

RELACIÓN ENTRE TIPO SOCIOMÉTRICO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Trabajo de Grado

Laura Milena Pardo Pardo
Daniela María Salazar Nieto
Luis Fernanda Tenjo Medina

Directora
María Isabel Rendón Arango

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

DIVISIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

BOGOTÁ D.C, 18 de Julio de 2019

Agradecimientos

Este trabajo de grado está dedicado a la memoria de María Paula Monroy Herrera una amiga incondicional quien nos acompañó durante nuestro proceso formativo y nos dejó grandes enseñanzas tanto personales como académicas. Le agradecemos por hacernos ver la vida de una forma diferente y a luchar por nuestros sueños.

En primer lugar, queremos agradecer a Dios por habernos acompañado y guiado a lo largo de nuestra carrera, por ser nuestra fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarnos una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

En segundo lugar, queremos agradecer a nuestros padres y demás familiares por habernos enseñado que con esfuerzo, trabajo y constancia todo se puede conseguir y por su apoyo incondicional durante este proceso de aprendizaje.

En tercer lugar, queremos agradecer a nuestra directora de trabajo de grado María Isabel Rendón Arango por la ayuda brindada en este año, por su paciencia, apoyo, dedicación, esfuerzo y compromiso. Gracias a ella este trabajo es posible.

Por último, queremos agradecer a la universidad por permitirnos ser profesionales en este proceso integral de formación, a nuestros compañeros y amigos quienes sin esperar nada a cambio compartieron su conocimiento, alegrías, tristezas y a todas aquellas personas que durante estos cinco años estuvieron a nuestro lado apoyándonos y lograron que este sueño se hiciera realidad.

Tabla de Contenido

Resumen.....	5
Introducción	6
Problematización	
Justificación.....	7
Planteamiento y formulación del problema	9
Objetivos	
General.....	11
Específicos.....	11
Marco de Referencia	
Marco epistemológico / paradigmático.....	12
Marco disciplinar.....	17
Marco multidisciplinar, interdisciplinar, y/o transdisciplinar.....	26
Antecedentes investigativos.....	30
Método o metódica	
Diseño.....	38
Método.....	38
Participantes.....	39
Instrumentos y procedimiento	39
Consideraciones éticas	42
Resultados.....	45
Discusión de resultados	54
Conclusiones.....	59
Aportes, limitaciones y sugerencias.....	60

Referencias.....	62
Tablas y figuras	
Tabla 1 Principios Paradigmáticos.....	16
Tabla 2 Principios Éticos.....	42
Tabla 3 Descriptivos por número de estudiantes.....	46
Figura 1 Promedio ponderado y tipo sociométrico de la muestra total.....	47
Figura 2 Promedio 2018-2 y tipo sociométrico de la muestra total.....	48
Figura 3 Promedio ponderado y tipo sociométrico de 5 semestre.....	49
Figura 4 Promedio ponderado y tipo sociométrico de 6 semestre.....	50
Figura 5 Promedio 2018-2 y tipo sociométrico de 5 semestre.....	51
Figura 6 Promedio 2018-2 y tipo sociométrico de 6 semestre.....	52
Anexos.....	63
Carta al PDIE.....	64
Consentimiento informado.....	66

Palabras clave

Rendimiento académico, tipo sociométrico, estudiantes universitarios.

Resumen

La presente investigación pretendió describir la relación entre el rendimiento académico y el tipo sociométrico en estudiantes universitarios del programa de psicología de quinto y sexto semestre en la Universidad Santo Tomás, sede Bogotá. El tipo sociométrico se obtuvo según las nominaciones positivas y negativas realizadas por los estudiantes acerca de sus compañeros de clase. A partir de estas nominaciones se asignaron los tipos sociométricos (*preferidos, no preferidos, poco conocidos y controvertidos*) para el rendimiento académico se utilizó el promedio acumulado y el promedio 2018-2 de cada uno de los estudiantes. Esta investigación fue de tipo descriptivo-correlacional, ya que buscó identificar si existió una relación entre las variables; para ello, se utilizó un cuestionario sociométrico y una entrevista individual y se usó el procedimiento de estandarización para estimar los tipos sociométricos (García, 2016) y el estadístico chi cuadrado para describir la asociación entre las variables. Se halló una asociación entre el tipo sociométrico y promedio ponderado en la muestra total, más no al realizar un análisis por semestre.

Keywords

Academic performance, sociometric type, university students.

Abstract

The present investigation pretended to describe the relationship between academic performance and the sociometric type in psychology college students in fifth and sixth

semester from the Santo Tomas University, Bogota. The sociometric type got from the positive and negative nomination made by the students about the other people in their class. From these nominations, were assigned the sociometric types (prefer, not prefer, barely know and controversial), for the academic performance, the accumulated average and the 2018-2 average of each student was used. This investigation was made as a descriptive-correlational type, because it is looking to identify if exist a relation between the variables; for that, was used a sociometric questionnaire and an individual interview and was used the standard process to estimate the sociometric types (Garcia, 2006), and the statistic chi-square to describe the association between variables. Was found an association between the sociometric type and the average of the total sample.

Introducción

La Sociometría es una técnica utilizada generalmente en contextos educativos y consiste principalmente en medir la posición que ocupan los individuos dentro de un grupo social. En este caso, se llevó a cabo en un grupo académico universitario. Para ello, se asignaron tipos sociométricos según las nominaciones personales que cada uno de los participantes brindó de sus compañeros; cabe aclarar que esta información es totalmente personal y confidencial y no se divulgó a ninguno de los participantes. Por otro lado, para obtener los datos del rendimiento académico se utilizaron únicamente las notas del semestre 2018-2 y el promedio acumulado, según la autorización correspondiente de la facultad y de cada uno de los estudiantes, ya que por medio de estas se demostró si existe o no una relación con el tipo sociométrico.

Justificación

En la vida de un joven que se encuentra en la etapa universitaria, una de las áreas más importantes es la formación académica, en la cual están involucrados muchos factores, como la socialización y la relación entre pares. En una investigación realizada en un ámbito escolar, Fukada y Hicks (1997) señalan que “existe una relación positiva y significativa entre la aceptación por parte del grupo y el liderazgo medido a través de dos índices: facilitación del juego y consideración por parte de los compañeros” (p,179). Por otro lado, Garzón y Rueda (2015) afirman que las relaciones entre pares son importantes porque ayudan con distintas situaciones interpersonales.

Así, es posible que el estudiante universitario encuentre mayor motivación cuando se desenvuelve en un clima social participativo, pero si es ignorado o le cuesta trabajo establecer amistades, posiblemente no va a tener el mismo rendimiento, ni los mismos beneficios de pertenecer a una red de colaboración, ayuda y soporte. Alcántara, Malabrigo y Odar (como se citó en Iglesias y Vera, 2010) afirman que un aspecto relacionado con el rendimiento académico es la autoestima, la cual es de vital importancia para la salud mental cognoscitiva del ser humano porque condiciona el aprendizaje, ayuda a superar las dificultades personales, fundamenta la responsabilidad y apoya la creatividad.

Teniendo en cuenta lo anterior, es relevante realizar la investigación sistemática de la relación que hay entre las interacciones personales del universitario y su rendimiento académico. Una de las formas de estudiar las relaciones sociales es la Sociometría, técnica que ha sido usada mayormente en estudiantes de escuelas o colegios, pero muy poco aplicada en estudiantes universitarios. Es por ello que en la presente investigación se abordará la relación que existe entre el tipo sociométrico y el rendimiento académico en estudiantes universitarios.

Este trabajo será de gran ayuda para la Universidad Santo Tomás (USTA) y en especial para los estudiantes del programa de psicología de quinto y sexto semestre, ya que podrán tener una información global sobre el lugar que ocupan en su grupo de referencia, con el fin de corregir aspectos que no estén funcionando bien en sus relaciones o potenciar aspectos positivos e identificar si existe una relación entre el tipo de interacciones que sostienen en su grupo en la universidad y su rendimiento académico. En cuanto a la institución, se podrán detectar problemas e identificar de una manera eficiente individuos en riesgo y casos que se puedan potenciar e intervenir directamente.

Además, la Facultad de Psicología cuenta con el Programa de Desarrollo Integral Estudiantil (PDIE) en donde se brindan servicios de consejería y monitoria en las cuales se realiza un acompañamiento a los estudiantes, con el fin de aconsejar, orientar y afianzar la comprensión de las unidades temáticas de los distintos espacios académicos del programa de Psicología. El programa tiene como propósito “brindar una formación integral de carácter humanista a sus estudiantes, posibilitando al egresado comprometerse con la psicología, asumiendo ética, crítica y creativamente las problemáticas de la sociedad” (USTA, 2018). Mediante estos programas, se pretende beneficiar tanto a los estudiantes como a la institución y según la información obtenida de los participantes en esta investigación, se podrán orientar dichos procesos de acompañamiento estudiantil.

Finalmente, la técnica de la sociometría aplicada a estudiantes universitarios puede tener un impacto tanto disciplinar como interdisciplinar. En cuanto a la disciplina psicológica es importante abordar este tema, ya que siendo la sociometría una técnica tan antigua, será utilizada como un recurso para identificar ventajas, desventajas y limitaciones de la técnica con una muestra en particular y novedosa (i.e., universitarios). En cuanto a lo interdisciplinar es importante articular esta investigación con otras disciplinas, ya que puede ser útil

igualmente para ámbitos educativos e institucionales. Según Bansal (2014) “la sociometría ha sido utilizada en campos como la psicología, sociología, antropología y ahora se está utilizando para fines del aula y educación” (p, 148-149).

Planteamiento y Formulación del Problema

La presente investigación tiene como propósito reconocer la relación que existe entre el tipo sociométrico y el rendimiento académico en un contexto universitario. Para ello se realizó una búsqueda sistemática de publicaciones que contenían como tema principal la “sociometría”. Los registros arrojados fueron 161, sin restricción de tiempo, usando como descriptor la palabra “sociometría” o “sociometry” en el título, sin incluir patentes ni citas, de las siguientes bases de datos: Google académico en español (27), en inglés (32), ScienceDirect (3), Jstor (85), E-Libro (1) y (18) referencias de trabajo de grado de estudiantes de la Universidad Santo Tomás y de estos se seleccionaron 20 registros.

En estos 161 registros se encontraron investigaciones desarrolladas en el ámbito académico, laboral, deportivo o familiar, pero muy pocos trabajos sobre la aplicación de la técnica sociométrica en estudiantes universitarios, y mucho menos la relación entre el tipo sociométrico y el rendimiento académico en esta población. A pesar de esto, en una búsqueda diferente, se encontraron algunas investigaciones que muestran la importancia de la socialización en el rendimiento académico de los universitarios.

Una de estas investigaciones es la de Iglesias y Vera (2010) quienes hicieron énfasis en los factores psicológicos, sociales y demográficos asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios. En este estudio se muestra que el rendimiento académico es multicausado e intervienen componentes tanto internos como externos del estudiante, como lo son la edad, el número de hermanos, vivienda, nivel de autoestima y hábitos de estudio;

además, se puede señalar que uno de esos factores es el interpersonal, donde la persona realiza un intercambio según sus intereses y su forma de sentir y pensar. Por lo anterior, se evidencia que el rendimiento académico puede llegar a ser un factor principal para el desarrollo de la persona; es por esto pertinente encontrar la correlación que existe con el tipo sociométrico en los jóvenes universitarios.

En otro estudio realizado por García (2005) se compararon dos universidades en cuanto a habilidades sociales, clima social familiar y rendimiento académico. Hallaron que la importancia de la familia tiene relación con la formación y desarrollo de las habilidades sociales del individuo, pero señalan que no se ha podido determinar si estas capacidades son los únicos determinantes del rendimiento académico. Por ejemplo, Wentzel, Cava y Musitu (como se citó en Garzón y Rueda, 2015) mencionan que “los estudiantes con estatus de populares y excluidos presentan un mejor rendimiento académico, ya que se consideran como personas responsables; sin embargo, los alumnos con estatus de rechazados tienden a tener muy bajo desempeño académico” (p, 26). Aunque estos estudios fueron realizados con niños, estas relaciones también pueden darse en estudiantes universitarios porque las necesidades sociales e interpersonales, si bien cambian a lo largo de la vida, se mantiene el hecho de que es necesario tener las relaciones con ciertas cualidades (Fukada y Hicks, 1997). Por ello, este aspecto puede ser un posible motivo de los bajos niveles de confianza y poca asertividad en las relaciones sociales que se establecen con los demás compañeros.

Por último, un estudio realizado por Sánchez y Pirela (2009) relaciona los motivos sociales y el rendimiento académico en estudiantes universitarios. En esta investigación se concluye que los estudiantes demuestran una necesidad superior de trabajar con disposición, persistencia en el esfuerzo, así como compartir experiencias, intereses y opiniones con sus compañeros, ejercer influencia sobre otras personas y ser reconocidos por los demás. Eshel,

Sharabany y Bar-Sade (2003) afirman que “los estudiantes con un mayor logro académico adquieren un mejor ajuste social, ya que estas personas con un buen desempeño académico reciben más ofertas sociales por parte de los compañeros, mientras que los estudiantes que tienen menos ofertas sociales presentan un bajo rendimiento académico” (p.8). Por todos estos aspectos, es importante conocer a fondo la relación entre desempeño académico y ajuste social.

Finalmente, la investigación se ancla a la línea activa de Psicología, Subjetividad e Identidades, la cual se enfoca en fenómenos como la socialización, cognición social, el comportamiento prosocial y antisocial. Esta investigación le aporta a la línea conocimiento sobre temas como la socialización y el comportamiento prosocial, donde se intentará conocer cómo se relacionan el rendimiento académico y las relaciones sociales en la educación superior de los estudiantes. En síntesis, la problemática que se quiere investigar es la relación entre el tipo sociométrico y el rendimiento académico en estudiantes de quinto y sexto semestre de la USTA del programa de Psicología en Bogotá.

Objetivos

Objetivo General

Analizar la asociación entre el tipo sociométrico y el rendimiento académico de una muestra de estudiantes de quinto y sexto semestre de Psicología de la Universidad Santo Tomás.

Objetivos Específicos

Identificar las relaciones entre el tipo sociométrico “*preferidos*” y el rendimiento académico.

Identificar las relaciones entre el tipo sociométrico “*no preferidos*” y el rendimiento académico.

Identificar las relaciones entre el tipo sociométrico “*poco conocidos*” y el rendimiento académico.

Identificar las relaciones entre el tipo sociométrico “*controvertidos*” y el rendimiento académico.

Marcos de Referencia

Marco Epistemológico / Paradigmático

Con el fin de contextualizar y comprender la epistemología y el paradigma en el cual se basará esta investigación, es pertinente definir el significado de paradigma y de epistemología. Dos autores han planteado la nominación de *paradigma*: Thomas S. Kuhn y Edgar Morin, cada uno desde perspectivas distintas; sin embargo, se retoma el significado que proporciona Kuhn. Según Kuhn (1962) “Un paradigma es lo que los miembros de una comunidad científica comparten, y, recíprocamente, una comunidad científica consiste en hombres que comparten un paradigma” (p, 33).

Por otro lado, el término de *epistemología* para Ceberio y Watzlawick (1998) “deriva del griego *episteme* que significa conocimiento, y es una rama de la filosofía que se ocupa de todos los elementos que procuran la adquisición de conocimiento e investiga los fundamentos, límites, métodos y validez del mismo” (p, 3).

La epistemología y el paradigma en el que se basará la presente investigación será el *positivismo lógico*, el cual se construyó desde una perspectiva filosófica con personajes influyentes tanto en el campo científico, como matemático y filosófico, agrupados en lo que se ha conocido como el *Círculo de Viena*, fundado por Moritz Schlick en 1924 y

posteriormente liderado por Rudolf Carnap; estos autores en su conjunto se caracterizaron por rechazar toda especulación metafísica, especialmente a priori y trascendente (Feigl, 1979).

Feigl (1979) afirma que “varios aspectos del positivismo lógico surgen gracias a Hume y Comte y también desde la perspectiva de Mill, una nueva concepción de la lógica que tiene sus orígenes en Leibniz, Frege y Russell, se unió al empirismo de Hume, Mach y el primer Einstein. La mayoría de los miembros eran pensadores de mente vigorosa, orientados "a-este-mundo" mejor que "a-otro-mundo" (p, 323).

Así bien, según Rivadulla (1984), el positivismo lógico se orienta a “la aplicación de los conceptos lógicos, a la reconstrucción racional del proceso real de formación de los conceptos científicos; el análisis lógico del lenguaje en la búsqueda de significatividad; la exigencia de comprobabilidad de las frases científicas y la búsqueda de un criterio de sentido empírico” (p, 26).

Planteamientos del positivismo lógico

Actitud anti metafísica. El principal planteamiento del positivismo lógico consiste en la oposición a la especulación metafísica, es decir que el único conocimiento válido es el que se refiere a las cosas físicas (observables, tangibles, etc...); todo lo que no sea físico es por lo tanto metafísico (Feigl, 1979). Para esta época (s.xx) algunos conceptos eran respetados científicamente, eran empíricamente realistas basados en pruebas indirectas, pero eran metafísicos porque no podían ser comprobados físicamente. Un ejemplo que ello es el átomo o el concepto de causa en física.

Al oponerse a la especulación metafísica, el principio solo se utilizará en conceptos que se refieran a conceptos observables, pero si se tiene que utilizar conceptos que se refieran a entidades no observables, se proponen algunas reglas específicas. Especialmente el positivismo lógico se opone a la especulación metafísica a priori (antes de la experiencia

empírica), es decir, lo que se plantea en el pensamiento y nunca se pone a prueba en el mundo, o a cualquier especulación metafísica trascendente, es por ello imposible poner a prueba por ejemplo la existencia de Dios. Si se pretende utilizar algún concepto metafísico, se tiene que someter a prueba empírica para que sea válido (Feigl, 1979).

Verdad y Falsabilidad. Según Schlick (como se citó en Feigl, 1979) la semántica de la verdad dentro del positivismo lógico, consiste en la relación de las palabras de una oración, según sus objetivos y propiedades, y la falsedad consiste en la formulación de enunciados que se puedan contrastar en la realidad empírica (experiencia); si se formula un enunciado sobre algo del mundo, este siempre tiene que ser sometido a prueba, es decir, tiene que corresponder a un hecho empíricamente observable de forma directa o indirecta. Siguiendo con esta idea, el conocimiento del mundo puede referirse solo a sus características estructurales y no a los contenidos cualitativos; por ello, Schlick, Carnap y Reichenbach, desde esta perspectiva, comprenden los términos según las reconstrucciones lógicas, es decir, según los significados empíricos. Estos autores estaban no solamente interesados en comprender la estructura lógica, sino también la verdad o la falsedad empírica (Feigl, 1979).

Enunciados analíticos y sintéticos. La diferencia que existe entre enunciados analíticos y sintéticos consiste en que los primeros están ligados a proposiciones formales, o sea abstractas, que no están ligadas a hechos físicos, como por ejemplo las matemáticas, ya que estas solo se ocupan de formas abstractas, pero no de hechos concretos en el mundo. Por otro lado, los enunciados sintéticos son proposiciones que tienen que ver con hechos empíricos del mundo, los cuales se obtienen a través de la experiencia y de la observación (Feigl, 1979).

Por otra parte, una de las tareas del positivismo lógico fue la de establecer reglas de correspondencia entre los enunciados lógicos o formales (analíticos) y los enunciados

fácticos o empíricos (sintéticos). Siendo así, uno de sus principales intereses fue el uso de constructos hipotéticos en el estudio empírico de las cosas con base en unas reglas para el uso de esos constructos que conectaran los enunciados analíticos con los sintéticos. Si estos constructos se van a procesar formalmente se tienen que conectar con lo que se observa en la realidad, es decir, tiene que haber una correspondencia entre los dos niveles (Feigl, 1979).

Contrastabilidad y verificabilidad. Popper (como se citó en Feigl, 1979) señaló que “no puede haber ninguna verificación concluyente de las hipótesis o teorías científicas. En la medida en que están expresadas en proposiciones universalmente cuantificadas, son en el mejor de los casos falsables, esto es, refutables” (p, 327). También existen dos tipos de contrastabilidad, en primer lugar, puede ser directa si lo que se compara con los hechos son las mismas teorías y en segundo lugar, se puede presentar de forma indirecta si lo que se compara con los hechos son deducciones de teorías. Es por eso que el positivismo lógico busca los hechos o causas de los fenómenos sociales, prestando escasa atención a los estados subjetivos de los individuos (Reichardt, 1982).

Adicionalmente, Schlick realizó una distinción entre familiaridad y conocimiento propio o conocimiento por descripción, debido a que la comprensión de la ciencia se realiza a través de una reflexión de fundamentos y de una contrastación de proposiciones más generales a partir de una comunicación intersubjetiva (Feigl, 1979).

Función cognitiva y no cognitiva del lenguaje. A partir del positivismo lógico se distingue la función cognitiva o informativa de la función no cognitiva o emotiva del lenguaje. Carnap (1942) señala que “los problemas de la existencia del mundo externo y de la realidad de otras mentes son derivados de confundir la realidad empírica (cognitiva) con la realidad (no cognitiva)” (p, 327). Por ello, Carnap rechaza las doctrinas metafísicas por considerarlas cognitivamente sin sentido, pero aporta la reconstrucción de la ciencia según el

sentido común. A partir de ello, Carnap desarrolla el sistema de la lógica inductiva, la cual conlleva a realizar definiciones de confirmación a partir de la probabilidad de generar hipótesis. La función cognitiva del lenguaje consiste, por lo tanto, en una aproximación objetiva a los fenómenos, según una actitud empírica que confía en los datos de la experiencia para construir conocimiento dentro de unas reglas lógicas, y la función no cognitiva del lenguaje consiste en los componentes emocionales subjetivos que se realizan acerca de un hecho (Feigl, 1979).

De todas las ideas del positivismo lógico que se acaban de presentar, a continuación, se precisará cómo estos principios paradigmáticos se relacionan con este trabajo.

Tabla 1
Principios paradigmáticos

Principios paradigmáticos	Ideas relacionadas en este trabajo de grado
Actitud anti metafísica	En este caso los investigadores tratarán de observar la relación que existe entre el tipo sociométrico y el rendimiento académico. Aunque estos constructos no se refieran a hechos directamente observables, han sido comprobados y medidos de forma indirecta
Falsabilidad	Se pretende explorar si el rendimiento académico tiene o no relación con el tipo sociométrico en una muestra de estudiantes universitarios. El criterio de verdad, a partir del cual se va a decidir si existe o no relación entre estas dos variables, en un criterio racional-formal-matemático (estadísticos para describir asociaciones), que se asume que corresponde con los datos empíricos, siguiendo unas normas de aplicación. En otras palabras, la verdad en sí misma depende del criterio formal para hablar del

	elemento empírico. Las conclusiones de falsedad y verdad están dadas por un análisis formal de los datos a través de métodos estadísticos.
Enunciados analíticos y sintéticos	Cuando se obtengan los datos de correlación, se le otorgará al estudio un sentido empírico.
Contrastabilidad y verificabilidad	Para formular conclusiones sobre el problema de investigación es necesario someterlo a prueba empírica y al obtener los datos se espera que estos sean se puedan contrastar con el conjunto de teorías previas.
Función cognitiva y no cognitiva del lenguaje	Esta investigación se basará en la función cognitiva del lenguaje, porque la descripción que se haga del fenómeno pretende estar libre de elementos subjetivos del investigador. Se trata de prescindir de elementos emotivos en la descripción del fenómeno, de manera que la descripción que se haga muestre una correspondencia lógica entre el concepto y el hecho, sin contaminación de elementos subjetivos.
Actitud empírica	Se considera que los datos obtenidos serán confiables, ya que se adquieren a través de la experiencia, lo que permiten construir conocimiento, siempre y cuando se cumpla con las reglas lógicas del método.

Marco Disciplinar

Lo sociometría se relaciona con diversas variables como el rendimiento académico y las relaciones entre pares (habilidades sociales) y existen varias investigaciones que lo sustentan. En esta sección se darán a conocer conceptos claves para la contextualización y estudios que aportan a la presente investigación.

Sociometría. El uso generalizado de las teorías de la tradición psicológica en la década de 1930, como el psicoanálisis y la Gestalt, dio lugar a la formación de una nueva rama del conocimiento sociológico, llamada *sociometría* o *microsociología* (Todorov, 2014). Según Bansal (2014), la sociometría es "un método para describir, descubrir y evaluar el estado social y la estructura y el desarrollo de los grupos mediante la medición del grado de aceptación o rechazo entre individuos en grupos" (p, 147). Por otro lado, Moreno (como se citó en Cornejo, 2006) define la sociometría como "la medición de la red de atracciones y repulsiones que se dan entre los miembros del grupo, y los patrones de preferencia (de elección o de rechazo) que pueden facilitar o dificultar las vías de comunicación, la cohesión y la productividad grupal" (p, 280).

Por un lado, la sociometría puede ser caracterizada como una colección de métodos para investigar y evaluar las redes de relaciones existentes en un grupo de personas y por el otro, no consiste en el estudio formal de la estructura de un grupo (por ejemplo, las jerarquías y sus funciones), sino más precisamente es el estudio fenomenológico de las preferencias interpersonales (López, 2006).

La sociometría es una de las principales herramientas para el análisis psicológico y proporciona una excelente visión cuantitativa de cómo cada miembro potencial del grupo percibe y es percibido por los compañeros dentro de un grupo multidisciplinario (López, 2006).

Así, Bansal (2014) afirma que la "Sociometría (derivada del latín "societas" que significa sociedad, y "métricas", que significa medición) se separa como una rama de la psicología, que se ocupa de las relaciones interpersonales" (p,147). El creador de esta teoría es un psiquiatra y sociólogo llamado Jacob Levy Moreno, discípulo de Sigmund Freud y quien emigró de Rumania a los Estados Unidos (1892-1974). En 1954 Moreno define la

técnica como "un estudio matemático de las características psicológicas de la población...[y como] la investigación sobre la evolución y la organización de los grupos y la posición de los individuos dentro de ellos" (p.147).

La sociometría, como campo de la sociología e incluso de la psicología social, tuvo una época de auge desde mediados de los treinta hasta principios de los sesenta. López (2000) afirma que "los métodos sociométricos miden, observan e intervienen en los procesos naturales de atracción y rechazo dentro de un grupo determinado (por ejemplo, la familia, la comunidad religiosa, el grupo de referencia, el equipo de trabajo, el barrio, el aula, etcétera)" (p, 122). Además, según López (2006) "la sociometría es una de las principales herramientas para el análisis psicológico y proporciona una excelente visión cuantitativa de cómo cada miembro potencial del grupo percibe y es percibido por los compañeros dentro de un grupo" (p. 122).

Técnicas sociométricas. Avramidis, Strogilos, Aroni, Kantaraki (2017) señalan que la sociometría tiene diferentes técnicas de aplicación, entre ellas la determinación del estado social, la aceptación social y la membresía grupal. Las principales formas de clasificación son utilizadas en las relaciones sociales de los estudiantes y consisten en determinar el nivel de aceptación que los alumnos tienen dentro de su red escolar y las nominaciones que se realizan entre pares, las cuales determinan el estado social de los alumnos.

Así bien, el método más utilizado es el de *nominación de pares* originado por Moreno en 1934 y consiste en que los niños nombren compañeros que se ajusten a un criterio sociométrico particular. Las nominaciones pueden basarse en criterios positivos o negativos, en donde se les puede pedir a los alumnos que nominen a los mejores compañeros de su clase y sus compañeros con los que menos les gusta estar o nominar a los compañeros de clase con los que les gustaría trabajar y aquellos con los que no les gustaría trabajar (Avramidis,

Strogilos, Aroni, Kantaraki, 2017). Estas nominaciones forman una base para determinar el tipo sociométrico.

Específicamente los niños se posicionan como *populares o preferidos*, los cuales obtienen muchas nominaciones positivas y pocas negativas por parte de sus compañeros; los *rechazados o no preferidos*, que obtienen más nominaciones negativas que positivas; los *promedio*, que obtienen nominaciones tanto positivas como negativas y los *controvertidos e ignorados* que son los que menos nominaciones tanto positivas como negativas obtienen (Terry y Coie, 1991). Las investigaciones posteriores, han demostrado que hay un alto nivel de coherencia en la clasificación de los alumnos en categorías sociométricas entre diferentes métodos basados en nominación (McMullen, Veermans, y Laine, 2014).

García (2006) y Wentzel (2003) señalan que los alumnos *rechazados* son los más agresivos y aislados, los que realizan menos comportamientos de sociabilidad y los menos persistentes en alcanzar metas. Los *preferidos* son los más sociables, los menos aislados y su tasa de agresividad es tan baja como la de los ignorados. Los *ignorados* tienen una tasa muy baja en agresividad, baja en sociabilidad y medio-baja/baja en aislamiento. Son los que menos apoyo reciben de sus iguales. Los *controvertidos*, como los rechazados, siempre tienen tasas superiores a la media en agresividad y aislamiento, pero son menos sociables que los preferidos en los primeros cursos. (p, 210). Esta sección se encuentra ampliada en antecedentes investigativos.

Según Avramidis, Strogilos, Aroni, Kantaraki (2017) “una técnica sociométrica alternativa es el método de *calificación por pares*, la cual pide a los alumnos que evalúen a todos sus compañeros de clase, en forma de escala tipo Likert, en lugar de nominar a un número limitado de "me gusta" o pares 'desagradables'" (p, 3). Por lo general, se les pide a los

alumnos que califiquen cuánto les gusta trabajar con un compañero determinado, por medio de un cuestionario en el que se registran todos los miembros de la clase. En el cuestionario, se deben clasificar los estudiantes de la clase en una escala de uno a cinco, donde una puntuación de "uno" corresponde a "me gusta menos" y una puntuación de "cinco" corresponde a "me gusta más". Dado que los estudios de calificación por pares otorgan la misma atención a cada miembro de la clase, la probabilidad de que algunos alumnos se pasen por alto se elimina (Avramidis, Strogilos, Aroni, Kantaraki, 2017).

Una tercera técnica es el llamado *mapeo cognitivo social*, desarrollado por Cairns y sus colaboradores en 1997. La técnica obtiene información sobre la naturaleza de las redes sociales y las relaciones entre pares dentro de una clase. En esta técnica, se les pregunta a los alumnos ¿Con quién de su clase se junta más? (Cairns et al como se citó en García y Perrin, 2013). Las respuestas se generan para realizar un mapa social de la clase y por lo tanto, los alumnos son observadores expertos de los grupos de iguales en sus clases y pueden proporcionar información razonablemente sobre estos, ya que otorgan información sobre grupos diferentes de su propio grupo inmediato de amigos, lo que resulta una identificación de todos los grupos de pares en una red particular. Según Avramidis, Strogilos, Aroni, Kantaraki (2017) en esta técnica “se permite determinar si un alumno es miembro de un grupo, con quién se afilia, la cantidad de pares, la centralidad de cada estudiante dentro de la red de clase y la centralidad de cada individuo en su grupo de iguales” y afirma que “los procedimientos resultan de la clasificación de los alumnos en cuatro tipos de centralidad de red: nuclear, secundaria, periférica y aislada”. (p, 3).

Rendimiento académico. Como se mencionó anteriormente, el rendimiento académico es una variable que se relaciona con el tipo sociométrico; por ello, se pretende profundizar en los conceptos y factores que son importantes para esta investigación.

La complejidad del rendimiento académico inicia desde su conceptualización, donde se le denomina aptitud escolar, desempeño académico o rendimiento escolar; sin embargo, las diferencias de concepto sólo se explican por cuestiones semánticas, ya que generalmente en diversos estudios son usadas como sinónimos del concepto de rendimiento académico (Edel, 2003). El rendimiento de un estudiante debería tomarse a partir de los procesos de evaluación; a pesar de ello, la medición y/o valoración de los rendimientos alcanzados por los alumnos no proporcionan por sí mismos todas las pautas necesarias para la acción destinada al mejoramiento de la calidad académica (Jiménez, 2014).

En este orden de ideas, Edel (2003) propone que el rendimiento académico es un constructo con aspectos tanto cualitativos como cuantitativos, facilitando la aproximación para dimensionar el perfil de habilidades, conocimientos, actitudes y valores del estudiante, con el fin de reformar el rendimiento académico en una red compleja que ayuda a organizar factores de medición y predicción. Además, Montes y Lerner (2011) hacen referencia a dos aspectos importantes del rendimiento académico. El primero consiste en el proceso que realiza el estudiante y el segundo en los logros tangibles que obtiene, por lo tanto, estos dos aspectos generan “un proceso de aprendizaje que involucra tanto factores extrínsecos como intrínsecos al individuo, expresándolos tanto en valores predeterminados por un contexto sociocultural como en las decisiones y acciones del sujeto en relación con el conocimiento que se espera obtenga de dicho proceso” (p.15).

Por otro lado, en el contexto universitario, un estudiante al obtener un buen proceso de enseñanza adopta la capacidad de autorregular su aprendizaje, afronta con más facilidad el estudio con motivaciones, así mismo muestra un buen autoconcepto y confianza en sí mismo, lo que le permite crear estrategias cognitivas y metacognitivas que le van a ser útiles en el

momento de planificar, supervisar y revisar su proceso de estudio, con el fin de lograr un aprendizaje significativo (Martí., García., Torbay y Rodríguez, 2008).

Según lo anterior, el rendimiento académico en la enseñanza superior está determinado por diversos factores tanto contextuales como personales. Sin embargo, el propio concepto de rendimiento académico en universitarios es diferente a lo que se entiende en los niveles como preuniversitarios, ya que se tienen diversos aspectos que influyen en este contexto como lo son la libertad de elegir el número de asignaturas matriculadas, lo que también permite que el estudiante excluya materias para ver, elegir las convocatorias en las que se quiere presentar, incluso abandonando cursos posteriores, sin que se pueda hablar de fracaso, lo que por el contrario ocurriría en los preuniversitarios (Carini, Kuh y Klein, 2006; Harackiewicz, Barron, Pintrich, Elliot y Thrash, 2002; Pintrich, 2000; Pugh y Bergin, 2006; Wolters, 2004).

Por todo ello, es necesario utilizar diferentes indicadores para evaluar el rendimiento académico, que van más allá de la nota de las materias específicas y el número de créditos aprobados. Estos indicadores han sido utilizados frecuentemente para analizar los factores determinantes del rendimiento especialmente en el rendimiento universitario. La Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad de Acreditación (2006) propone unos indicadores para evaluar el proceso formativo de los estudiantes universitarios, entre los cuales se proponen los siguientes: la satisfacción con la carrera, la tasa de abandono, la duración media de la finalización de los estudios, la tasa de eficiencia y la tasa de éxito de la carrera. Es por ello que se muestra la complejidad de un concepto tan específico acerca de rendimiento académico en el contexto universitario.

En comparación con lo anterior, también existen indicadores cualitativos para medir el rendimiento académico. Se utiliza la evaluación, como parte del proceso educativo, que debe

ser integral, continuo y cooperativo, con el fin de determinar en qué medida se han alcanzado los metas educacionales, tomando en cuenta los factores que incluyen la personalidad, el nivel de educación del docente y los elementos que conforman el proceso (Briceño, 2015).

De esta forma, es relevante determinar de qué manera influyen en el rendimiento académico los diferentes factores que intervienen en el proceso educativo, tanto cuantitativos como cualitativos, para reforzar los que inciden favorablemente y tomar correctivos necesarios en un aspecto importante en el desarrollo de la enseñanza, ya que facilita una visión del rendimiento académico de manera integral (Martín, García, Torbay y Rodríguez, 2008).

Por otra parte, existe otro factor importante que se relaciona con el rendimiento académico y es la autoestima, la cual es de vital importancia para la salud mental cognoscitiva del individuo, ya que condiciona el aprendizaje, permite superar dificultades personales y apoya la creatividad Alcántara, Malabrigo, Odar, (como se citó en Iglesias y Vera, 2010). Otro factor que se asocia es la inteligencia emocional, ya que las personas con una alta inteligencia emocional, presentan un alto coeficiente emocional, autoconciencia, autocontrol, automotivación, lo cual permiten establecer buenas relaciones entre pares, ser más asertivos en su carrera y así mismo, tener un buen rendimiento académico. Abanto, Higuera y Cueto (como se citó en Ugarriza, 2001 y Martín y Beck, 2000).

En conclusión, si bien existen diferentes indicadores para evaluar el rendimiento académico, en la presente investigación el indicador que se utilizará serán las calificaciones de los estudiantes, ya que por medio de estas se mostrará si existe o no una relación con el tipo sociométrico.

Relaciones entre pares. En esta sección se examinarán conceptos claves acerca de las relaciones entre pares e investigaciones que abordarán el tema en diferentes contextos y con personas de diversas edades.

Se entiende que las relaciones entre pares son importantes ya que son un recurso emocional que facilita la adaptación al entorno, la resolución de problemas y la adquisición de habilidades sociales, lo que a su vez se verá reflejado en un mejor autoconcepto y por consiguiente en un mejor rendimiento académico (Oyarzún, 2012).

El ser humano a medida que pasa el tiempo se ve enfrentado a relacionarse en diferentes contextos, ya sea en el familiar o en el educativo. Al interactuar, los estudiantes van adquiriendo una serie de habilidades tanto verbales como no verbales. Michelson (1993), afirma que las personas desarrollan ciertas habilidades para adaptarse a su medio; primero, en el contexto familiar para interactuar con otras personas e ir adquiriendo las habilidades sociales para la resolución de conflictos.

Cuando el ser humano logra una adaptabilidad en los diferentes contextos, consigue la confianza en sí mismo, lo cual permite que la persona se muestre tal cual es. García (2005) refiere que es muy importante conocer la forma en que interactúan los jóvenes con el mundo, teniendo en cuenta las habilidades que poseen y los aspectos que van a influir en su capacidad para afrontar nuevos conocimientos y experiencias. Este conocimiento posibilitará el reajuste o replanteamiento de programas dirigidos tanto a los jóvenes universitarios como a los padres de familia; los cuales, estarían dirigidos a mejorar las relaciones interpersonales tanto dentro como fuera de la familia, optimizando el desarrollo personal del estudiante.

Benites (2000) argumenta que el clima familiar está relacionado con las interacciones que los padres desarrollan con los hijos en el hogar, estas pueden variar en cantidad y calidad. Por lo tanto, el tipo de interacción familiar que establecen los sujetos desde su temprana

infancia ejerce influencia en sus diferentes etapas de vida, facilitando o dificultando las relaciones en las diferentes esferas de actividad: educativa, formativa, social y familiar.

En conclusión, las relaciones entre pares son fundamentales en muchos ámbitos de interacción de la persona y por lo tanto cualquier técnica que permita estudiar las relaciones sociales será pertinente y se podrá correlacionar con otras variables como el rendimiento académico. Adicionalmente, la sociometría es una técnica que se puede desarrollar desde varios contextos y con personas de todas las edades.

Marco Multidisciplinar, Interdisciplinar y/o Transdisciplinar

Para contextualizar este marco, es importante definir y esclarecer las diferencias que hay entre los conceptos *multidisciplinar*, *interdisciplinar* y *transdisciplinar*. Según Carvajal (2010), la *multidisciplinariedad* “es una mezcla no-integradora de varias disciplinas, en la que cada una conserva sus métodos y suposiciones sin cambio o desarrollo de otras disciplinas” (p, 158).

Por otro lado, la *interdisciplinariedad* según Carvajal (como se citó en Van del Linde, 2007) “implica la interacción de varias disciplinas, entendida como el diálogo y la colaboración de estas para lograr la meta de un nuevo conocimiento” (p, 159). Finalmente, la *transdisciplinariedad* es la etapa superior de integración disciplinar, donde se llega a la construcción de sistemas teóricos totales (macro-disciplinas o trans-disciplinas) fundamentadas en objetivos comunes y en la unificación epistemológica y cultural (Posada, 2004; Stokols, 2006). En general, la *multidisciplinariedad* consiste en una relación cooperativa pero no interactiva de las disciplinas y la *interdisciplinariedad* unifica las disciplinas con una mayor integración entre ellas Carvajal (como se citó en Augsburg, 2005 y Sánchez, 2002). Por lo tanto, este trabajo de investigación será *multidisciplinar*, ya que se

relaciona la sociología y la psicología, pero sin cambiar su metodología y sin crear nuevas disciplinas.

Según Bansal (2014) “el uso de la sociometría se ha expandido a campos como la psicología, la sociología, la antropología y actualmente está siendo utilizado para fines educativos y del aula” (p, 148). El uso de la sociometría en campos educativos consiste en encontrar la mejor relación entre los estudiantes y de cómo los niños se ven a sí mismos dentro de la construcción social de educación.

Ámbitos de aplicación de la sociometría.

Ámbito educativo. El ámbito educativo no se limita solo a observar a los estudiantes como un grupo de individuos, sino que dentro del grupo se obtiene información acerca de la forma y la estructura del grupo de estudiantes, la existencia de diversos subgrupos y las diversas amistades que se conforman, así como los estudiantes más aceptados y los más rechazados.

Estos factores ayudan a determinar la forma en que el grupo reacciona ante las situaciones de aprendizaje y las dinámicas grupales (Bansal, 2014).

Por otro lado, Shantz (como se citó en Pérez, 2012) afirma que “el interés en los datos sociométricos se ha disparado por un interés más general en la cognición social en los niños y por un creciente cuerpo de evidencia en el que los compañeros son una fuente importante de datos para la predicción del ajuste del futuro de un niño” (p, 557). Así mismo, se ha demostrado el interés de utilizar nominaciones tanto positivas como negativas para la comprensión social de los estudiantes en colegios preescolares (Edel, 2003).

En cuanto al contexto educativo universitario, la sociometría pretende que el estudiante adquiera la capacidad de autorregular su aprendizaje, de afrontar el estudio con motivación y lograr un buen autoconcepto y confianza en sí mismo, para que así pueda utilizar estrategias

que le ayuden a planificar y supervisar su proceso de estudio y así lograr relaciones y aprendizajes significativos (Gargallo; Suárez; Ferreras, 2007).

Ámbito pedagógico. En la pedagogía se desarrollan varios procesos para que los niños y adolescentes tengan la posibilidad de una educación donde progresen en habilidades comunicativas, es por ello que esta disciplina tiene gran relevancia en la presente investigación.

Según Casanova (1991), la sociometría, desde el área de la pedagogía, tiene especial relevancia, ya que el colegio se ve como un centro socializador fundamental, después de la familia, por lo que este juega un papel importante en el proceso de desarrollo de los niños. Es por ello que los niños al momento de estar en el contexto educativo desarrollan una serie de habilidades para desarrollar una mejor comunicación tanto con sus pares como con sus superiores.

Arroyo (como se citó en Pérez, 1985) propone unas líneas de aplicación de la sociometría en el aula que están enfocadas en conocer socialmente a los alumnos, analizando sus elecciones, su estructura social, la agrupación de los estudiantes por simpatías, afinidades e intereses y la realización de una terapia individual y de grupos enfocada en alumnos que pasen por situaciones extremas con el grupo. La técnica sociométrica en el campo de la pedagogía tiene un gran bagaje por las múltiples investigaciones y herramientas creadas para la medición de esta técnica en el aula.

En la pedagogía existen cuatro aplicaciones que derivan de la sociometría según Kuz y Falco., s.f. La primera, es detección de problemas de inadaptación, la cual consiste en detectar la existencia de elementos aislados, esto quiere decir que hay que procurar que los demás alumnos les presten atención a los no elegidos por nadie, detectar la existencia de alumnos rechazados por lo que es necesario examinar lo que provoca la marginación y la

existencia de subgrupos. La segunda, es determinación de estrategias de metodologías en el aula, la cual consiste en procurar que los grupos de trabajo se ajusten a grupos nuevos o de alumnos rechazados, para así lograr una clase integrada y romper con el aislamiento. La tercera, es orientación personal y profesional de los alumnos, en donde el individuo dependerá de la capacidad para relacionarse con sus conciudadanos, pares y familiares, el resultado dará a conocer si la persona es alegre o triste en varios componentes de su vida. En el plano profesional se evidenciará el conocimiento de sus capacidades de relación interpersonal ya que posibilita un buen trabajo en el futuro. Y la cuarta, es la técnica para la evaluación del alumnado que consiste en evaluar datos de sociabilidad de la persona ya que es imprescindible para la vida. @

Ámbito sociológico. Otra disciplina que trata el concepto de sociometría es la sociología, la cual Poviña (1963) la define como “el método que mide al hombre como un ser social”, buscando una objetividad exterior a través de la acción. Es decir, integran tres bases fundamentales: el socio, el metro y la acción y a partir de estas resulta una ciencia que se “inserta en el mundo del ser”, una ideología referida al “deber ser” (p, 1016). De tal manera que las tres se complementan especialmente en relación con la sociología.

López (2000) aclara que la sociometría es un campo de la sociología, que permite investigar y evaluar las redes de relaciones existentes en un grupo de personas; sin embargo, esta técnica no es el estudio formal de la estructura de un grupo (las jerarquías y funciones), sino que se observan o se intervienen las preferencias interpersonales dentro de un grupo determinado por la familia, el grupo de referencia, la comunidad religiosa, el equipo de trabajo, etc...

Como puede verse, la sociometría es una técnica que tiene implicaciones en el aula y por tanto puede ofrecer herramientas a los alumnos, a los maestros, a los investigadores y a

las familias. La educación, la pedagogía y la sociología son los campos con más bagaje en esta técnica tan antigua de la psicología.

Antecedentes Investigativos

De los 161 estudios identificados en la revisión de fuentes, se seleccionaron 20 registros de 2013 a la fecha, que tuvieran la palabra “sociometría” en el título, que fueran artículos o libros relevantes en el tema (por su abordaje general), y que se tratara de trabajos teóricos o empíricos dirigidos a analizar grupos sociales humanos. En las áreas específicas de educación o psicología social se excluyeron aplicaciones en sociología, psicología organizacional, clínica o familiar, sociología del conocimiento, robótica, medicina o biología, también se escogió un trabajo clásico de Moreno (el autor de la sociometría) y algunas referencias que eran más antiguas pero muy directamente relacionadas con el tema central, entre estos se encontraron investigaciones en el contexto familiar (2), deportivo (1), empresarial (1), artístico (1) y académico (15).

A continuación, se presentarán algunos estudios sociométricos realizados en diferentes contextos y algunos estudios sobre los factores relacionados con el rendimiento académico en universitarios.

En un estudio realizado en dos grupos, se encontró que el método sociométrico permite abordar de manera clara la dinámica de organización de las relaciones, para explicitar su forma y contenido (Bezanilla y Miranda, 2013).

En un segundo estudio, realizado por García (2005), se relacionaron variables como las habilidades sociales, el clima social familiar y el rendimiento académico en universitarios, el cual busca establecer la relación entre las habilidades y el clima social familiar. Los hallazgos permiten visualizar que la familia tiene un gran peso en la conformación y

desarrollo de las habilidades sociales del individuo y es uno de los factores socioemocionales que intervienen en su vida.

En el ámbito deportivo, se realizó un estudio en un centro público de enseñanza primaria y secundaria que tuvo como objetivo estudiar la estructura interactiva del grupo-clase y se encontró que la ejecución de tareas con pocos miembros generó un mayor número de subgrupos y que la participación en grupos grandes con un objetivo común redujo el número de *aislados* e incentivó las relaciones dentro del grupo (Andueza, Camerino, Castañer y Lavega, 2016).

En el ámbito empresarial, en un estudio realizado por Gutiérrez, Astudillo, Ballesteros, Mora y Candia (2016) se mostró que, al realizar esquemas de trabajo conformado por grupos de trabajadores, se desarrollan altos niveles de interacción social, se aumenta la motivación y se conduce a una mayor productividad y rendimiento en el ámbito laboral.

Por otro lado, en el contexto artístico, un estudio realizado por León, Alfara y Rodríguez (2016) encontró que dentro de una comunidad juvenil es pertinente proporcionar diferentes técnicas sociométricas como juegos dramáticos, juegos de improvisación y juegos teatrales.

En el contexto académico, Oyarzun, Estrada y Pino (2012) afirman que las relaciones entre pares cumplen un papel fundamental, ya que facilitan una mejor adaptación a cualquier contexto, la resolución de conflictos y adquirir mejores habilidades sociales, las cuales generan un bienestar emocional y se relacionan positivamente con el rendimiento académico.

En otra investigación realizada con 48 niños de los grados tercero y quinto de la escuela de Durham County, Carolina del norte, se estudiaron las correlaciones de los dos cursos acerca de la preferencia social. Se encontró que los niños de octavo grado parecen tener ideas más claras acerca de los correlatos de rechazo que de aceptación y que los niños

mayores fueron más diferenciados y menos estereotipados en sus percepciones de los correlatos de preferencia social (Coie, Dodge y Coppotelli, 1982).

Además, se encuentra una investigación realizada con un método de clasificación bidimensional para determinar el estado sociométrico en niños de primer grado de diferentes escuelas. Esta prueba computarizada se presentó de forma individual con la presencia de fotos aleatorias junto a una forma escrita y simbólica de las alternativas de respuesta; la prueba se administró tres veces en cuatro meses y consistió en dos métodos: frecuencia y calidad. En los resultados los niños evaluados demostraron ser estables y tienden a tener un estilo particular de asignar calificaciones a cada niño (Steenbeek, y Van Geert 2007).

En otros estudios realizados por García (2008) y Terry y Coie (1991) se identificaron diferentes tipos sociométricos (*los rechazados, los populares, los ignorados, los controvertidos y los promedios*) y se demostró la heterogeneidad de cada uno de estos en niños de escuelas primarias. Sin embargo, Terry y Coie (1991) diferencian otras categorías como el año académico, el grado y las diferentes formas de calificación, demostrando que la forma de categorizar según el sistema de nota era más conservadora que otros sistemas.

En un estudio realizado por Coie, Dodge y Coppotelli (1982), identificaron la forma en que los niños perciben aspectos positivos y negativos en sus compañeros de clase; posteriormente se realizó un contraste entre los grupos *populares* y *controvertidos* y entre los grupos *controvertidos* y *rechazados*. Se demostró la importancia de utilizar preguntas sociométricas tanto positivas como negativas, para obtener una imagen de las dimensiones de la condición social entre compañeros y los tipos de estado que pueden ser encontrados.

En otro estudio realizado por Parkhust y Hopmayer (1998) acerca de la relación que hay entre popularidad sociométrica y popularidad percibida en 727 estudiantes de dos escuelas intermedias, se encontró que estas dos variables se relacionan sólo moderadamente y

que la popularidad percibida se relaciona más con el dominio social que con la popularidad sociométrica.

En los estudios de Garzón, Rueda, (2015); Plazas, Aponte y López, (2006), se analizó la correlación entre el tipo sociométrico y el rendimiento académico, donde se utilizaron las mismas variables de *popular*, *rechazado*, *ignorado*, *controvertidos* y *promedio*, pero con la diferencia que en estos estudios integran la variable de género. Garzón y Rueda (2015) identificaron que el estatus *promedio* tiene un rendimiento académico homogéneo y en contraste con la variable de *rechazado* era heterogéneo.

Finalmente, los resultados encontrados en el estudio de Plazas, Aponte y López (2006) frente a la variable de género, se identificó que las niñas tuvieron mejor rendimiento en comparación con los niños, los *populares* obtuvieron un mejor rendimiento, seguidos de los *controvertidos* y el grupo que obtuvo bajo rendimiento fue el de *rechazados* y el de los excluidos.

Subtipos sociométricos. Los estudios que se han realizado acerca de este tema son mayormente realizados con niños y adolescentes, por lo tanto, se presentan los hallazgos desde estas poblaciones. Newcomb, Bukowski y Pattee (1993) demuestran que “los niños de cada tipo sociométrico tienen un repertorio conductual que influye en la calidad de sus relaciones interpersonales. Así, por ejemplo, los alumnos *rechazados* se caracterizan por presentar altos niveles de agresividad y aislamiento y tasas muy bajas en sociabilidad” (p, 5).

Según García, Musitu y García (1990) los alumnos *rechazados* “tienen escaso nivel de actividad social, disfrutan menos de las actividades de clase, muestran insatisfacción con las ayudas que reciben, con la aplicación de las normas de clase y perciben a sus familias como menos cohesionadas, más conflictivas, con menor orientación al logro o participación en actividades culturales” (p, 4). En general, Los niños *rechazados* son percibidos por sus

compañeros como agresivos, hiperactivos, peleones, que violan las reglas sociales, desorganizan el grupo y entran a menudo en conflicto con el profesor (Cava y Musitu, 2000). Por otro lado, los niños *rechazados* son descritos como hiperactivos, agresivos, se involucran en peleas, no son capaces de cumplir con las normas y suelen tener conflictos con los profesores (Cubero y Moreno, 1990; Brochin y Wasik, 1992).

Igualmente, los alumnos *rechazados* son valorados negativamente por sus maestros, en las variables de esfuerzo, colaboración, conducta y perciben a sus familias con un menor interés, menos implicados en los estudios del alumno, menor grado de comunicación con los profesores y con un nivel cultural más bajo que los otros alumnos. En cuanto a las familias, tienen un nivel bajo de estudios, mayor número de hijos y por lo general, realizan más nominaciones negativas acerca de la enseñanza, de los docentes y del propio hijo (García, 2006).

Por otra parte, García *et al* (2006) mencionan que para algunos niños/as el hecho de ser nominados como *rechazados* en un momento determinado genera problemas durante sus vidas, agravando la situación inicial con la que comenzó el problema, muchas veces empeorando la conducta inicial y provocando la pérdida de oportunidades de aprendizaje entre pares.

Por otro lado, según Parkhust y Hopmayer (1998) “los estudiantes *populares* se caracterizan por ser menos propensos a pelear, a perturbar los grupos, son menos engreidos, más cooperativos, amables, honestos, confiables, divertidos y tiene mejor sentido del humor” (pg, 126). En la etapa de la adolescencia se puede demostrar que la popularidad se relaciona con el atractivo físico, habilidades socialmente admiradas, moda, arreglo personal, habilidad social y participación en actividades de prestigio (Parkhust y Hopmayer, 1998).

En cuanto al rendimiento académico, los *populares* son los que generalmente mayor rendimiento académico tiene y se pueden distinguir entre niños *populares prosociales* y niños *populares agresivos*. Los primeros se correlacionan con alto rendimiento académico, mientras el segundo con bajo rendimiento académico (Estell, Farmer, Cairns y Cairns 2002). Igualmente, los niños *populares* son aquellos que cooperan, ayudan, son considerados con los demás, siguen las pautas de comportamiento adecuadas, cumplen con las reglas e interaccionan de forma positiva con sus iguales (Cubero y Moreno, 1990; Brochin, y Wasik, 1992).

De otro lado, Cubero y Moreno (1990) afirman que los alumnos “*ignorados*” presentan tasas muy bajas de agresión y de sociabilidad, son más desconfiados y tienden a jugar en solitario, estableciendo menos interacciones con sus pares y suelen realizar las actividades más aisladamente que el resto de sus compañeros. Tanto los alumnos *rechazados* como los *ignorados* interactúan poco con sus compañeros y a quienes sus compañeros no expresan ni preferencias ni rechazos (Asher. 1990). En cuanto a la autoestima social, los niños *rechazados* e *ignorados* manifiestan una autoestima menos favorable que la de los niños populares (Cava y Musitu, 2000).

Las principales características de los alumnos *ignorados* son los problemas de integración social en el aula, por lo general con una autoestima académica y social menor, una percepción menos favorable del clima escolar y una percepción menos favorable de la percepción que tiene el profesor del alumno ignorado (Cava y Musitu, 2000). Los niños *ignorados* son aquellos que pasan desapercibidos para sus compañeros; es decir, no generan ningún interés en los demás. Suelen ser observados como tímidos, retraídos, pasivos en la interacción social, pero capaces de respetar las normas sociales (Cubero y Moreno, 1990).

Finalmente, *los controvertidos* parecen ser la categoría sociométrica menos estable, ya que obtienen tanto nominaciones positivas como negativas de sus compañeros. García (2006) realiza una comparación entre hombres y mujeres y afirma que *los controvertidos* varones podrían ser niños previamente rechazados que han logrado mejorar sus habilidades sociales y han moderado su agresividad; las niñas controvertidas, sin embargo, podrían ser chicas con niveles medios en habilidades sociales que han incrementado sus niveles de agresividad relacional” (p, 5). Los niños *controvertidos* son aquellos que se implican tanto en actuaciones antisociales como en situaciones de actuación positiva. Este grupo es el menos común y los niños pueden pasar a ocupar otro estatus en poco tiempo (Newcomb y Bukowski, 1983).

Aunque se piense que la agresión conlleva necesariamente al rechazo, menos de la mitad de los niños identificados por sus compañeros como agresivos son *rechazados*, ya que la conducta desviada cambia y es más normativa en la preadolescencia. Los *controvertidos* por ejemplo con sus habilidades de liderazgo, capacidades cognitivas y conductas agresivas, de riesgo y reivindicativas, pueden empezar a ser cada vez más atractivos e influyentes en el grupo de iguales (Bagwell, Coie, Terry & Lochman, 2000). Generalmente, los estudiantes nominados como *controvertidos* presentan problemas de adaptación al grupo y a la vez encuentran apoyo con muy pocos amigos (García, 2006). Con respecto al tipo sociométrico *medios* no hay investigaciones sobre este tipo.

Ámbito académico universitario. En cuanto al rendimiento académico, en el ámbito universitario, Martín, García, Torbay y Rodríguez (2008) realizan una investigación acerca de la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes universitarios y se concluye que el estudiante universitario de éxito es un estudiante que utiliza estrategias motivacionales de tipo intrínseco, que autorregula su estudio

planificando, revisa el proceso, y utiliza estrategias de elaboración de anclaje que facilitan el aprendizaje significativo.

Edel (2003), en su investigación realizada en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Toluca, plantea las variables psicológicas de habilidades sociales y autocontrol para determinar la relación que existe con el rendimiento académico. Los participantes del estudio fueron 251 alumnos, los cuales demostraron un desarrollo satisfactorio de sus habilidades verbales y matemáticas al ingreso a la preparatoria; además, las habilidades matemáticas se mostraron superiores a las verbales, por lo que se concluye que durante su formación en la escuela secundaria el razonamiento matemático logró una mayor consolidación y las habilidades sociales no tuvieron mejoría, por ello es bueno construir mejores estrategias que ayuden a potenciar las habilidades o buscar recursos de ayuda.

En relación con el rendimiento académico, Briceño (2015) encontró que la variable de inteligencia emocional tiene relación con el rendimiento del estudiante, asociándose al conjunto de habilidades emocionales que los individuos desarrollan en la interacción en los diferentes contextos. Por otro lado, Mackee y Bain (1997) citados por Oyarzún (2012) afirman que las investigaciones mostraron que las habilidades sociales son parte del éxito escolar de los estudiantes.

En un estudio realizado por López (2006) se encontró que en la escuela los niños que presentan un alto nivel de liderazgo suelen ser más emprendedores, dinámicos y creativos. En relación con lo anterior, Iglesias y Vera (2010) y Sánchez y Pirela (2009) hallaron que los estudiantes universitarios con alta tendencia a la motivación de logro suelen plantearse metas altas y llevan a cabo todo para poder cumplirlas, mostrando una necesidad superior por trabajar en la búsqueda de la excelencia y persistencia para alcanzar la experticia, con el fin

de ejercer influencia sobre otras personas y ser reconocidos adquiriendo habilidades emocionales.

Finalmente, chong (2017) llevaron a cabo un estudio con alumnos universitarios de la Universidad Politécnica del Valle, con el fin de mostrar las percepciones acerca del apoyo que les brinda la familia en el momento de enfrentar un problema académico y las expectativas propias de sus familiares y de la carrera. Los datos mostraron que existe una relación entre el apoyo que los estudiantes perciben y su desempeño académico, así como la importancia que tiene la familia para promover y mejorar el rendimiento académico, disminuir la deserción y el abandono de las carreras. Así mismo, se encontró que otro factor que influye es la motivación con la que se encuentra en relación a la carrera que estudia.

En conclusión, se encontró una relación entre rendimiento académico universitario y la relación entre pares; sin embargo, no se encontraron muchas investigaciones realizadas en relación con el tipo sociométrico.

Método

Diseño

Esta investigación fue de tipo descriptivo - correlacional, ya que buscó identificar si existe una relación entre el tipo sociométrico y el rendimiento académico según la descripción y observación de estas dos variables. Igualmente se basó en una metodología de tipo empírico - analítico y fue de tipo no experimental, puesto que se pretendió describir o examinar asociaciones (Sousa, Driessnack y Costa, 2007).

Participantes

La presente investigación contó con la participación de los estudiantes de quinto y sexto semestre de la Facultad de Psicología en la Universidad Santo Tomás. Esta muestra se

escogió usando un muestreo intencional no probabilístico o por conveniencia, ya que se tuvo fácil acceso a esta población; además, se tuvo en cuenta los siguientes criterios de inclusión: ser estudiante de quinto y sexto semestre (para garantizar que se tratara de un grupo natural que lleva varios semestres interactuando dentro de la universidad), ser mayor de edad, estar matriculado y activo en el sistema académico SAC, dar consentimiento de participar en el estudio y contar con la autorización de la institución educativa superior para llevar a cabo la investigación. Se excluyeron de la investigación aquellos estudiantes que estuvieran cursando quinto y sexto semestre en calidad de estudiantes de intercambio.

Instrumentos y procedimiento

En un primer momento se seleccionó la Universidad, la muestra, se diseñó una carta de intención institucional (ver Anexo 1) y se realizó el consentimiento informado con el fin de explicar la investigación, el procedimiento, aspectos a tener en cuenta, beneficios, riesgos y aclaraciones. Posteriormente, el consentimiento informado fue entregado a los estudiantes, explicando cada punto consignado en el consentimiento y haciendo claridad del manejo que se daría a la información del participante y se les proporcionó la opción de participar o no en el estudio. A las personas que decidieron participar se les tomó una foto, aclarando que estas serían utilizadas únicamente para el estudio. Los estudiantes que no aceptaron participar en el estudio no se les tomó ninguna foto, no fueron nombrados por sus demás compañeros, ni tomados en cuenta entre las opciones a nominar.

En un segundo momento, se realizó una lista de los estudiantes de quinto y sexto semestre en orden alfabético, se obtuvo el promedio de 2018-2 de cada uno de los participantes y el promedio ponderado de toda la carrera. Posteriormente, se tomó una foto de cada uno de los estudiantes para que sus demás compañeros los pudieran identificar, una vez

tomadas todas las fotos, se diseñó una cartelera en donde se encontraban todas las fotos de los participantes del mismo tamaño y con su respectivo código.

En un tercer momento, se realizó una entrevista individual a cada uno de los participantes, en la cual se explicó la *técnica de nominación* adaptada del procedimiento de García (2006), la cual consistió en un *cuestionario sociométrico* con un solo criterio (amistad) y dos dimensiones (elecciones positivas y elecciones negativas).

Una vez explicada la técnica, se presentó a los participantes una cartelera con cada una de las fotos, las cuales fueron del mismo tamaño para evitar sesgar las respuestas de los estudiantes y los códigos de cada estudiante con el fin de ofrecer una variedad de opciones, y se procedió a preguntar a cada uno de los estudiantes de manera individual: ¿Con quién te gusta o te gustaría ser amigo o amiga? y ¿Con quién no te gusta o no te gustaría ser amigo o amiga? para cada una de las preguntas los participantes eligieron cinco compañeros.

Por último, las respuestas de los participantes fueron consignadas por las investigadoras en un formato de respuesta y la devolución de los resultados fue por medio de un informe individual al correo electrónico de los participantes y se abrió un espacio en el Campus de la Universidad Santo Tomás para resolver inquietudes de forma individual. De igual forma, los resultados globales de la investigación se entregaron al Programa de Desarrollo Integral Estudiantil.

Para conocer la asociación que hubo entre tipos sociométricos y promedio académico se necesitó obtener las nominaciones tanto positivas como negativas de cada participante, el promedio acumulado y el promedio 2018-2. Para asignar los tipos sociométricos, en primer lugar, se cambiaron los nombres originales de *populares* por *preferidos*, *rechazados* por *no preferidos*, *ignorados* por *poco conocidos* y se mantuvo el nombre de los *controvertidos*, para disminuir el riesgo de generar malestar en los participantes por ser evaluados por sus demás

compañeros. Posteriormente, se utilizó el procedimiento de estandarización en el cual se convierten a puntajes Z las nominaciones positivas y negativas.

Según Coie, Dodge y Coppotelli (como se citó en García, 2006) las nominaciones positivas recibidas (N_p) y negativas recibidas (N_n) por cada niño/a, se estandarizó con el fin de crear las puntuaciones tipificadas de "más amigo" (Z_{Np}) y "menos amigo" (Z_{Nn}). Las cuales, se sumaron para obtener la dimensión de impacto social ($IS = Z_{Np} + Z_{Nn}$) y se restaron para obtener la dimensión de preferencia social ($PS = Z_{Np} - Z_{Nn}$). Para la identificación de los tipos sociométricos se aplicaron las siguientes condiciones:

Preferidos: $ZPS > 1$, $Z_{Np} > 0$ y $Z_{Nn} < 0$

Rechazados: $ZPS < -1$, $Z_{Np} < 0$ y $Z_{Nn} > 0$

Ignorados: $ZIS < -1$ y un $N_p = 0$

Controvertidos: $ZIS > 1$, Z_{Np} y $Z_{Nn} > 0$

Medios: ZPS y ZIS entre -0.5 y 0.5

Sin clasificar: todos los sujetos restantes

Finalmente, se asignó el tipo sociométrico a cada estudiante según el procedimiento anterior y se estimó la asociación entre tipos sociométricos y promedio (tanto el ponderado como el de 2018-2).

Consideraciones Éticas

A continuación, se presentan los principios éticos consignados en la Ley 1090 de 2006 por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de Psicología en Colombia y se decreta el Código Deontológico y Bioético. Se reglamentan los principios éticos, el ejercicio profesional, los requisitos de la profesión, derechos, deberes, obligaciones y prohibiciones del psicólogo. Por medio de la tabla 2 se explica cómo estos principios podrían ser vulnerados en la investigación y las medidas previstas para evitar dicha vulneración. De igual forma se

encuentra la resolución 8430 de 1993 la cual explica la categoría en la cual se clasifica esta investigación.

Tabla 2
Principios éticos

Principios	¿Cómo podría vulnerarse en esta investigación?	Medidas previstas para evitar vulneraciones al principio
Doble Efecto Se refiere a cuando en una acción existe la posibilidad de dos efectos, uno positivo y uno negativo. (Amaya, Berrio y Herrera, 2015).	Se podría vulnerar en esta investigación de dos maneras, presentándose un efecto negativo en el momento de divulgar información de las nominaciones enfrente de los demás compañeros, afectando al participante a nivel emocional. Sin embargo, se puede presentar un efecto positivo y es que el grupo al tener conocimiento sobre su estructura social encuentre las oportunidades para mejorar sus relaciones interpersonales.	Se puede prevenir informando a los participantes que las respuestas no se deben compartir entre ellos y que los resultados se obtendrán sólo para fines académicos, protegiendo así la información con documentos que no tengan el nombre del participante ni otros documentos que permitan identificarlo, ya que la información será manejada por medio de códigos.
No maleficencia “El principio de No Maleficencia dictamina que los psicólogos se esfuerzan activamente en evitar causar daño en su ejercicio profesional” (Amaya, Berrio y Herrera, 2015).		
Integridad Se relaciona con la consistencia entre los valores que se predicen y los métodos, expectativas y resultados realmente alcanzados con las intervenciones profesionales. (Amaya, Berrio y Herrera, 2015).	Podría vulnerarse al no darle valor a los participantes, y no siendo honestos al momento de dar a conocer toda la información acerca de la investigación.	Se puede prevenir siendo honestos y transparentes, brindando toda la información en el consentimiento informado. Generar confianza y coherencia en el momento de hacer la entrevista individual a cada uno de los participantes. Como medida de protección se explicará a los participantes dentro del consentimiento que en esta investigación no se realizará ninguna intervención, sino que por el contrario se observará la correlación entre dos variables
Autonomía “Es reconocida como el derecho que tienen las personas competentes a ejercer la regulación personal de forma libre y sin interferencias	Se podría vulnerar al no respetar la decisión de los estudiantes al no querer participar en esta investigación y no respetando la posibilidad de abandonar la investigación cuando lo desee.	Se puede prevenir realizando el respectivo consentimiento informado y respetando cualquier decisión de los participantes acerca de su participación en el estudio.

externas que impidan ejercer sus elecciones” (Amaya, Berrio y Herrera, 2015).

Justicia

“Lo justo se refiere a respetar los derechos de las partes involucradas y tratarlas con el mismo respeto y consideración. En este sentido el principio de justicia demanda que las personas sean tratadas de manera equitativa y no pueden verse ni tratarse con un menor valor” (Amaya, Berrio y Herrera, 2015).

Podría vulnerarse al dar privilegios a unos estudiantes más que a otros y al rechazar a algún estudiante por prejuicios ya sea por edad, sexo, identidad de género, raza, etnia, cultura, nacionalidad, religión, orientación sexual, discapacidad, idioma o nivel socioeconómico

Se puede prevenir respetando los criterios técnicos de inclusión tanto para los participantes como para el grupo y respetando los pensamientos de cada estudiante, explicándoles el proceso que tendrá la investigación y hasta dónde llegará el estudio. Estas explicaciones se harán mediante el consentimiento informado.

Beneficencia

Este principio afirma que el propósito de toda acción profesional es el de mejorar las condiciones de vida y de relación de los sujetos, incrementando el bienestar de las personas, grupos, comunidades e instituciones atendidas (Amaya, Berrio y Herrera, 2015).

Podría vulnerarse al no velar por el bienestar de los estudiantes, generando inconformidades con el estudio, haciendo una inadecuada devolución de los resultados divulgando las nominaciones a sus demás compañeros.

Se puede prevenir entregando la debida propuesta del estudio a la facultad de psicología, realizando las debidas recomendaciones al programa de acompañamiento estudiantil y realizando las debidas devoluciones individuales de los resultados a los participantes.

Resolución 8430 de 1993

En esta resolución se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. En ella se consignan los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, es por ello que en toda investigación al sujeto de estudio le debe prevalecer el criterio del respeto de su dignidad y la protección de sus derechos y su bienestar.

La investigación se clasifica en la categoría

La presente investigación se clasifica en la categoría de investigación con riesgo mínimo, ya que se realizan pruebas psicológicas a individuos en los que no se manipula la conducta del sujeto. Cualquier intervención psicológica implica un tipo de riesgo en el sujeto; aunque en esta investigación no se realizará intervención, los procedimientos sí podrían preocupar o generar malestar por el tipo de preguntas, ya que se puede generar un mínimo malestar ante la expectativa de ser evaluados por sus pares en un sentido social.

Una manera de disminuir este riesgo es adaptando los tipos sociométricos originales a otros tipos que no impliquen inquietud al ser nominados por sus compañeros, los cuales son *preferidos*, *no preferidos*, *poco conocidos* y *controvertidos*. Igualmente, en el consentimiento informado se especifica que la devolución de los resultados es personal y no se divulgará a los demás compañeros.

Procedimiento Para la Toma del Consentimiento Informado

En primer lugar, se tuvo en cuenta el día, el mes y el año en el que los estudiantes diligenciaron el consentimiento informado y se dio una breve introducción de los conceptos generales de la investigación, así como su título y el objetivo. Posteriormente, el procedimiento se explicó paso a paso, señalando las preguntas que se dirán en la entrevista individual, se nombraron aspectos a tener en cuenta, se nombró la institución donde se realizará el estudio, así como los nombres y correos electrónicos de las investigadoras y la directora de trabajo de grado, se nombró los beneficios que se obtendrán por participar en la investigación, los riesgos asociados a la investigación y se dieron aclaraciones acerca del estudio y su participación.

Después, de leer las debidas aclaraciones, se dio un tiempo para resolver dudas respecto a la participación en el estudio y una vez resueltas todas las dudas, se presentó la carta para firmar el consentimiento informado para mayores de edad, en el cual se encontraron los espacios de diligenciamiento como el nombre completo de la persona, la firma del participante, el número de identificación, correo electrónico y una casilla de Si acepto o No aceptó participar en el estudio.

La segunda parte de la carta se diligenció por los investigadores, la cual contiene los nombres de las tres investigadoras, la firma y el documento de identificación. Se presentó finalmente la fecha, el mes y el año en el que las investigadoras diligenciaron el consentimiento informado.

Procedimiento Para la Protección de la Privacidad e Información

En primer lugar, se aseguró que cada una de las fotos coincidiera con el código de los participantes, las entrevistas fueron individuales, las respuestas de las nominaciones fueron obtenidas y archivadas en una carpeta a la cual tenía acceso únicamente las investigadoras y

la directora de trabajo de grado, los datos se archivaron en dos carpetas diferentes para prevenir la pérdida de alguna y los nombres de los participantes fueron sustituidos por códigos que se asignaron para proteger su identidad.

Resultados

Para efectos del análisis, la muestra se dividió en tres grupos: quinto semestre (21 estudiantes), sexto semestre (25 estudiantes) y muestra total (46 estudiantes). En la tabla 3 se muestra la distribución de los estudiantes según tipo sociométrico, promedio ponderado y promedio 2018-2 y se observa que no hubo estudiantes en los tipos sociométricos *poco conocidos* y *controvertidos*. Para analizar los resultados se utilizó el estadístico chi cuadrado con el fin de probar la asociación entre dos variables (tipo sociométrico y rendimiento académico).

Tabla 3
Descriptivos por número de estudiantes

Descriptivos Por Número de Estudiantes

	Tipo Sociométrico					Promedio Ponderado				Promedio 2018-2				
	Preferidos	No Preferidos	Medio	Sin	Tota	3.5-3	4.0-4	4.5-5	Total	2.5-2	3.5-3	4.0-4	4.5-5	Tota
			s	Calificar	l	.9	.4	.0		.9	.9	.4	.0	l
5 Sem	5	6	1	9	21	7	11	3	21	0	4	13	4	21
6 Sem	7	6	4	8	25	12	9	4	25	2	13	6	4	25
Total	11	12	6	17	46	19	20	7	46	2	17	19	8	46

Asociación Entre Tipo Sociométrico y Promedio Ponderado de la Muestra Total

Como se puede observar en la figura 1, dentro del tipo sociométrico *preferidos* se encuentra el rango de promedio desde 3.0 hasta 5.0 y el valor de la mediana se ubica en 4.0,

en el cual se evidencia el punto de distribución de un 50% de estudiantes de este tipo sociométrico con un promedio debajo de 4.0. Por otro lado, en el tipo sociométrico *no preferidos* se encuentra un rango de promedio entre 3.0 y 4.0 y se evidencia el valor de la mediana en 3.0.

En el tipo sociométrico *medios* se evidencia que uno de los valores se encuentra muy por encima de la media (outlier) con un valor de 5.0. Por último, en el tipo sociométrico *sin clasificar*, se observa una gran variabilidad, ya que el valor de la mediana se ubica en 4.0 pero hay algunos estudiantes que tienen un promedio o muy por encima de la media (5.0) o muy por debajo (3.0).

Se evidencia que los *preferidos* y los *sin clasificar* son los que tienen los promedios más altos.

Se encontró una asociación significativa entre tipo sociométrico y promedio ponderado en la muestra total ($\chi^2(6) = 16.152, p < .05$).

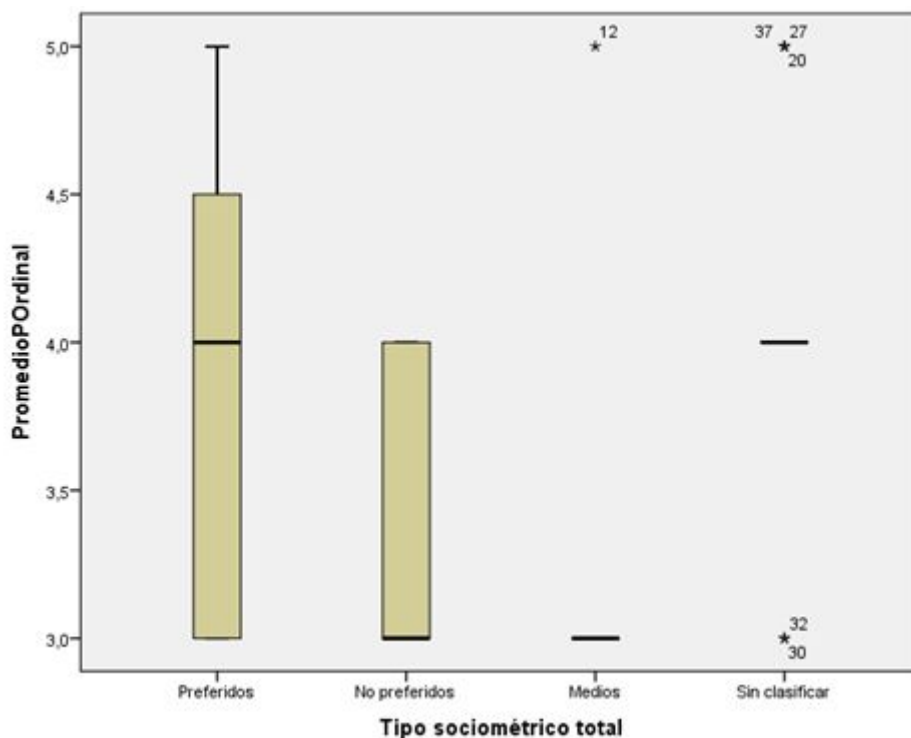


Figura 1. Promedio ponderado y tipo sociométrico de la muestra total.

Asociación Entre Tipo Sociométrico y Promedio 2018-2 Muestra Total

Como se evidencia en la figura 2, en el tipo sociométrico *preferidos* se observa dispersión, ya que los promedios van desde 5.0 hasta 3.0 o menos con una mediana de 4.0 pero no se evidencia mayor variabilidad en comparación con los *sin clasificar* y *no preferidos*. El tipo sociométrico *no preferidos* se encuentra en el rango de promedio entre 3.0 y 5.0 y la mediana se encuentra en 3.0; sin embargo, se evidencian promedios cercanos a 1.0, lo cual demuestra una mayor dispersión en comparación con los *preferidos* y *sin clasificar*.

En cuanto al tipo sociométrico *medios*, el promedio se encuentra entre 3.0 y 5.0 y la mediana se ubica en 3.0 y en comparación con los demás tipos sociométricos hay menor dispersión en los promedios.

En el tipo sociométrico *sin clasificar* el rango de promedio se encuentra entre 3.0 y 5.0, con una mediana de 4.0; de igual forma, se observa una amplia variabilidad.

Finalmente, no se encontró una asociación significativa entre tipo sociométrico y promedio 2018-2 en la muestra total ($\chi^2(9) = 16.215, p > .05$).

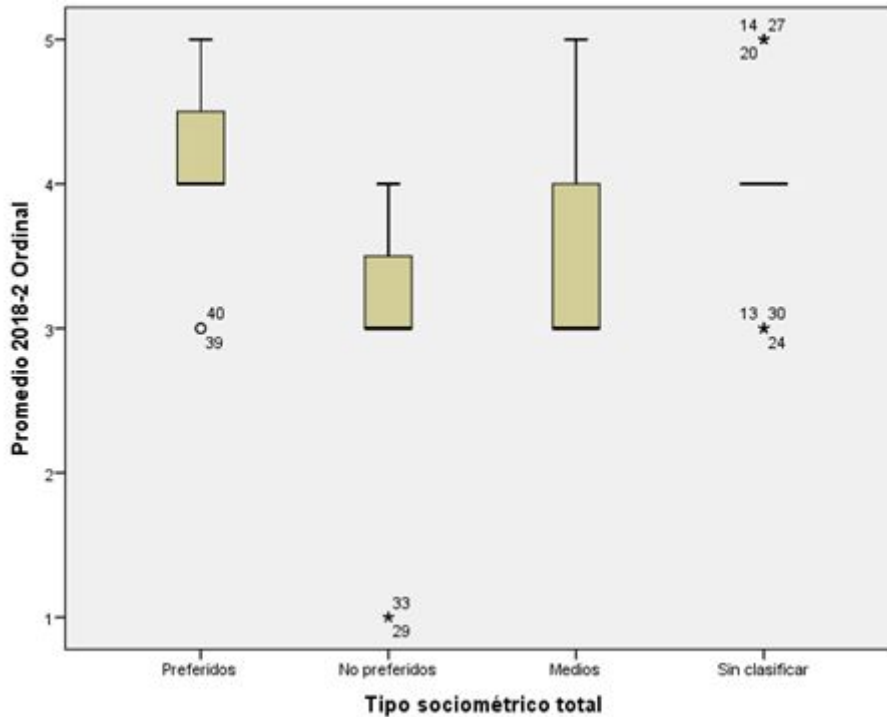


Figura 2. Promedio 2018-2 y tipo sociométrico de la muestra total.

Asociación Tipo Sociométrico y Promedio Ponderado de Quinto Semestre

Como se puede ver en la figura 3, el tipo sociométrico *preferidos* tiene un rango entre 3.0 y 5.0 y la mediana se ubica en 4.0, lo cual indica que un 50% de la muestra tiene un promedio por debajo de 4.0. El tipo sociométrico de *no preferidos* tiene un rango entre 3.0 y 4.0 con una mediana de 3.0, mientras que en el tipo sociométrico *medios* los promedios se agrupan alrededor de 3.0 y la mediana se ubica de igual forma en este punto, lo cual indica que hay muy poca variabilidad y el tipo sociométrico *sin clasificar* tiene un rango entre 4.0 y 5.0, muestra una mediana de 4.0 y una gran variabilidad. Finalmente, se evidencia que los *preferidos* y los *sin clasificar* son los que tienden a mostrar promedios más altos.

No se encontró una asociación significativa entre el tipo sociométrico y el promedio ponderado en 5 semestre ($\chi^2(6) = 10,105$, $p > .05$).

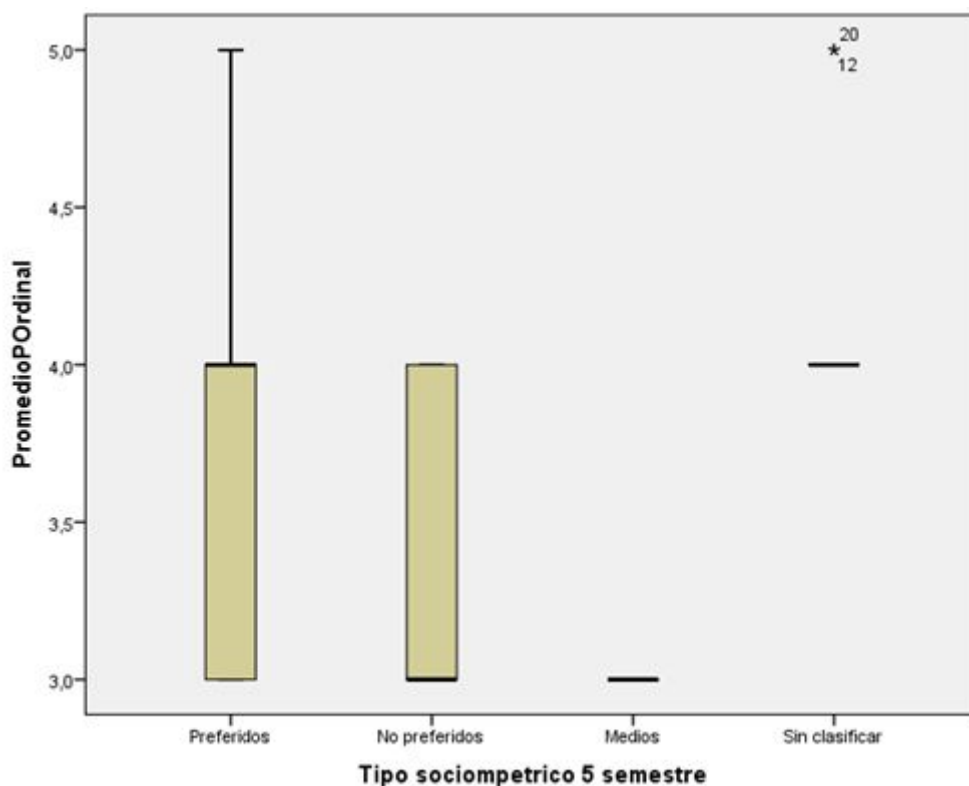


Figura 3. Promedio ponderado y tipo sociométrico de 5 semestre.

Asociación Tipo Sociométrico y Promedio Ponderado de Sexto Semestre

Como se puede evidenciar en la figura 4, el tipo sociométrico *preferidos* muestra un rango entre 3.0 y 5.0 con una mediana de 4.0, la cual indica que un 50% de los estudiantes de este semestre cuenta con un promedio por debajo de 4.0. El tipo sociométrico *no preferidos* muestra un rango entre 3.0 y 4.0 con una mediana de 3.5; el tipo sociométrico *medios* muestra una variabilidad pequeña y el tipo sociométrico *sin clasificar* muestra un rango entre 3.0 y 5.0 con una mediana de 4.0 y se visualiza que la mayoría de los estudiantes en este tipo sociométrico se ubica entre 3.5 y 4.5. Se puede evidenciar que en el tipo sociométrico donde hay más dispersión es en los *preferidos* y los *sin clasificar*, en *preferidos* con distribuciones

de un 50% por debajo de 4.0, un 25% por encima de 4.0 y otro 25% por encima de 4.5. En el caso de los *sin clasificar* se presentan como cuartiles con distribuciones del 25% de la muestra.

Finalmente, no se encuentra una asociación significativa entre el tipo sociométrico y el promedio ponderado de 6 semestre ($\chi^2(6) = 8,185, p > .05$).

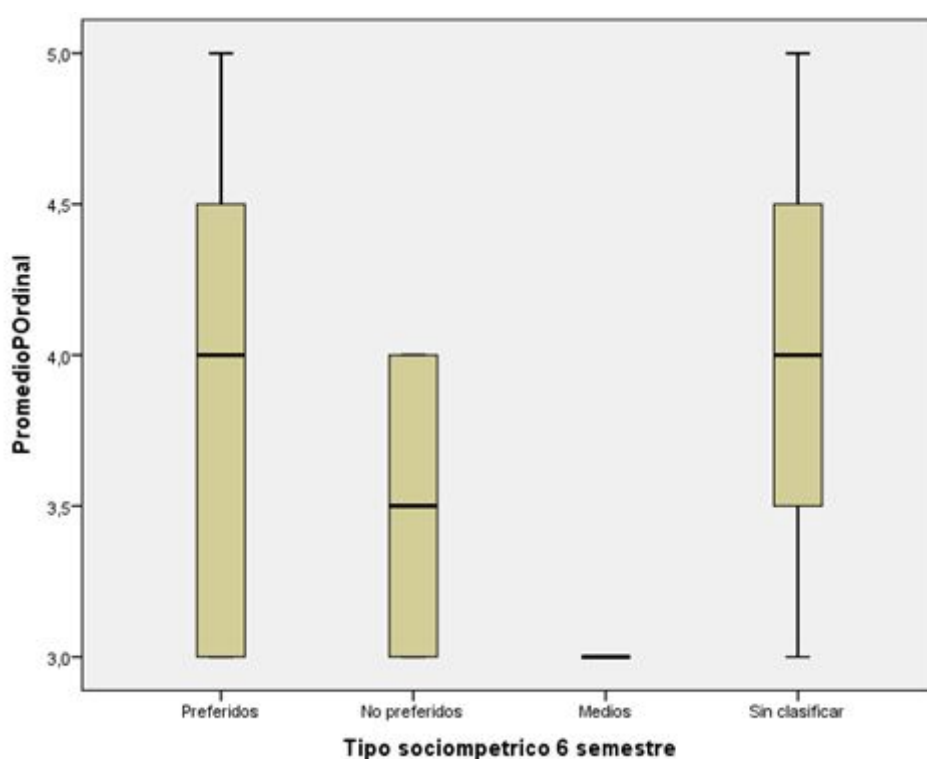


Figura 4. Promedio ponderado y tipo sociométrico de 6 semestre.

Asociación Tipo Sociométrico y Promedio 2018-2 de Quinto Semestre

Como se puede observar en la figura 5, el tipo sociométrico *preferidos* se encuentra dentro del rango de promedio desde 3.0 hasta 5.0, con una mediana de 4.0, además se puede evidenciar que existe mayor variabilidad en comparación con los *no preferidos* y *medios*. En el tipo sociométrico *no preferidos* se encuentra un promedio entre 3.0 y 4.0, y la mediana se

ubica en 3.5; en cuanto al tipo sociométrico *medios*, el rango de promedio se observa dentro de 3.0 y 4.0, con una mediana de 4.0, además no se presenta mayor variabilidad. En cuanto al tipo sociométrico *sin clasificar*, los promedios se muestran desde 4.0 hasta 5.0, con una mediana de 4.0. Se evidencia que los *preferidos* y *sin clasificar* tienden a tener los mejores promedios.

Sin embargo, no se encontró una asociación significativa entre el tipo sociométrico y el promedio 2018-2 de quinto semestre ($\chi^2(6) = 7,633, p > .05$).

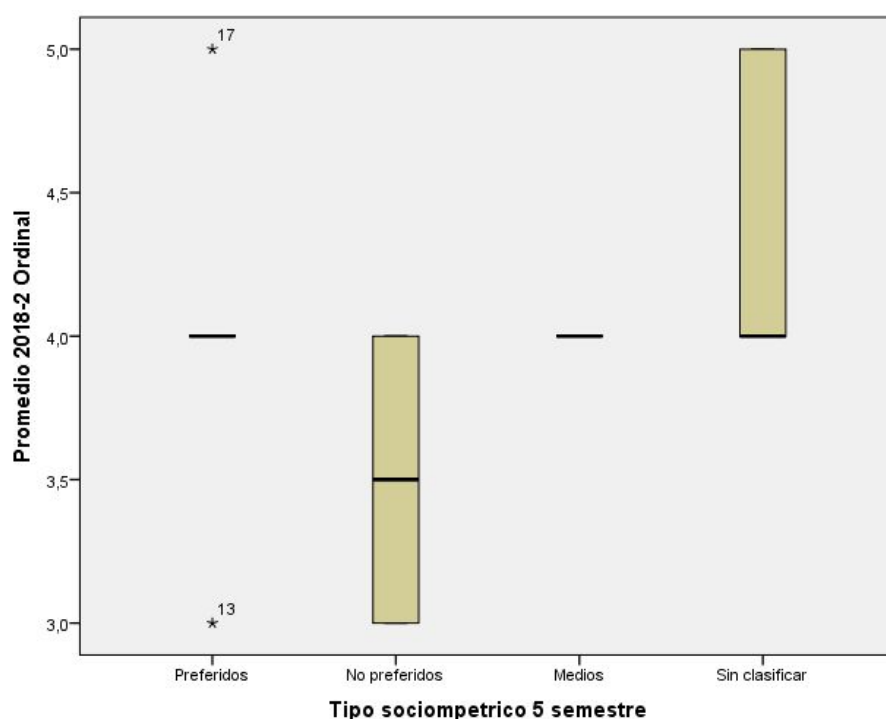


Figura 5. Promedio 2018-2 y tipo sociométrico de 5 semestre

Asociación Tipo Sociométrico y Promedio 2018-2 Sexto Semestre

Como se puede observar en la figura 6, en el tipo sociométrico *preferidos* el rango de los promedios se encuentra entre 3.0 y 5.0, donde la mediana se ubica en 4.0, ya que el 50% tiene un promedio por encima de 4.0 y otro 50% por debajo de la mediana. En el tipo sociométrico *no preferidos* los promedios se encuentran dentro del rango de promedio desde

1.0 hasta 3.0, con una mediana de 3.0. En cuanto al tipo sociométrico *medios*, no se evidencia ninguna variabilidad, y en el caso del tipo sociométrico *sin clasificar*, el rango de los promedios se ubica dentro de 3.0 y 5.0, con una mediana de 4.0. Por consiguiente, los tipos sociométricos que tienden a mostrar un mejor rendimiento académico son los *preferidos* y *sin clasificar*.

No se encontró una asociación significativa entre el tipo sociométrico y el promedio 2018-2 de sexto semestre ($\chi^2(9) = 16,157$, $p > .05$).

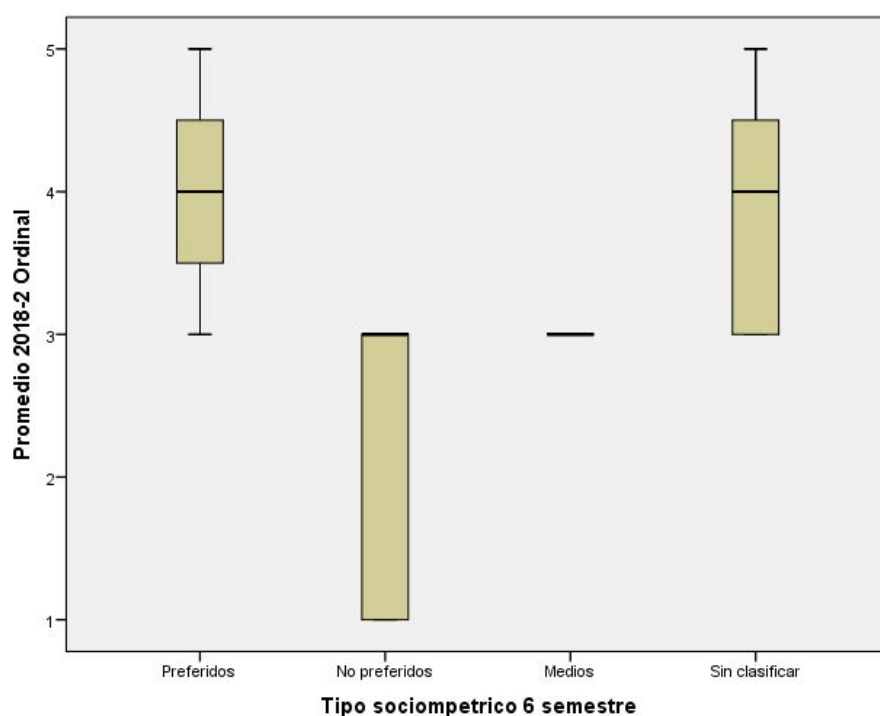


Figura 6. Promedio 2018-2 y tipo sociométrico de 6 semestre

En síntesis, solo se encontró una asociación significativa entre el tipo sociométrico y promedio ponderado en la muestra total. Como se muestra en la figura 1, los *preferidos* y los *sin clasificar* son los que tienden a tener los promedios más altos. Por otro lado, en el tipo sociométrico y el promedio ponderado de quinto semestre, las medianas se encuentran entre 3.0 y 4.0; de igual manera en el tipo sociométrico y promedio ponderado de sexto semestre

como se puede observar en las figuras 3 y 4. En contraste con lo anterior, se evidencia que el rendimiento académico de los estudiantes de sexto semestre, según su promedio ponderado, es más homogéneo en comparación con los de quinto semestre, así mismo hay menor variabilidad en los promedios ponderados de sexto semestre en relación con los de quinto semestre, como se muestra en las figuras 3 y 4.

Por otro lado, en el tipo sociométrico y promedio 2018-2 de quinto semestre, como se puede observar en la figura 5, las medianas de los promedios son de 4.0, de igual modo que en el tipo sociométrico y promedio 2018-2 de sexto semestre como se presenta en la figura 6. Sin embargo, el rendimiento académico conforme al promedio 2018-2 de los estudiantes de quinto semestre es más homogéneo, en contraste con los de sexto semestre, ya que existe la posibilidad de que un estudiante tenga un promedio en 3.0 o muy por debajo, de la misma manera existe mayor dispersión en quinto semestre en el promedio 2018-2 en comparación con sexto semestre, como se observa en las figuras 5 y 6.

En resumen, los tipos sociométricos que tienden a tener un mejor rendimiento académico son los *preferidos* y *sin clasificar* en comparación con los demás tipos sociométricos y además no se encuentra ninguna asociación significativa entre tipo sociométrico y promedios ponderados de 2018-2 de quinto y sexto semestre.

Discusión

El objetivo general de esta investigación consistió en analizar la relación entre el tipo sociométrico y el rendimiento académico de una muestra de estudiantes de psicología de la universidad Santo Tomás. El estadístico chi cuadrado permitió mostrar que hubo una relación entre tipo sociométrico y promedio ponderado de la muestra total, pero no permitió saber específicamente la direccionalidad de esa relación, a pesar de eso en la figura 1 se puede

observar que los tipos sociométricos *preferidos* y los *sin clasificar* tienden a tener los promedios más altos.

En primer lugar, se obtuvo el tipo sociométrico *preferidos*, el cual se caracteriza por mantener un buen rendimiento académico y por predominar en el grupo social en el que se encuentran. Así como afirman Iglesias y Vera (2010) los hábitos de estudio están anclados a las costumbres que inculcan los padres, las metas personales, el ejemplo que sus hermanos le dan y la buena imagen que pretenden dar a sus padres.

Por otro lado, en una investigación que realizaron Iglesias y Vera (2010) hacen énfasis en factores psicológicos, sociales y demográficos, asociados con el rendimiento académico en estudiantes universitarios y se encontró que el rendimiento académico interviene en componentes tanto internos como externos del estudiante, como lo son la edad, el número de hermanos, vivienda, nivel de autoestima y hábitos de estudio. Por lo tanto, en esta investigación a pesar de que no se muestran aspectos que influyen en el rendimiento académico como la ayuda familiar, hábitos de estudio o las metas personales, se encontró que los *preferidos* tienden a tener un promedio académico alto y que tienden a ser denominados positivamente por sus compañeros de trabajo; por ello, es relevante tener en cuenta para futuras investigaciones otros posibles aspectos que puedan influir en el rendimiento académico.

En comparación con la investigación de Aymerich, (2017), la cual se basó en encontrar los diferentes tipos sociométricos en una clase de primaria, se evidenció que los tipos sociométricos que sobresalieron fueron los *medios* y no los *preferidos*. En este caso, se evidenció que la muestra denominada como *medios* cuenta con un promedio bueno y su reconocimiento a nivel social es igual en el grupo de los *preferidos* y en los *no preferidos*. Se puede ver entonces, que no en todas las investigaciones los participantes que se encuentren

como *preferidos* serán los de mejor promedio tanto en estudiantes de colegio como en estudiantes universitarios. En comparación con esto, en estudiantes universitarios Martín, García, Torbay y Rodríguez (2008) realizaron una investigación acerca de la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico y se concluyó que el estudiante universitario de éxito es un estudiante que utiliza estrategias motivacionales, tales como el interés por aprender y generar hábitos de concentración, establecimiento de metas y autorecompensa por logro, asociación del estudio a situaciones relajadas y agradables, y la búsqueda de aplicación del conocimiento obtenido.

En segundo lugar, se observa en el tipo sociométrico de *no preferidos* que tienden a tener un rendimiento académico bajo. Al respecto, Eshel, Sharabany y Bar-Sade (2003) afirman que los estudiantes con un rendimiento bajo (*no preferidos*) no reciben las mismas ofertas sociales en comparación con los *preferidos*. Según García, Musitu y García (1990), los alumnos *no preferidos* “tienen escaso nivel de actividad social, disfrutan menos de las actividades de clase, muestran insatisfacción con las ayudas que reciben y con la aplicación de las normas de clase, menor orientación al logro o participación en actividades culturales” (p, 4).

En la misma línea, en este estudio los estudiantes dentro de este grupo social, son los que menor interacción tienen con los demás, por lo cual posiblemente les es difícil entrar a un grupo, tener un reconocimiento mayor, se pueden sentir incómodos por no interactuar en grupos y el rendimiento académico es bajo por que las motivaciones no están jugando en pro de sus beneficios.

En tercer lugar, aunque en este procedimiento de clasificación se contempló la categoría de *medios*, este tipo sociométrico no ha sido muy desarrollado en estudios anteriores, ya que se contempla la categoría, pero finalmente no la encuentran dentro del

grupo. No obstante, en este estudio si hay estudiantes clasificados como *medios*, los cuales parecen también tener un promedio académico medio, como lo demuestra Taylor (1990) al distinguir dos subtipos comportamentales de estudiantes con bajo logro académico, uno que tiende a ser el rechazado por sus pares y tiene mayores dificultades para manejar situaciones sociales y otro no agresivo con tendencia a la timidez, este último se establece en los adolescentes con rendimiento académico medio respecto al estatus sociométrico dado por sus pares.

Al hablar de un ámbito universitario y no escolar en donde los estudiantes puede que no tiendan a socializar mucho unos con otros, debido a la rotación de clases, de gustos, de asistencia etc.... existe la posibilidad de que tengan sus mejores amigos fuera de la universidad o en otros semestres. Por lo tanto, los estudiantes clasificados por sus compañeros como *medios* no tienen demasiados amigos en estos semestres, pero tampoco son estudiantes que se encuentra totalmente solos ni aislados. Como afirman Asher, Rose & Gabriel (2001) “los alumnos preferidos medios puede que lo sean sólo porque los miembros del grupo los ven como “deseables”; los alumnos rechazados que no son ni agresivos ni aislados pudieran serlo porque los miembros del grupo “inventan motivos” (p. 220).

Asimismo, puede que estos estudiantes *medios* tengan algunos factores personales o sociales que les impiden relacionarse totalmente con su grupo de trabajo, ya que pueden tener trabajos extra o algunas otras responsabilidades que no les permitan estar socializando la mayoría del tiempo con sus compañeros ni tener calificaciones muy altas por falta de tiempo.

En este sentido, Jiménez & López (2009) expresan que “el rendimiento es un constructo multidimensional, determinado por un gran número de variables (inteligencia, motivación, personalidad, etc.) y en el que influyen numerosos factores personales, familiares o escolares, entre otros” (p. 72).

Por último, se demuestra que los estudiantes *no preferidos* tienden a tener un rendimiento más bajo en comparación con los *preferidos* ya que los estudiantes que logran conformar buenos grupos de trabajo y tienen buenas relaciones con sus compañeros, obtienen resultados académicos más favorables que los estudiantes que no logran conformarlos, como afirma Santrock (como se citó en Sánchez y Pirela, 2009) “cuando el grupo de pares tiene estándares académicos altos, apoyará el rendimiento académico de los alumnos, pero si un alumno de bajo rendimiento se une a un grupo de pares de bajo rendimiento, el trabajo académico del alumno puede deteriorarse aún más” (p, 96).

Otro factor que puede influir, es que los estudiantes *no preferidos* presentan poca o ninguna preocupación por pertenecer a un grupo social o por tener un rendimiento académico alto, en comparación a los estudiantes *preferidos* que tienden a preocuparse tanto por un alto rendimiento académico como por un grupo social estable; sin embargo, hay estudiantes que son clasificados como *no preferidos* y tienen un rendimiento académico alto, ya que pueden haber estudiantes que se encuentren muy focalizados en su carrera y en obtener resultados altos que dejan de lado el interés por formar nuevas amistades. Por lo tanto, algunos autores afirman que “un alto rendimiento académico predice un alto número de contactos recíprocos con los compañeros, pero a la vez, un alto nivel de nominaciones no recíprocas tiene un efecto en detrimento del rendimiento académico” (Eshel, Sharabany & Barsade, 2003, p.180).

Igualmente, los grupos que se observan como más unidos tienden a tener mayor rendimiento académico que los grupos dispersos, así como Wentzel (1991) afirma que “el grupo popular es el de mejor rendimiento académico, significativamente superior al promedio y que el grupo rechazado es el de peor rendimiento académico, significativamente inferior al promedio, lo que indica una relación directa entre el rendimiento académico y la escala de

preferencia social”, p.191). Finalmente, los estudiantes *populares* demuestran una muy buena actitud hacia el estudio y las actividades intelectuales, ya que los *populares* son quienes tienen mejor rendimiento y los *rechazados* son los de peor rendimiento (Maassen & Landsheer, 2000).

La relación en este estudio se halló en el promedio ponderado de la muestra total y no con el promedio 2018-2 de la muestra total, ya que en el promedio 2018-2 solo se está teniendo en cuenta el promedio académico de un solo semestre y pueden existir factores externos temporales que afecten el promedio académico del semestre que se esté cursando en comparación con el promedio ponderado que se ha obtenido en un periodo más amplio.

Los objetivos específicos consistían en identificar las relaciones entre cada uno de los tipos sociométricos (*preferidos, no preferidos, poco conocidos y controvertidos*) y el rendimiento académico; sin embargo, no hubo estudiantes clasificados dentro de los tipos sociométricos *poco conocidos y controvertidos*, sino que por el contrario al realizar el procedimiento de clasificación, se estableció una categoría llamada “*medios*”, los cuales se clasifican en un punto medio entre los tipos sociométricos *preferidos y no preferidos*. Por último, los *sin clasificar* no se encuentran dentro de ningún tipo sociométrico, es por ello difícil interpretar los resultados ya que los estudiantes que se encuentran en este grupo no cumplen los criterios de ningún tipo sociométrico.

Es posible que en muestras más amplias no queden estudiantes sin clasificar, por lo que se recomienda en futuros estudios brindar incentivos que motiven a los grupos a participar en este tipo de estudios. Por ejemplo, se podrían realizar charlas informativas acerca de la importancia de participar en estos estudios, anunciando un poco más a los estudiantes el interés de llevar a cabo este tipo de investigaciones y de conocer nuevos métodos de aplicación y nuevos conocimientos en la psicología.

Para futuras investigaciones y para no tener este tipo de inconvenientes, es oportuno cambiar el tipo de método para asignar los tipos sociométricos, ya que la mayoría de las investigaciones que se encontraron fue con población menor de edad, es por ello que en las comparaciones se encuentran muestras de niños y no de universitarios.

Como la asociación encontrada entre el tipo sociométrico y el promedio ponderado de la muestra total no permitió conocer en qué tipos se encontraba la relación, es pertinente tener en cuenta otros indicadores del rendimiento académico donde se puedan encontrar otras relaciones, como las que plantea La Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad de Acreditación (2006) en donde se nombra la satisfacción con la carrera, la tasa de abandono, la duración media de la finalización de los estudios, la tasa de eficiencia y la tasa de éxito de la carrera.

Conclusiones

Se concluye que hubo una asociación significativa entre el tipo sociométrico y el promedio ponderado de la muestra total en estudiantes universitarios. Sin embargo, para hallar un mayor número de asociaciones se recomienda que para futuras investigaciones se elijan grupos más cohesionados, como por ejemplo grupos con mayores afinidades, por igualdad de materias o teniendo en cuenta el género.

Igualmente, se debe tener en cuenta que este tipo de estudio ha sido mayormente utilizado en ámbitos escolares y muy poco utilizado en ámbitos universitarios, ya que en estos ámbitos universitarios los estudiantes se encuentran muy dispersos y no tienen grupos establecidos ni cohesionados; por el contrario, en los ámbitos escolares los grupos son establecidos por grados y por lo tanto siempre tienden a interactuar con los mismos compañeros de clase.

Aportes, Limitaciones y Sugerencias

Uno de los aportes fundamentales que esta investigación pretende realizar, es contribuir al campo de la psicología ya que de acuerdo con el vacío que se encontró a lo largo de la revisión bibliográfica, debido a los pocos hallazgos acerca del tipo sociométrico y el rendimiento académico en estudiantes universitarios, se pudieron explorar más allá las técnicas sociométricas utilizadas en ámbito académicos. Es por eso que se sugiere seguir investigando sobre estos temas, ya que resulta novedoso para el campo de la psicología.

Otro de los aportes es beneficiar tanto a los estudiantes como a la Universidad Santo Tomás mediante el PDIE, según los resultados obtenidos en esta investigación, aportando elementos de juicio para complementar o fortalecer el proceso de acompañamiento estudiantil, describiendo situaciones de manera eficiente, según individuos en riesgo y casos que se puedan potenciar o intervenir directamente. Gracias a la participación de la muestra en el procedimiento del estudio, los estudiantes tendrán la posibilidad de conocer su posición dentro de su grupo social; tendrán un informe de la posición en la que fueron clasificados y sugerencias de cómo puede mejorar o tener alguna atención por parte de las investigadoras o del PDIE.

Por otro lado, durante el proceso de investigación, al realizar las indagaciones correspondientes, las investigadoras conocieron de qué trataba la sociometría y los diferentes métodos para llevar a cabo el mejor procedimiento para este estudio. Se tuvo la oportunidad de poder conocer paso a paso el desarrollo de este método tan antiguo en la psicología, pero tan poco utilizado dentro de esta disciplina y poderle brindar una aplicación al campo educativo.

Una de las limitaciones encontradas en esta investigación, se basó en el tamaño de la muestra utilizada, ya que fue muy pequeña debido a que hubo muy poca participación por

parte de los estudiantes universitarios ya sea por falta de tiempo, por falta de interés o por falta de incentivos. Para ello, no se tuvieron en cuenta solo las primeras nominaciones, sino que se tuvieron en cuenta las diez nominaciones presentadas (cinco positivas y cinco negativas) para tener un mayor margen de maniobra en la asignación de tipos sociométricos (Asher y Dodge, 1986). Mientras más nominaciones hubiese, más datos habrían para analizar, por ello se buscó que la muestra fuera amplia, ya que si existían más datos para analizar hubiera habido más variabilidad en los resultados.

Por otro lado, Terry y Coie (1991) sugirieron un método sociométrico para niños; sin embargo, en este estudio se retomó el método de García (2006) el cual fue adaptado en este estudio para aplicarlo en universitarios. Este método cuenta con algunas ventajas y limitaciones, una de las limitaciones que menciona Bronfenbrenner (como se citó en García, 2006) es que los procedimientos basados en las puntuaciones Z , dada su dependencia de la desviación típica, se ven afectados por el rango de elecciones en un grupo.

En opinión de Newcomb y Bukowski (como se citó en García, 2006) la estandarización crea, pero no asegura, la similitud con las puntuaciones directas. Estos autores proponen el cálculo de la probabilidad binomial que, al incorporar el tamaño del grupo, el número de elecciones y el número de criterios al procedimiento de análisis, proporciona un esquema constante de referencia sobre el que los datos procedentes de diversas situaciones sociométricas pueden ser proyectados sin distorsión.

Por otro lado, Terry y Coie (1991) mencionan limitaciones tanto éticas como metodológicas. Frente a la limitación ética, existieron objeciones negativas en muestras de niños, generando prejuicios entre ellos. Sin embargo, para este estudio con jóvenes no se presentaron estos prejuicios debido a que se realizó un cambio a los nombres de los tipos sociométricos. Frente a la limitación metodológica, no se tenía previsto que la mayoría de los

estudiantes se clasificarán en el tipo sociométrico *sin clasificar* y por ello no se permitió conocer en qué tipo sociométrico específicamente se encontraban.

Finalmente, se sugiere para futuras investigaciones indagar sobre la sociometría en grupos como los deportivos o artísticos y observar si influyen en estos grupos las relaciones sociales con el desempeño o con el rendimiento deportivo, igualmente es importante destacar investigaciones previas que se hayan realizado en la USTA. Otro punto que se considera pertinente abordar, es observar el desempeño de los estudiantes universitarios en diferentes grupos de muestra cambiando aleatoriamente los participantes de cada grupo, para ver cómo cambia el desempeño del grupo en cada cambio. Finalmente, se proponen las siguientes preguntas para resolver en futuros estudios ¿Qué factores pudieron motivar en mayor medida a los estudiantes universitarios para participar en la investigación? ¿Pudo existir una asociación de mayor magnitud entre las variables en otro tipo de carrera profesional? ¿Cuál es la relación entre deserción, el apoyo, la importancia que tiene la familia, el abandono de las carreras, la motivación y el tipo sociométrico?

Referencias

- Andueza, J.A., Camerino, O., Castañer, M y Lavega, P. (2016). La sociometría, un recurso para incentivar el trabajo grupal en educación física. *Tándem Didáctica de la Educación Física*, (52), 58-63. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Oleguer_Camerino/publication/299996739_La_sociometria_un_recurso_para_incentivar_el_trabajo_grupal_en_educacion_fisica/links/5707cc3c08ae2eb9421bd92c.pdf
- Asher, S.R. y Coie, J.D. (1990). Peer rejection in childhood. Nueva York: Cambridge University Press. doi: 10.1159/000090304
- Avramidis, E; Strogilos, V; Aroni, K; Kantaraki, C. (2017). Using sociometric techniques to assess the social impacts of inclusion: Some methodological considerations. *Sciencedirect* 20, 68-80. Recuperado de https://www.academia.edu/31099113/Avramidis_E._Strogilos_V._Aroni_K._and_Kantaraki_C._T._2017_.Using_sociometric_techniques_to_assess_the_social_impacts_of_inclusion_some_methodological_considerations
- Aymerich, G. (2017). Estudio práctico la sociometría como instrumento para conocer las relaciones entre iguales en educación primaria. *universitat Jaume*
- Bansal, S. (2014). SOCIOMETRY-A CONCEPTUAL INTRODUCTION. *IJESRR International Journal of Education and Science Research REVIEW*, 1 (5), 147-152. Recuperado de <http://www.ijesrr.org/publication/37/IJESRR%20V-3-5-1%20E.pdf>
- Bezanilla, J. M y Miranda, M. A. (2013). *Revista Internacional PEI: Por la Psicología y Educación Integral*, (3), 166- . Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Jose_Bezanilla/publication/299595030_REVISTA_INTERNACIONAL_PEI_NO_5_2013/links/570166ac08ae1408e15ea6e4.pdf#page=166
- Briceño, M. J. (2015). La argumentación y la reflexión en los procesos de mejora de los profesores universitarios colombianos de ciencia en activo: Aplicación de estrategias formativas sobre ciencia, aprendizaje y enseñanza. *Enseñanza de las ciencias*, 33(2), 253-254. doi:org/10.5565/rev/ensciencias.1590.
- Casanova, M. (1991). La sociometría en el aula. Madrid: La Muralla.
- Cava, M. J y Musitu, G. (2000). Perfil de los niños con problemas de integración social en el

- aula. *Revista de psicología social*, 15 (3), 319-333. Recuperado de <https://www.uv.es/lisis/mjesus/3cava.pdf>
- Coie, J., Dodge, K. & Coppotelli, H. (1982). Dimensions and Types of Social Status: A Cross-Age Perspective. *Developmental Psychology*, 18 (4), 557-570. Recuperado de [Dialnet-EstatusSocialEnElGrupoInfantilYVariablesConductual-2377597.pdf](https://dialnet-estatussocialenelgrupoinfantilyvariablesconductual-2377597.pdf)
- Cornejo, J. (2006). El análisis de las interacciones grupales: las aplicaciones SOCIOS. *Anuario de psicología*, 37(3), 277-297. Recuperado de <https://www.raco.cat/index.php/anuariopsicologia/article/viewFile/61842/82854>
- Cubero, R y Moreno, M (1990). Relaciones sociales: familia, escuela, compañeros, años escolares. *Desarrollo psicológico y Educación*, I. Psicología Evolutiva. Madrid, Alianza (Psicología) 1, 219-232. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4813842>
- Chong, E. (2017). Factores que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Politécnica del Valle de Toluca. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 17 (1), 2-17. Recuperado de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/270/27050422005/html/index.html>
- Edel, R. (2003). El rendimiento Académico: concepto, investigación y desarrollo. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Eficacia, Calidad y Cambio en Educación*, 1(2), 3-17. Recuperado de https://www.ElRendimientoAcademicoConcepto_investigacion_y_.pdf
- Eshel, Y., Sharabany, R., & Barsade, E. (2003) Reciprocated and unreciprocated dyadic peer preferences and academic achievement of israeli and immigrant students: a longitudinal study. *Journal of Social Psychology*, 143 (6). Recuperado el día 24 de marzo de 2014 de <http://bdatos.usantotomas.edu.co:2257/ehost/detail?vid=4&sid=6d2dd34f-1faa-462d-a6ba8929254df4f3%40sessionmgr4003&hid=4114&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT11aG9zdC1saXZl#db=s3h&AN=11854769>
- García, F. (2006). La identificación de los alumnos rechazados. Comparación de métodos sociométricos de nominaciones bidimensionales. *Infancia y Aprendizaje*, 29 (4), 437-451. doi: 10.1174/021037006778849585
- García, C. (2005). Habilidades sociales, clima social familiar y rendimiento académico en

- estudiantes universitarios. *Liberabit*, 11, 63-74. Recuperado de <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/liberabit/v11n11/v11n11a08.pdf>
- García, F. (2008). Identificación de subtipos sociométricos en niños y niñas de 6 a 11 años. *Revista Mexicana de Psicología*, 25 (2), 209-222. Recuperado de <http://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/159587> académico (Tesis de pregrado). Universidad Santo Tomás.
- García, F y Perrin, G. (2013). Social cognitive maps: a method for identifying social groups innatural settings. *Psychosocial Intervention*, 22(1), 61-70. doi:org/10.5093/in2013a8
- Gargallo, B; Suárez, J y Ferreras, A. (2007). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 25 (2), 421-441. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2833/283321923010.pdf>
- Garzón, C y Rueda, C. (2006). *Relación entre el tipo sociométrico y el rendimiento académico* (Trabajo de pregrado). Universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia.
- González, C., Romero, D., De Iturbide, M., Ortiz, M., Miranda, M., & Bezanilla, J. (2013). La deserción escolar como resultado de las percepciones y expectativas académicas para el trabajo escolar. *Revista científica electrónica de psicología*, 13, 206-223. Recuperado de <http://dgsa.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/psicologia/article/view/215>.
- Gutierrez, J., Astudillo, C., Ballesteros, P., Mora, D y Candia, A. (2016). The multiple team formation problem using sociometry. *elsevier*. 75, 15-162. doi: org/10.1016/j.cor.2016.05.012
- Iglesias, L y Vera, V. (2010). FACTORES PSICOLÓGICOS, SOCIALES Y DEMOGRÁFICOS ASOCIADOS AL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS. *Revista Psicología*, 12, 216-236.
- Jiménez, C. (2014). *El rechazo entre iguales. Problemas emocionales y conductuales asociados* (Tesis de grado). Universidad de Sevilla, Sevilla, España. Recuperado de <https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/32981/TFG-0174.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Jiménez, M; López, E. (2009). Inteligencia emocional y rendimiento escolar estado actual de la cuestión. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41 (1), 69-79. Recuperado de <https://studylib.es/doc/7157000/redalyc.inteligencia-emocional-y-rendimiento-escolar->

-est...

- Kus, A., Falco, M. (s.f.). Herramientas sociométricas aplicadas al ambiente áulico. Argentina: Universidad Tecnológica. Recuperado de <http://conaiisi.frc.utn.edu.ar/PDFsParaPublicar/1/schedConfs/4/93-456-1-DR.pdf>
- León, D., Alfara, E y Rodríguez, F. (2016). Sociometría y teatro espontáneo como metodologías para la transformación y el encuentro: Jóvenes costarricenses en contextos de violencia. *Revista Universidad en Diálogo*, 6 (1), 81-94. doi: doi.org/10.15359/udre.6-1.5
- Ley N° 1090. Código Deontológico y Bioético y otras disposiciones, Colombia, 06 septiembre de 2006. Recuperado de <http://eticapsicologica.org/>
- López, G. (2000). Richard y sus amigos sociometría de las relaciones en la escuela. *Relaciones*, 21 (83), 1-12 Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/137/13708306.pdf>
- Martín, D., Beck. K. (2000). *Qué es inteligencia emocional*. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/368521873/Martin-Doris-Y-Boeck-Karin-Eq-Que-Es-La-Inteligencia-Emocional-doc>
- Martín, E., García. L., Torbay, A y Rodríguez, T. (2008). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 8 (3), 401-412 Recuperado de <https://www.ijpsy.com/volumen8/num3/213/estrategias-de-aprendizaje-y-rendimiento-ES.pdf>
- McMullen, J., Veermans, K y Laine, K. (2014). ¿Herramientas para el aula? Un examen de los métodos sociométricos existentes para uso del maestro. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 58(5), 624-638. doi: 10.1080/ 00313831.2013.838694.
- Montes, I., Lerner, J. (2011). Rendimiento académico de los estudiantes de pregrado de la universidad EAFIT. GRUPO DE ESTUDIO EN ECONOMÍA Y EMPRESAS. Recuperado de <http://www.eafit.edu.co/institucional/calidadeafit/investigacion/Documents/Rendimiento%20Ac%C3%A1demicoPerspectiva%20cuantitativa.pdf>
- Moreno, J. (1954). Fundamentos de sociometría. Buenos Aires: *Paidós*.
- Newcomb, A.F., Bukowski, W.M. y Pattee, L. (1993). Children's peer relations: A

- meta-analytic review of popular, rejected, neglected, controversial, and average sociometric status. *Psychological Bulletin*, 1, 99-128.
- Oyarzun, G; Estrada C; Pino, E y Oyarzun, M. (2012) Habilidades sociales y rendimiento académico: Una mirada desde el género. *Acta Colombiana de Psicología*, 15 (2), 21-28. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/798/79825836011.pdf>
- Parkhurst, J & Hopmayer, A. (1998). Sociometric Popularity and Peer-Perceived Popularity: Two Distinct Dimensions of Peer Status. *Journal of Early Adolescence*, 18 (2), 125-144. doi: 10.1177/0272431698018002001
- Pérez, G. (1985). *Técnicas sociométricas aplicables a la educación*. Madrid: UNED.
- Pérez, L. (2012). Identidad nacional y sentidos de los jóvenes sobre su nación. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 10 (2), pp. 871-882.
- Plazas, E., Penso, R y López, E. (2006). Relación entre el estatus sociométrico, género y rendimiento académico. *Psicología desde el caribe*, (17), 176-195. Recuerado de <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/psicologia/article/viewFile/2053/9365>
- Poviña, A. (1963). Sociología y sociometría. México: *Revista Mexicana de Sociología*, 25, (3). Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/3538573>.
- Resolución 8430 de 1993. *Título II de la investigación en seres humanos. Artículo 11*. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
- Sánchez, M; Pirela de Faría, L. (2009). Motivos sociales y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Redalyc* 24 (3), 87-113.
- Steenbeek, H y Van Geert, P. (2007). ‘Do you still like to play with him?’ *Netherlands Journal of Psychology* 86-101.
- Sousa, D; Driessnack, M y Costa, I. (2007). Revisión de diseños de investigación resaltantes para enfermería. Parte 1: Diseños de investigación cuantitativa. *Revista Latino Americana Enfermagem*, 15 (3), 1-6. Recuperado de http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n3/es_v15n3a22.pdf
- Terry, R; Coie, J. (1991). A Comparison of Methods for Defining Sociometric Status Among Children. *Developmental Psychology*, 27 (5), 867- 880.
- Todorov, K. G. (2014). Sociometry and the behavioural axiom. *European science review*, 5

(6). Recuperado de

<https://cyberleninka.ru/article/n/sociometry-and-the-behavioural-axiom>

Taylor, R. (1990). Interpretation of the Correlation Coefficient: A Basic Review. *Journal of Diagnostic Medical Sonography*, 6 (1) 211-225.

doi.org/10.1177/089801019000600106

Ugarriza, N. (2001). La evaluación de la inteligencia emocional a través del inventario de BarOn (I-CE) en una muestra de Lima Metropolitana. *Persona*, 4, 129-160.

ANEXOS

Carta al PDIE

Bogotá, 01 de Marzo de 2019

Señor (a)

Diana Ximena Ramos Martin

Por medio de la presente nos permitimos comentarle acerca de nuestro proyecto de grado que se realizará durante el primer semestre del 2019 y el cual se titula **Relación entre Tipo Sociométrico y Rendimiento Académico en Estudiantes Universitarios**. Este proyecto pretende describir la relación entre el rendimiento académico y el tipo sociométrico en estudiantes universitarios del programa de Psicología de quinto y sexto semestre de la Universidad Santo Tomás, sede Bogotá. En cuanto al rendimiento académico de los estudiantes, se utilizará el promedio ponderado y el promedio del semestre anterior a la evaluación. Por otro lado, el tipo sociométrico se obtendrá según las nominaciones realizadas por los estudiantes acerca de sus compañeros de clase. A partir de estas nominaciones se obtendrán los tipos sociométricos (“preferidos” los cuales obtienen muchas nominaciones positivas y pocas negativas por parte de sus compañeros, “no preferidos” que obtienen más nominaciones negativas que positivas, “poco conocidos” que obtienen nominaciones tanto positivas como negativas y “controvertidos” que son los que menos nominaciones tanto positivas como negativas obtienen).

Esta investigación será de gran ayuda para la Universidad Santo Tomás (USTA) y en especial para los estudiantes de quinto y sexto semestre del programa de psicología, ya que podrán tener una información global sobre el impacto que tienen en su grupo de referencia, con el fin de identificar posibles dinámicas que no estén funcionando bien en sus relaciones y así realizar las debidas recomendaciones. Igualmente, se pretende identificar y potenciar aspectos positivos de sus interacciones y, con ello, de su rendimiento académico.

En cuanto a la institución, por medio del Programa de Desarrollo Integral Estudiantil, se podrán aportar elementos de juicio para complementar el proceso de acompañamiento estudiantil, describiendo situaciones de una manera eficiente, según individuos en riesgo y casos que se puedan potenciar o intervenir directamente.

Para ello, es imprescindible contar con su aprobación para trabajar conjuntamente con el PDIE, con el fin de poder realizar la aplicación de nuestro instrumento de tipo sociométrico y así mismo dejar un producto que se pueda seguir implementando en la universidad.

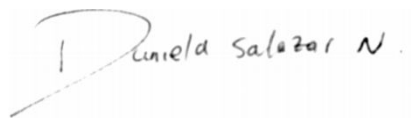
Agradecemos por su colaboración prestada en este proceso de formación y esperamos su pronta respuesta ya que estamos en el proceso de aprobación por parte del CEI.

Cordialmente



FIRMA DOCENTE SUPERVISORA:

María Isabel Rendón Arango

Handwritten signature of Daniela Salazar Nieto in black ink on a light background.

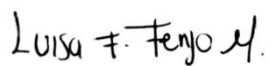
FIRMA ESTUDIANTE:

Daniela María Salazar Nieto

Handwritten signature of Laura Milena Pardo Pardo in black ink on a light background.

FIRMA ESTUDIANTE:

Laura Milena Pardo Pardo

Handwritten signature of Luisa F. Tenjo M. in black ink on a light background.

FIRMA ESTUDIANTE:

Luisa Fernanda Tenjo Medina

Consentimiento Informado

Universidad Santo Tomás
División de Ciencias de la Salud
Facultad de Psicología

Consentimiento Informado para la Participación en la Investigación

Fecha: Día Mes Año

Título de la Investigación:

Relación entre tipo sociométrico y rendimiento académico en estudiantes universitarios.

Duración Estimada, Información General y Procedimiento:

Duración: La duración de este procedimiento será de máximo 15 minutos.

La técnica sociométrica, la cual es definida por Moreno (1954) como "un estudio matemático de las características psicológicas de la población... [y como] la investigación sobre la evolución y la organización de los grupos y la posición de los individuos dentro de ellos" (p.147).

El objetivo del estudio consiste en saber si existe relación entre el tipo sociométrico y el rendimiento académico en estudiantes universitarios de la Facultad de psicología de quinto y sexto semestre en la Universidad Santo Tomás y posteriormente se les explicará que dentro de la investigación se encuentran algunos tipos sociométricos en las que serán nominados: **preferidos, no preferidos, poco conocidos y controvertidos** dentro del grupo académico. Estas nominaciones serán obtenidas según lo que cada estudiante responda en la entrevista; para ello llevaremos a cabo las siguientes actividades:

Procedimiento:

- Se realizará una lista de los estudiantes de quinto y sexto semestre en orden alfabético.
- Se obtendrá el promedio de 5º semestre de cada uno de los participantes y el promedio acumulado de toda la carrera.
- Se tomará una foto de cada uno de los estudiantes para que sus demás compañeros los puedan identificar.

- Se realizará una entrevista individual a cada uno de los participantes según la técnica sociométrica de nominación, la cual consiste en preguntar a cada uno de los estudiantes de manera individual:
 1. ¿Con quién te gusta o te gustaría ser amigo o amiga?
 2. ¿Con quién no te gusta o no te gustaría ser amigo o amiga?
- La entrevista se realizará de forma individual y la devolución de los resultados será de manera escrita a cada participante personalmente brindando el espacio para resolver inquietudes de forma verbal si es requerido. De igual forma los resultados globales de los participantes de la investigación se entregarán al programa de desarrollo integral estudiantil con las posibles ventajas y desventajas que llevó hacer este estudio en la universidad.

Aspectos para tener en cuenta:

- La participación será individual si nos brinda su consentimiento.
- La participación en estas actividades es voluntaria.
- No se realizará ninguna intervención.
- La información sólo la obtendrán las investigadoras y la supervisora.
- Protegeremos su identidad. No publicaremos sus nombres ni otros datos en ningún documento y se tendrá un registro según códigos
- .2 para proteger su nombre.
- La devolución constará de la entrega de los resultados donde usted podrá encontrar la nominación en la cual fue nominado y las razones de esta.
- Se presentará un informe de los resultados globales de los participantes de la investigación de la facultad de psicología y al programa de desarrollo integral estudiantil notificando los análisis obtenidos.
- Puede realizar preguntas sobre la investigación con la certeza de que se le proporcionarán las respuestas necesarias. Para esto, usted puede contactarnos a través de los correos electrónicos luisatenjo@usantotomas.edu.co laurapardop@usantotomas.edu.co daniela.salazar@usantotomas.edu.co
- Igualmente puede contactar a mariarendon@usantotomas.edu.co quien es la directora de tesis.

Institución donde se Realizará el Estudio:

Universidad Santo Tomás - Campus deportivo San Alberto Magno

Investigadoras: Laura Milena Pardo Pardo
Daniela María Salazar Nieto
Luisa Fernanda Tenjo Medina

Nombre de la directora: María Isabel Rendón Arango

Nombre de (los) Asesor(es): No aplica

Nombre del Participante: _____

No. de Identificación: _____

Correo electrónico: _____

Objetivo de la Investigación:

Analizar la correlación entre el tipo sociométrico y el rendimiento académico de una muestra de estudiantes de Psicología de la Universidad Santo Tomás.

Beneficios de la Investigación:

Mediante la investigación, los participantes tendrán información de su nominación en relación con el rendimiento académico.

La Facultad de psicología obtendrá información de sus estudiantes de Psicología relacionando el tipo sociométrico con el rendimiento académico.

Las investigadoras conocerán el manejo de la técnica sociométrica aplicada en estudiantes universitarios ya que la mayoría de los estudios se desarrollan en escuelas.

Al finalizar la investigación se tendrá una nueva referencia de la técnica sociométrica en el ámbito universitario y sus futuras aplicaciones dentro de este ámbito.

Riesgos Asociados con la investigación:

Se puede presentar en la investigación que en el momento de divulgar información acerca de las nominaciones a cada uno de los estudiantes, se puede ver afectado, es por ello que el nombre de las nominaciones fueron modificados.

La información será entregada individualmente de manera escrita, para evitar cualquier catalogación o malestares dentro del grupo académico.

Se puede prevenir informando a los participantes que las respuestas no se deben compartir entre ellos y que los resultados se obtendrán sólo para fines académicos, protegiendo así la información con documentos que no tengan el nombre del participante ni otros documentos que permitan identificarlo, ya que la información será manejada por medio de códigos.

Generar confianza y coherencia en el momento de hacer la entrevista individual a cada uno de los participantes.

Aclaraciones:

1. La decisión de participar en el estudio es voluntaria.
2. En caso de decidir no participar en esta investigación, no habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, su familia o su institución. Sencillamente no será nombrado ni nominado por sus demás compañeros de clase.
3. Si decide participar en la investigación usted puede retirarse en el momento que desee, únicamente se le solicitará que informe las razones de su decisión, las cuales serán respetadas totalmente.
4. En el transcurso de la investigación podrá solicitar información actualizada de la misma al (los) investigador (es), quienes está en el deber de proporcionársela oportunamente. Esto solo con fines informativos que sólo se brindará a los participantes de la investigación, en ningún caso se entregarán informes técnicos (valoraciones, evaluaciones, conceptos, etc.) a terceros, que impliquen una responsabilidad más allá de los acuerdos de investigación aquí estipulados.
5. La información obtenida en este estudio mantendrá estricta confidencialidad acerca de los participantes, sus familias o las instituciones involucradas. Esta será compartida únicamente con los directores, asesores y equipos de investigación en los espacios académicos y tutorías

desarrollados, con el fin de avanzar en la obra de conocimiento y el proceso de formación de investigadores.

6. Los resultados de este estudio serán utilizados con fines académicos y podrán ser publicados a través de medios de divulgación de interés científico, guardando la confidencialidad por medio de un código que se le asignará a cada estudiante reemplazando así el nombre de los participantes.
7. Por la participación en esta investigación usted no recibirá ninguna remuneración de tipo económico.

Una vez considere que sus dudas han sido aclaradas y que no tiene ninguna pregunta sobre su participación en la investigación, usted puede, si así lo decide, firmar la siguiente carta de Consentimiento Informado.

Carta de Consentimiento Informado de Mayor de Edad

Yo, _____ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido enterado(a) de los procedimientos de esta investigación y entiendo que la información obtenida puede ser publicada o difundida con fines científicos, respetando mi anonimato.

¿Desea participar en la investigación?

Si

☐

No

☐

Recibiré una copia firmada y fechada de este consentimiento informado.

Firma del participante

No. de Identificación

Correo electrónico

.....
...

[Espacio para diligenciamiento por parte del (los) investigador (es)]

Hemos explicado al (la) señor(a).
 _____ La naturaleza y los propósitos de la investigación; le hemos explicado acerca de los riesgos y beneficios que implica su participación. Hemos contestado a las preguntas en la medida de lo posible y hemos preguntado si tiene alguna duda. Aceptamos que hemos leído y conocemos la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y nos apegamos a ella.

Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento.

Firma del
Investigador

Firma del
Investigador

Nombre
Investigador

Nombre
Investigador

Documento
Identificació

Documento
Identificació

Profesión

Profesión

Firma del
Investigador

Nombre
Investigador

Documento
Identificació

Profesión

Dado a los _____ días del mes de _____ del año _____