utilizadas, todas cumplen el estándar de $\alpha > 0,75$, como se puede ver en la tabla 1.

Además, se calculó el puntaje general de la ENC, obteniéndose una media de 88,26 puntos de un total de 126. Se procedió a la segmentación en tres de la distribución de puntajes en la ENC, siendo divididas de la siguiente manera: Baja NC (1-42 puntos), Media NC (43-84 puntos) y Alta NC (85-126 puntos). En base a lo anterior, en la muestra de universitarios solo se encontró sujetos entre media y alta NC (60,1%), este puntaje muestra una gran semejanza con el estudio de Carmona-Halty y Paz-Rojas (2014), quienes reportaron una media de 89,34 puntos en estudiantes universitarios chilenos.

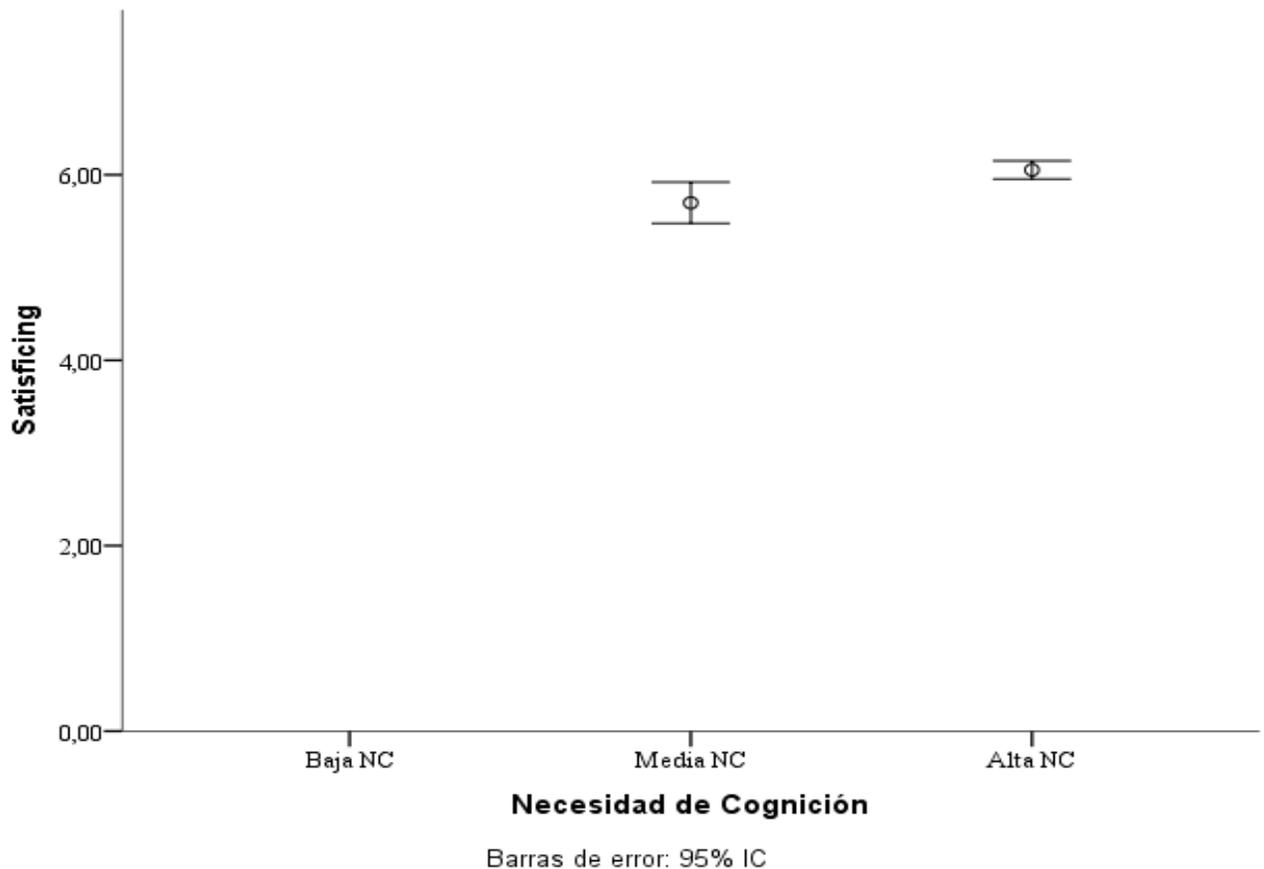
Se practicó un análisis de Chi cuadrado entre las variables ENC y Estilos de Decisión, entre ENC y sexo y Estilo de Decisión y sexo (Tabla 2).

Tabla 2: Tabla de valores de la prueba de Chi Cuadrado (N = 148)

	Valor	Significancia
Necesidad de Cognición y Estilo de Toma de Decisión	6,668	0,010
Necesidad de Cognición y Sexo	2,009	0,156
Estilo de Toma de Decisión y Sexo	0,004	0,953

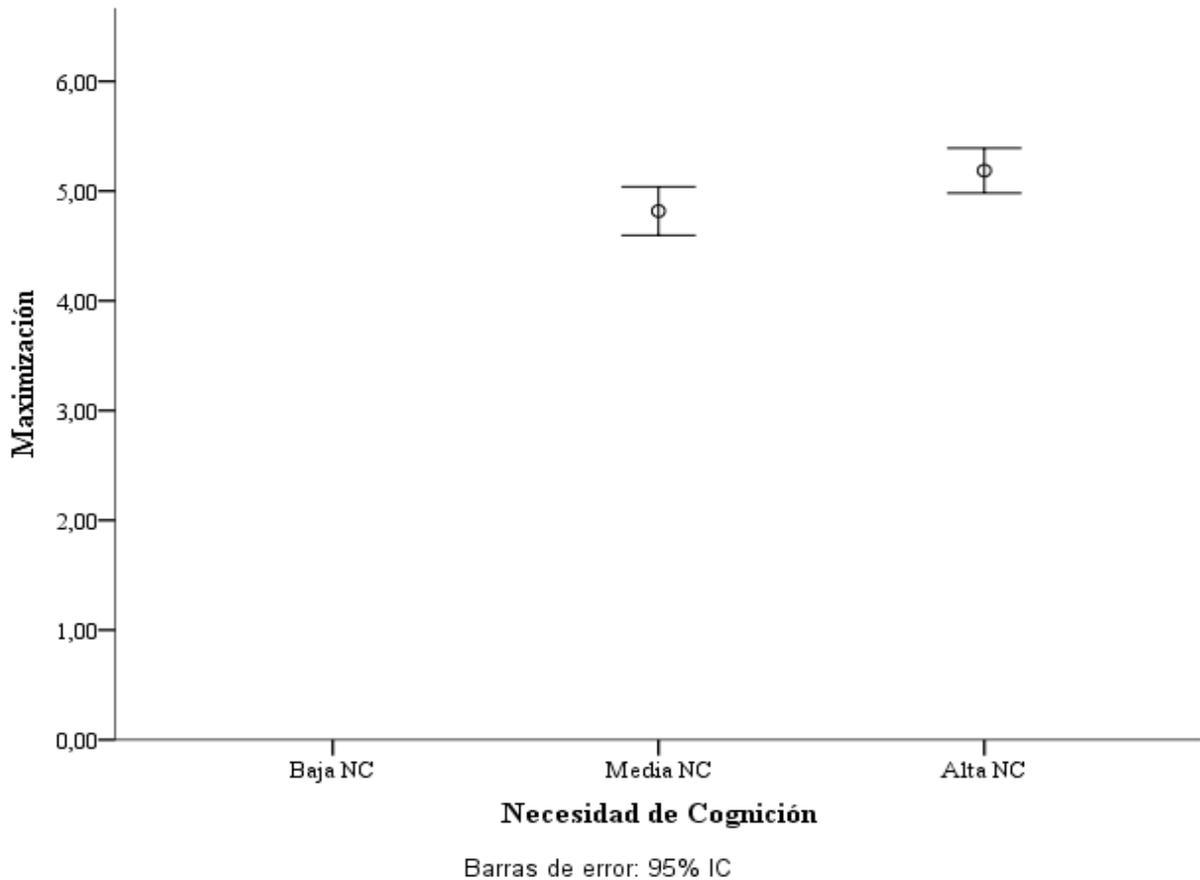
Se obtuvo sólo una asociación entre la NC y el Estilo de Toma de Decisión de los individuos ($p = 0,010$), por lo que se podría concluir que la NC en cierta medida explica el estilo que tienen los individuos para tomar decisiones, es decir, ser satisfactor o maximizador. No se encontró una asociación entre NC y el Sexo de los individuos ($p = 0,156$), vale decir, que el hecho de ser hombre o mujer no influye en tener más o menos NC ni uno u otro Estilo de Toma de Decisión ($p = 0,953$), es decir, ser satisfactor o maximizador no va a depender de que la persona sea hombre o mujer.

Figura 1: Gráfico de puntuaciones de la subescala de Satisficing en relación con la Escala de Necesidad de Cognición



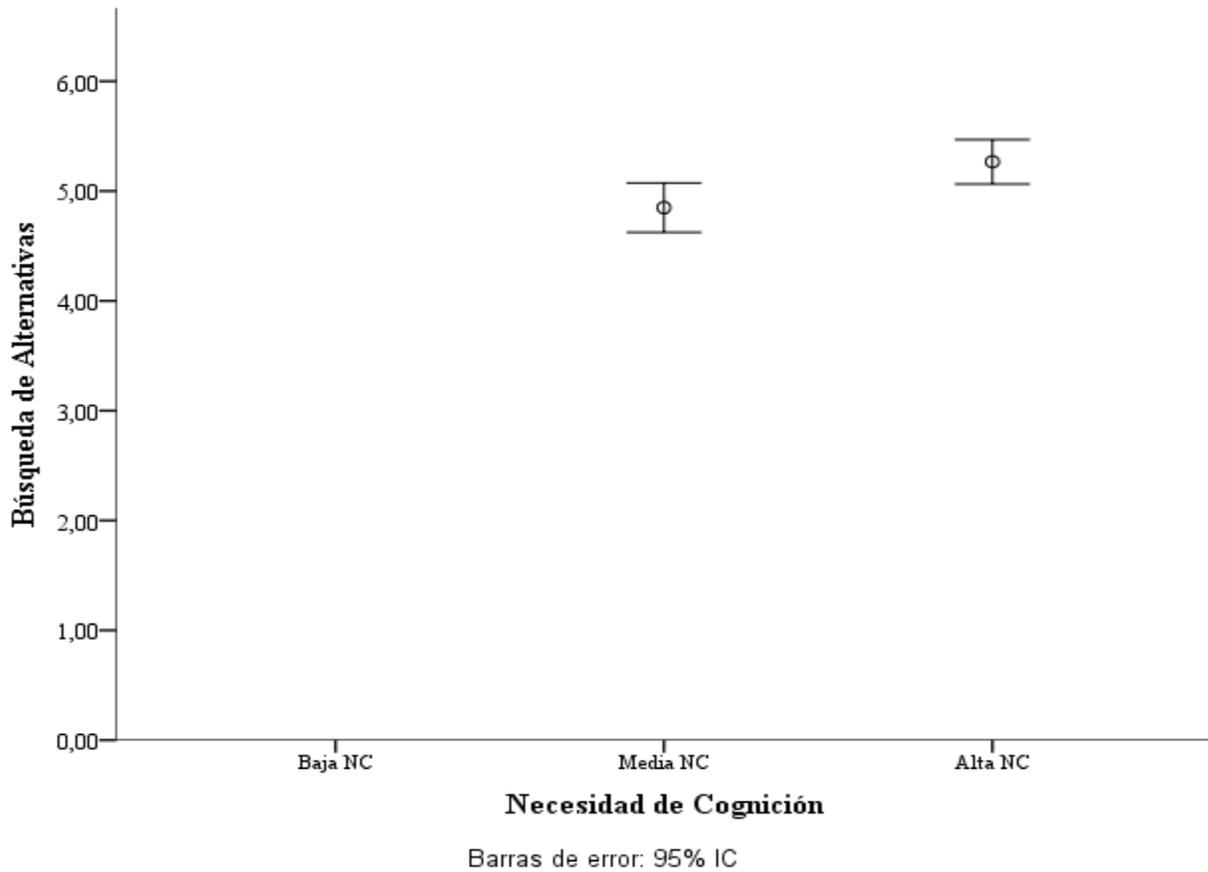
Como se dijo anteriormente existe relación entre la Necesidad de Cognición con el Estilo de Toma de Decisión, lo cual podemos verlo en los siguientes gráficos. En la figura 1 se observa que los sujetos con una Alta NC puntuaron también más alto en Satisficing que quienes presentaron media NC ($M_{AltaNC} = 6,05$; $DS = ,46$; $M_{MediaNC} = 5,69$; $DS = ,85$; $t(146) = -3,26$; $p = ,001$; IC 95% [-0,57; -0,14]), considerando que en esta escala las personas que puntúan alto son Maximizadores se puede decir que aquellas personas que tienen una alta predisposición a pensar, al momento de tomar una decisión buscarán la mejor opción que les pueda cumplir sus expectativas.

Figura 2: Gráfico de puntuaciones de la subescala de Maximización en relación con la Escala de Necesidad de Cognición



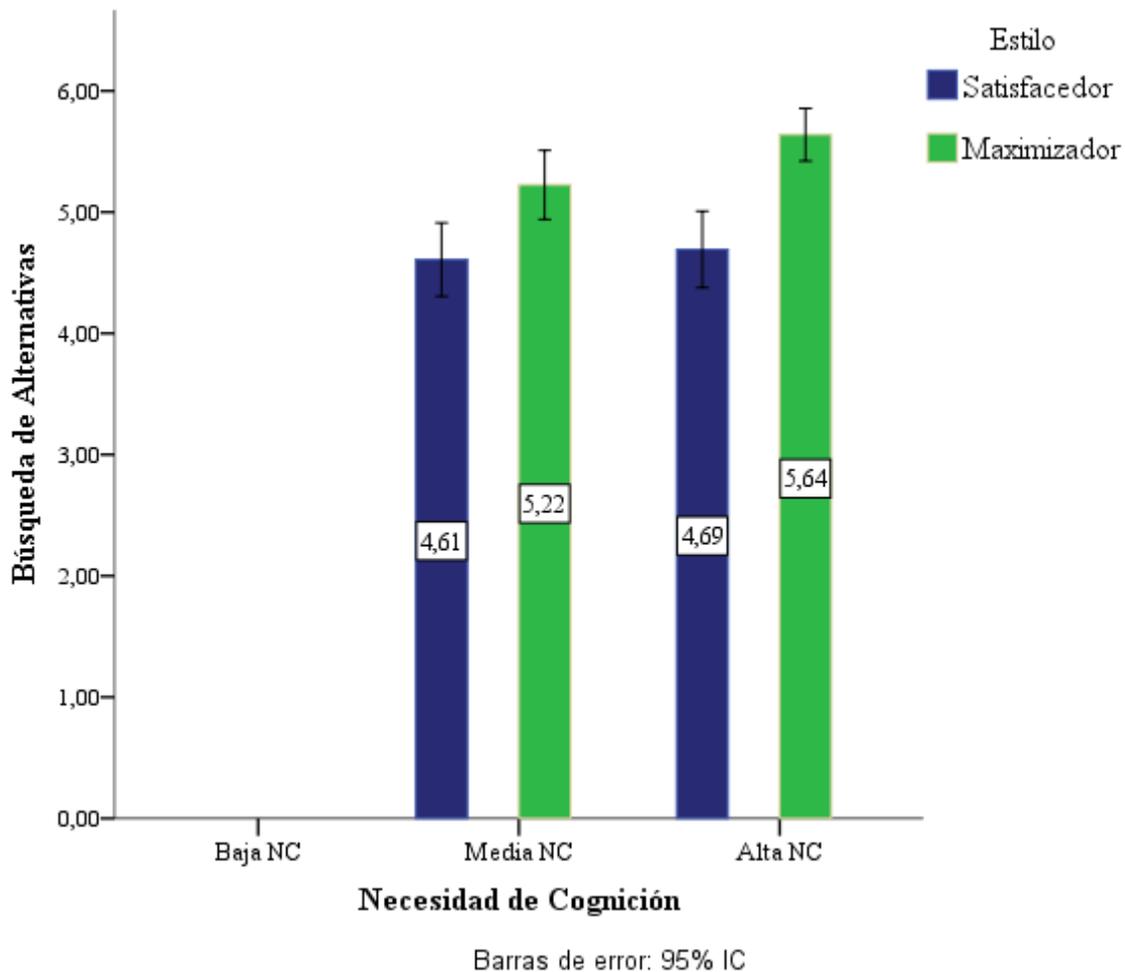
De la misma manera, en la escala de Maximización (ver Figura 2) también se evidencia que los individuos con Alta NC puntuaron más en la subescala de Maximización ($M_{AltaNC} = 5,19$; $DS = ,97$; $M_{MediaNC} = 4,82$; $DS = ,84$; $t(146) = -2,37$; $p = ,019$; IC 95% $[-0,675; -0,062]$). Si observamos la figura, vemos que las ellas no se traslapan, por lo que podemos afirmar que hay diferencias en el estilo de Toma de Decisiones en función de su Necesidad de Cognición.

Figura 3: Gráfico de puntuaciones de la subescala de Búsqueda de Alternativas en relación con la Escala de Necesidad de Cognición



En la misma línea, el Gráfico 3 muestra que los sujetos con alta Necesidad de Cognición buscan más alternativas al momento de enfrentarse a una situación en la que deben tomar una decisión. Al igual que en el gráfico anterior, se evidencia una diferencia significativa entre quienes tienen Media Necesidad de Cognición y los que tienen Alta Necesidad de Cognición ($M_{AltaNC} = 5,26$; $DS = ,96$; $M_{MediaNC} = 4,84$; $DS = ,86$; $t(146) = -2,69$; $p = ,008$; IC 95% [-0,72; -0,11]).

Figura 4: Puntaciones de Maximizadores y Satisfacedores en la subescala de Búsqueda de Alternativas, en función de la Escala de Necesidad de Cognición.



En la Figura 4 se observa de manera más clara las diferencias que existen entre los tomadores de decisiones en cuanto a la Búsqueda de Alternativas, en función de la ENC. Se ve que los maximizadores tienen mayor puntuación que los satisfacedores tanto en la Búsqueda de Alternativas como en NC, vale decir, personas con una mayor disposición a pensar buscarán más alternativas que puedan cumplir con sus expectativas.

Es menester mencionar que tanto Maximización como Satisficing correlacionan positivamente con NC. Si bien puede generarse confusión o parecer una situación contradictoria, la escala de Satisficing polariza a los tomadores de decisiones, es decir, si puntúan alto serán maximizadores, mientras que una puntuación baja está relacionada con satisfacedores. Por ende, la relación existente entre Satisficing y NC corresponde a que la puntuación en la escala es alta (maximizadores) por lo que los sujetos tienden a tener una NC alta, similar como ocurre con la escala de Maximización con NC.

VI Discusión y conclusiones

Existe desde hace ya varias décadas un interés recurrente por querer establecer un modelo explicativo de cómo los seres humanos tomamos decisiones, sin haberse logrado hasta el momento un modelo completamente satisfactorio que presente principios válidos ante una variedad de contextos, ya sea desde un modelo psicológico, biológico, económico o cualquier otra área del saber científico en la que se estudie la toma de decisiones. En este estudio se presentó una corriente que tiene su origen en los estudios de la toma de decisiones en el ámbito empresarial y cómo sus principios básicos han llegado a formar parte del conocimiento científico en el área de la psicología.

Para poder llevar a cabo el proceso de toma de decisiones, las personas requieren un mínimo de esfuerzo cognitivo, ya que deben pensar qué opción elegir. Con el fin de conocer la relación entre los tomadores de decisiones y sus niveles de esfuerzo cognitivo, se aplicó la ENC de Cacioppo y Petty (1982).

En primer lugar, para las cinco escalas utilizadas se obtuvo un alto grado de confiabilidad ya que todas estaban por sobre el ,75 en alfa de Cronbach, incluso se reportaron

mayores índices de fiabilidad que en las aplicaciones originales de las escalas. Por consiguiente, la hipótesis 1 se cumple, y podemos decir que las medidas de los instrumentos confiables.

Como segundo punto, de acuerdo con la segmentación que se realizó de los niveles de NC se puede destacar que el 60,1% de la muestra está dentro de la categoría de alta NC, mientras que los restantes están en la categoría de media NC. Carmona-Halty y Paz-Rojas (2014) aplicaron la escala a una muestra similar a la de este estudio, en cuanto a la actividad – estudiantes universitarios- y al rango etario. Reportaron una media general de 89,34 puntos muy similar a la media de 88,3 obtenida en este estudio. Se confirma la hipótesis 2 respecto que los estudiantes universitarios tienen en su mayoría, una alta NC.

En tercer lugar, en nuestra tercera hipótesis se estimaba que los promedios de NC entre maximizadores y satisfacedores tuviesen diferencias significativas. Como se pudo observar en la gráfica de las puntuaciones, se observa que efectivamente los maximizadores tienen una mayor actividad cognitiva al momento de tomar una decisión en comparación con los satisfacedores. En relación a ello, es que los maximizadores tienen un mayor pesar con respecto a las decisiones que toman (Moyano, 2013), puesto que invierten más componentes que tienen repercusión en las consecuencias de éstas.

En base a la prueba de Chi Cuadrado no se encontraron asociaciones significativas entre Necesidad de Cognición con el sexo afirmando de esta manera la aceptación de nuestra cuarta hipótesis. Este resultado coincide con lo que obtuvieron Cacioppo y Petty (1982) y Delgado (1998) quienes tampoco encontraron diferencias en el puntaje entre hombres y mujeres.

En cuarto lugar, y en la misma línea de lo mencionado anteriormente, no existe una asociación significativa entre el sexo y maximización, vale decir que el sexo no influye el estilo de toma de decisiones de las personas, al menos en los contextos abordados en este estudio.

Respecto a lo anterior, es importante destacar que Londoño, Murcia y Peláez (2011) reportan diferencias en la estructura cerebral de hombres y mujeres, lo que produce que existan diferencias en la toma de decisiones en ciertos contextos. En este punto es relevante destacar la importancia del contexto y del tipo de decisión a la que las personas se enfrentan, ya que tiene gran influencia en cómo se llevan a cabo las acciones para elegir las opciones.

Con todo lo anteriormente expuesto, se puede concluir que la necesidad de cognición es un componente importante en la toma de decisiones ya que influye al momento en que el sujeto evalúa las opciones que puede elegir. Es menester destacar que el hecho de ver variadas opciones puede ser positivo o negativo para la personas. Positivo en el sentido de que pueden evaluar bien las opciones y elegir la mejor que cumpla con sus expectativas; y negativa en el sentido de que el hecho que la persona piense demasiado una elección puede presentar un malestar *a posteriori* debido a que la elección no cumpla con lo que se esperaba. Por su parte el satisfactor -como se presentó en apartados anteriores- no evalúan tanto las opciones para tomar una decisión, y solo eligen la que cumpla con sus estándares y en relación a eso es menos probable que sientan posteriormente que tomaron una mala decisión.

Además, consideramos sustancial señalar que la persona al momento de tomar decisiones puede utilizar uno de dos estilos, ya sea maximizador o satisfactor, dependiendo el contexto al que se ve sometido durante su cotidianeidad. En algunos contextos puede utilizar la maximización, es decir evaluar muchas opciones para elegir una adecuada; mientras que en

otros contextos puede elegir una alternativa sin evaluar más opciones. Por ejemplo, una persona con hambre puede ir al supermercado y comprar una fruta o cualquier alimento que sacie su necesidad, mientras que esa misma persona si quiere entrar a la Universidad buscará todas las opciones posibles y elegirá a la que cumpla con todas sus expectativas.

En relación a la discusión teórica que se ha generado alrededor de la toma de decisiones y sus diferentes modelos, visiones, autores con diferentes ciencias de origen, conceptos y variables que se han relacionado con los conceptos de Satisficing, Maximización, Teorías de Racionalidad con sus variantes respectivas, podemos señalar que este estudio se enmarca en la psicología social, y es claro el rol que tiene la sociedad y el contexto como lo han señalado Schwartz (2000, 2002, 2012), Moyano (2013, 2014) entre otros, sin dejar atrás los heurísticos en el estudio de un fenómeno que sigue abriendo paso a diferentes estudios. Con esto ponemos hincapié en que el contexto social tiene un rol preponderante en el cómo retribuye la forma de elegir a cada individuo.

Como limitación de este estudio se puede mencionar el hecho de que sólo se incluyó a estudiantes universitarios, y sería importante e interesante poder aplicar los cuestionarios a una muestra heterogénea en donde se puedan abarcar distintos niveles de escolaridad, con el fin de poder comparar a los participantes de acuerdo con ciertos grupos, incluyendo no estudiantes. Sin perjuicio de esto creemos que es importante conocer los niveles de Maximización y Satisficing en los estudiantes, ya que el hecho de que pertenezcan más a un grupo que a otro tiene ciertas repercusiones, como por ejemplo, en su bienestar subjetivo (Moyano *et al.*, 2013).

Finalmente, como se mencionó en apartados anteriores NC correlacionó positivamente con Maximización y Satisficing, y consideramos relevante dejar claro que la escala de la

variable Satisficing polariza a los sujetos por los que en este estudio se puede confirmar que los estudiantes son en general maximizadores, al menos en las situaciones que las escalas logran abordar. Este hecho puede estar influenciado también por su nivel educacional, que tienen una mayor disposición a la actividad de pensar de acuerdo con lo que reporta Delgado (1998). En esta línea, resaltamos la importancia que tendría lo propuesto en el párrafo anterior, sobre que se realice el mismo estudio con una población heterogénea en cuanto a los niveles de escolaridad, y de esta manera poder contrastar los resultados.

Referencias

- Barros, G. (2010). Herbert A. Simon and the concept of rationality: boundaries and procedures. *Revista de economía política*, 30(3), 455-472.
- Briñol, P., Horcajo, J., Becerra, A., Falces, C., y Sierra, B. (2002). Cambio de actitudes implícitas. *Psicothema*, 14(4), 771-775.
- Cacioppo, J.T. y Petty, R.E. (1982). The need for cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42(1), 116-131.
- Cacioppo, J.T., Petty, R.E. y Kao, C.F. (1984). The efficient assessment of need for cognition. *Journal of Personality Assessment*, 48(3), 306-307.
- Cacioppo, J.T., Petty, R.E., Feinstein, J.A. y Jarvis, W.B. (1996). Dispositional differences in cognitive motivation: The life and times of individuals varying in need for cognition. *Psychological Bulletin*, 119, 197-253.
- Carmona-Halty, M., y Rojas-Paz, P. (2014). Rasgos de personalidad, necesidad de cognición y satisfacción vital en estudiantes universitarios chilenos. *Universitas Psychologica*, 13(1), 83.
- Carnevale, J., Inbar, Y., y Lerner, J. (2011). Individual differences in need for cognition and decision-making competence among leaders. *Personality and Individual Differences*, 51(3), 274-278.
- Cox, L., y González, R. (2016). Cambios en la participación electoral tras la inscripción automática y el voto voluntario. *Debates de Política Pública*, 14, 1-28.

- Dar-Nimrod, I., Rawn, C., Lehman D., y Schwartz, B. (2009). The Maximization Paradox: The costs of seeking alternatives. *Personality and Individual Differences* 46(5-6), 631–635. doi:10.1016/j.paid.2009.01.007
- Delgado, A. E. (1998). Estudio de las relaciones entre la necesidad cognitiva y las dimensiones de la personalidad: extraversión, emocionalidad y dureza, en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología*, 3(3), 131-143.
- Diab, D. L., Gillespie, M. A., y Highhouse, S. (2008). Are maximizers really unhappy? The measurement of maximizing tendency. *Judgment and Decision Making*, 3(5), 364.
- Falces, C., Briñol, P., Sierra, B., Becerra, A. y Alier, E. (2001). Validación de la Escala de Necesidad de Cognición y su aplicación al estudio del cambio de actitudes. *Psicothema*, 13(4), 622-628.
- Giner, M. y Claramunt, A. (s.f) Reducción de la Incertidumbre en los Modelos de Carga. Universidad Nacional de Cuyo, Argentina. Extraído de http://www.aep.org.ar/anales/works/works1998/giner-de-lara_claramunt.pdf.
- Gigerenzer, G. (2010). Moral satisficing: Rethinking Moral Behavior as Bounded rationality. *Topics in Cognitive Science*, 2(3), 528-554.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (1998). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.
- Kaufman, B. E. (1990). A new theory of satisficing. *Journal of Behavioral Economics*, 19(1), 35-51.

- Leonard, T. C. (2008). Richard H. Thaler, Cass R. Sunstein, Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness. *Const Polit Econ*, 19, 356–360.
- Londoño, J., Murcia, E., y Peláez, J. (2011). Diferencias de género en la toma de decisiones. *CULTURA EDUCACIÓN Y SOCIEDAD*, 2(1), 35-42.
- Moyano-Díaz, E., Cornejo, F., Carreño, M., y Muñoz, A. (2013). Bienestar subjetivo en maximizadores y satisfacedores. *Terapia Psicológica*, 31(3), 273-280.
- Moyano, E., Martínez, A, y Ponce, F. (2014). The price of gaining: Maximization in decision-making, regret and life satisfaction. *Judgment and Decision Making*, 9(5), 500-509.
- Roets, A., Schwartz, B., y Guan, Y. (2012). The tyranny of choice: a cross-cultural investigation of maximizing-satisficing effects on well-being. *Judgment and Decision Making*, 7(6), 689-704.
- Schwartz, B. (2000). Self-determination: The tyranny of freedom. *American psychologist*, 55(1), 79-88.
- Schwartz, B., Ward, A., Monterosso, J., Lyubomirsky, S., White, K., y Lehman, D. R. (2002). Maximizing versus satisficing: happiness is a matter of choice. *Journal of personality and social psychology*, 83(5), 1178 - 1197.
- Simon, H.A. (1955). A behavioral model of rational choice. *Quarterly Journal of Economics*, 69, 99-118.
- Simon, H.A. (1956). Rational choice and the structure of the environment. *Psychological Review*, 63, 129-138.
- Simon, H.A. (1958). Review: “The Decision-Making Schema”: A Reply. *Public Administration Review*, 18, 60-63.

Simon, H. A. (1990). Invariants of human behavior. *Annual review of psychology*, 41(1), 1-20.

Simonetti, C., Haberland, F., Bohner, G. y González, R. (2007, octubre). *Validación de la Escala de Necesidad de Cognición en el contexto chileno*. Ponencia presentada en II Congreso Chileno de Psicología: repensando la Psicología en Chile. Nuevos contextos, nuevos temas para la ciencia y la profesión, Santiago, Chile.

Turner, B., Bin, H., Betz, N., y Nygren, T. (2012). The Maximization Inventory. *Judgment and Decision Making*, 7(1), 48-60.

Anexos

Anexo 1: Consentimiento Informado



Por medio de la presente agradecemos tu disposición a participar en las actividades de investigación del proyecto “Teoría de toma de decisiones: aportaciones conceptuales y empíricas a los modelos de maximización y satisfacción (satisficing) y sus concomitantes emocionales referido a la toma decisiones” desarrollado en Universidad de Talca.

El propósito aquí es entregarte la información resumida necesaria para que puedas decidir libremente si deseas participar en la investigación que a continuación se describe. Este documento contiene las siguientes partes: esta información general y consentimiento informado.

El objetivo del proyecto es analizar los estilos de decisión y sus implicancias en las emociones de las personas, para lo cual se debe completar algunos cuestionarios. La mencionada investigación está desarrollada bajo la conducción del suscrito. Su participación es completamente voluntaria y los datos que se recojan de ella serán tratados en total confidencialidad.

ESTIMADO PARTICIPANTE, RECUERDE QUE LA DECISIÓN DE PARTICIPAR ES ABSOLUTAMENTE SUYA. PUEDE ACEPTAR O RECHAZAR PARTICIPAR, E INCLUSO ARREPENTIRSE DURANTE SU DESARROLLO. A continuación, te solicitamos leer el siguiente consentimiento informado.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por medio del presente documento YO ACEPTO participar en el trabajo al cual se me ha invitado y declaro que:

1. He leído y comprendido el objetivo del estudio y que mi participación no tomará más de una hora, y por la cual recibiré una compensación económica inmediata y podré participar en el sorteo de un Ipod a fin de semestre.

2. He sido informado que esta actividad no trae asociado ningún riesgo físico ni psicológico, ya sea de forma colectiva o individual.
3. Tomo conciencia que mi participación es libre y voluntaria, pudiendo retirarme y dejar de participar en el estudio cuando así lo desee, sin necesidad de explicar las razones de dicha acción.
4. Se que tengo el derecho de preguntar y aclarar cualquier duda acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo tanto antes como después de realizado el trabajo, o cualquier otro asunto derivado de la investigación.
5. Se me ha informado que los datos serán guardados por el investigador responsable, que éstos tendrán un trato confidencial y anónimo y, por último, que su uso será estrictamente académico, en el marco del desarrollo de este proyecto y de la línea de investigación a la que se adscribe.
6. Se que no seré identificado en las presentaciones de los resultados, ya que de exponerse éstos, sólo se reportará resultados grupales, así, no accederé a mis resultados individuales sino solo a los resultados grupales.
7. También me informo que puedo contactarme además del Investigador Responsable, con el Comité Ético Científico, a través de la Dirección de Investigación de la Universidad de Talca (Sr. Jaime Barra (email jbarra@utalca.cl, teléfono 71-200484) o cec@utalca.cl teléfono 71-2-200484)

Yo, (firma y datos a completar en hoja física de registro correspondiente disponible en Laboratorio) CONSIENTO EN PARTICIPAR EN LA INVESTIGACIÓN “Teoría de toma de decisiones: aportaciones conceptuales y empíricas a los modelos de maximización y satisfacción (satisficing) y sus concomitantes emocionales referido a la toma decisiones” a la que se me ha invitado y AUTORIZO al señor Emilio Moyano Díaz, investigador responsable del proyecto o a quienes éste designe como sus colaboradores directos y cuya identidad consta al pie del presente documento, para realizar el (los) procedimiento (s) requerido (s) por el proyecto de investigación descrito.

Investigador Responsable: EMILIO MOYANO D.
Co-investigador Mg. Rodolfo Mendoza Llanos

Anexo 2: Escala IM de Turner *et al.* (2012)

Ítems de IM de Turner *et al.* (2012) adaptada al español por Moyano *et al.* (2014)

Ítems Satisficing

1. Por lo general trato de encontrar un par de buenas opciones y entonces elegir entre ellas.
2. En algún momento necesitas decidir acerca de las cosas.
3. En la vida trato de sacar el máximo partido de cualquier camino que tomo.
4. Generalmente en una situación de decisión hay varias buenas opciones.
5. Trato de obtener toda la información posible antes de tomar una decisión, pero después sigo adelante y lo hago.
6. Pueden suceder cosas buenas, incluso cuando al principio las cosas no van bien.
7. No puedo saberlo todo antes de tomar una decisión.
8. Todas las decisiones tienen pros y contras.
9. Sé que puedo empezar de nuevo si cometo un error.
10. Acepto que la vida a menudo tiene incertidumbre.

Ítems Dificultad de Decisión

11. Por lo general me cuesta tomar decisiones simples.
12. Normalmente me preocupa tomar una decisión equivocada.
13. A menudo me pregunto por qué las decisiones no pueden ser más fáciles.
14. A menudo retraso una decisión difícil hasta la fecha límite.
15. A menudo experimento remordimientos por haber comprado algo que no me convencía.
16. A menudo pienso cambiar de opinión después de que ya he tomado mi decisión.
17. La parte más difícil de tomar una decisión es saber que tendré que dejar atrás lo que no elegí.
18. A menudo cambio de opinión varias veces antes de tomar una decisión.
19. Es difícil para mí elegir entre dos buenas alternativas.
20. A veces retraso una decisión, aun cuando ya sé la decisión que finalmente tomaré.
21. A menudo me encuentro ante decisiones difíciles.
22. No me cuesta tomar decisiones.

Ítems Búsqueda de Alternativas

23. No puedo decidir sin haber considerado cuidadosamente todas mis opciones.
24. Dedico tiempo para leer todo el menú cuando ceno fuera.
25. Continuaré con la compra de algo hasta que cumpla todos mis criterios.
26. Por lo general continúo la búsqueda de lo que quiero comprar hasta que satisface mis expectativas.
27. Cuando voy de compras, tengo la intención de pasar mucho tiempo buscando algo.
28. Cuando voy de compras y no encuentro exactamente lo que quiero, continúo buscándolo.
29. Voy a muchas tiendas antes de encontrar lo que quiero.
30. Cuando voy a comprar algo, no me importa pasar varias horas buscándolo.
31. Me tomo el tiempo necesario para considerar todas las alternativas antes de tomar una decisión.
32. Cuando veo algo que quiero, siempre intento conseguirlo al mejor precio antes de comprarlo.
33. Si una tienda no tiene exactamente lo que quiero comprar, entonces voy a otro lugar.
34. Yo no tomaré una decisión sino hasta sentirme cómodo con el procedimiento.

Anexo 3: MTS de Diab *et al.* (2008)

1. Sin importar de qué se trate, yo tengo los más altos estándares para mí.
2. Nunca me conformo con un segundo lugar.
3. Siempre que me enfrento a una elección, trato de imaginar que otras posibilidades hay, incluso las que no están disponibles en el momento.
4. No importa lo que implique, siempre trato de elegir lo mejor
5. No me gusta tener que conformarme con algo suficientemente bueno
6. Soy un maximizador, busco siempre la opción óptima.
7. Esperar por la mejor opción, no importa cuánto tiempo tome.
8. Me siento incómodo tomando decisiones antes de conocer todas mis opciones.
9. Nunca me conformo.

Anexo 4: Escala de Necesidad de Cognición de Cacciopo y Petty (1982)

Los ítems corresponden a la adaptación en Chile que realizó Simoneti *et al.* (2007)

1. Me atraen más los problemas intelectuales complejos que los sencillos.
2. Me gusta asumir la responsabilidad de afrontar una situación que requiere pensar mucho.
3. Pensar no responde a mi idea de diversión (hay cosas más divertidas que pensar).
4. Prefiero hacer algo que requiera pensar poco a algo que sea un reto para mi capacidad intelectual.
5. Trato de evitar situaciones en las que se requiera pensar y reflexionar profundamente.
6. Me produce mucha satisfacción pasar horas y horas reflexionando y pensando.
7. Prefiero pensar el mínimo necesario en cada situación.
8. Prefiero pensar sobre pequeños proyectos diarios que en otros de más largo plazo.
9. Me gustan las tareas que una vez que las he aprendido requieren pensar poco.
10. Me atrae la idea de tener que pensar mucho para conseguir algo.
11. Realmente me gustan las tareas que requieren encontrar nuevas soluciones a los problemas.
12. Aprender nuevas formas de pensar no me atrae demasiado.
13. Prefiero que mi vida esté llena de desafíos que debo resolver.
14. La idea de pensar me atrae mucho.
15. Prefiero una tarea que sea intelectual, difícil e importante, en vez de una que NO requiera pensar mucho o no sea importante.
16. Completar una dura tarea que requiere mucho esfuerzo mental me produce alivio más que satisfacción.
17. Para mi es suficiente saber que las cosas funcionan, me importa poco cómo o por qué.

18. Me paso el tiempo reflexionando sobre cualquier cosa, incluso aunque no me afecte personalmente.