

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

**ANÁLISIS SOCIOMÉTRICO E IMPLEMENTACIÓN DE TÉCNICAS
ASERTIVAS EN ALUMNOS DE PRIMARIA**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA

PRESENTA

EDITH RAMÍREZ GALVÁN

DIRECTOR DE TESIS

DR. SAMUEL JURADO CÁRDENAS

MÉXICO, D.F.

2009



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

A mi director de tesis Dr. Samuel Jurado Cárdenas, a quien agradezco infinitamente por sus sabias intervenciones, su guía, grandes aportaciones, comprensión, apoyo y tolerancia.

A mis sinodales:

Mtra. Piedad Aladro Lubel

Mtra. María Cristina Heredia Ancona

Mtra. Irma Graciela Castañeda Ramírez

Dra. Mariana Gutiérrez Lara

Por su gentileza, gran apoyo y sus valiosas observaciones que permitieron enriquecer mi trabajo.

DEDICATORIA

A DIOS: Por todo lo que me ha brindado, por su amor, bendiciones e iluminar mi camino.

A MI PAPÁ: Porque a pesar de su ausencia, siempre ha estado conmigo, acompañándome en cada momento de mi vida.

A MI MAMÁ: Por ser un ejemplo de fortaleza y, responsabilidad. Gracias por ayudarme.

A LIZ: Gracias infinitas, porque con tu apoyo me has permitido lograr mi sueño. Nunca lo olvidaré.

A MIS HERMANOS RAÚL Y GER: Por compartir su tiempo conmigo, por regalarme a mis sobrinos, resolver mis dudas y por su gran ayuda.

ÍNDICE

RESUMEN	7
INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO 1	
LA SOCIOMETRÍA	10
1.1 Antecedentes de la sociometría	10
1.2 Definición de sociometría	11
1.3 Términos sociométricos	14
1.4 Los roles de grupo	15
1.5 La sociometría en el ambiente escolar	17
1.5.1 La violencia en el aula	20
1.5.2 Objetivos de la sociometría educativa	23
1.5.3 Utilidad pedagógica de la sociometría	24
1.6 Limitaciones de la sociometría	30
CAPÍTULO 2	
EL TEST SOCIOMÉTRICO	31
2.1 Definición de test sociométrico	31
2.2 Requisitos fundamentales del test sociométrico	32
2.3 Objetivos del test sociométrico	32
2.4 Preparación del test sociométrico	34
2.4.1 Criterios del test sociométrico	34
2.4.2 Preguntas de rechazo	35
2.4.3 Percepción sociométrica	36
2.4.4 Número de elecciones y rechazos	36
2.4.5 Orden de preferencia	37

2.5	Administración del test sociométrico	37
2.6	La constancia del test sociométrico	41
2.7	Validez y Confiabilidad del test sociométrico	42
2.8	Utilidad del test sociométrico	44

CAPÍTULO 3

	LA MATRIZ SOCIOMÉTRICA O SOCIOMATRIZ	47
3.1	Elaboración de la sociomatriz	47
3.2	Interpretación de la sociomatriz	48
3.3	Significación estadística	55
3.4	Índices sociométricos	58
3.5	Tipos sociométricos	59

CAPÍTULO 4

	EL SOCIOGRAMA	63
4.1	Tipos de sociograma	63
	4.1.1 Sociograma individual	64
	4.1.2 Sociograma grupal	66
4.2	Diferencia entre psicogrupo y sociogrupo	69
4.3	Tipos de estructura en el sociograma	70
4.4	Análisis del sociograma	71

CAPÍTULO 5

	ASERTIVIDAD	73
5.1	Definición de asertividad	73
5.2	Tipos de conducta	74
	5.2.1 Conducta pasiva	74
	5.2.2 Conducta agresiva	76
	5.2.3 Conducta asertiva	79

5.3	Componentes de la conducta asertiva	80
5.4	Derechos asertivos	84
5.5	Entrenamiento asertivo	85
5.6	La asertividad en los niños	92
5.6.1	Modificación de conducta	94
5.6.2	Técnicas asertivas en niños	95
	MÉTODO	99
	Planteamiento del problema	99
	Justificación de la investigación	100
	Objetivos	100
	Preguntas de investigación	101
	Tipo de Estudio	101
	Hipótesis	101
	Diseño Experimental	102
	Participantes	103
	Instrumentos	103
	Procedimiento	104
	RESULTADOS	108
	Discusión y conclusiones	178
	Referencias	183
	ANEXO	
1.	Test sociométrico	188
2.	Test de motivaciones sociométricas	189
3.	Carta descriptiva	191
4.	Tablas de Salvosa Valor "t"	193
5.	Significación estadística	194

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue analizar las relaciones sociales existentes entre alumnos de 1º a 6º de primaria en escuela privada de México, Distrito Federal, con la finalidad de disminuir el nivel de rechazo ante la implementación de técnicas asertivas; además de conocer las cualidades personales que distinguen a los alumnos populares de los rechazados.

En primer lugar se realizó la aplicación del test sociométrico con un diseño pretest-postest, en relación a las preferencias de los alumnos en reencontrarse el siguiente ciclo escolar. El tamaño de la muestra fue de 85 alumnos (47 niñas y 38 niños) con un rango de edad de 6 a 12 años. La aplicación se llevó a cabo en forma colectiva en cada uno de los grupos, se incorporó la información obtenida en la sociomatriz correspondiente a la etapa de pretest y se efectuó la significación estadística del status de elecciones y de rechazos, para identificar a los alumnos populares, rechazados y olvidados.

Posteriormente se aplicó el Test de motivaciones sociométricas de Reymond-Rivier (1961) en relación a cada uno de los alumnos populares y rechazados, para determinar el nivel de cualidades personales que los llevaron a status sociométricos tan diferentes. Se impartió el taller de asertividad en 5 sesiones de 1:30 hrs. La información se presentó por medio de diapositivas, atractivas para los niños y se realizaron dinámicas grupales para romper el hielo, fomentar la integración y reflexionar sobre cómo se sentirían si fueran rechazados o ante determinadas circunstancias. Finalmente se aplicó el postest para analizar las diferencias, siguiendo el mismo procedimiento que en el pretest. Los resultados mostraron que disminuyó el número de alumnos rechazados, de 10 en el pretest a 4 en el postest, con un porcentaje de disminución del 60%; aunque también disminuyeron los alumnos populares de 15 a 12, con un 20%. En relación a los resultados del test de motivaciones sociométricas, la media aritmética de los puntajes generales de los alumnos populares fue de 1.22 con respecto a sus cualidades personales, mientras que los rechazados obtuvieron 0.73.

INTRODUCCIÓN

La palabra Sociometría indica la dualidad de los fines perseguidos. Se trata de *medir* las relaciones *sociales* en el interior de un grupo. Es el estudio de los rasgos psicológicos de los grupos sociales mediante el análisis matemático de la red de atracción y repulsión entre los miembros del grupo, con la finalidad de deducir modelos de interrelación entre los mismos (Cornejo, 2003).

Uno de los grandes frutos de la Sociometría es el test sociométrico, que a través de la expresión de preferencias y rechazos por parte de los integrantes de un grupo, se pueden observar las relaciones interpersonales que guardan entre ellos. A partir de esta técnica se puede determinar el grado de cohesión de un grupo, identificar líderes o populares, pequeños subgrupos, elementos aislados, olvidados o solitarios y sujetos rechazados.

Para aplicar la sociometría es necesario conocer los conceptos de átomo social (individuo), la red sociométrica (conjunto de relaciones entre los átomos sociales) y el tele (corriente afectiva de simpatía o antipatía que se genera entre dos sujetos).

Por otra parte, los resultados del test sociométrico se pueden expresar en tres formas principales: por medio de sociogramas, que son diagramas que simbolizan las atracciones y rechazos entre los miembros del grupo; por la matriz sociométrica o sociomatríz que es un cuadro de doble entrada en donde se registran los datos obtenidos; y por los índices sociométricos que nos permiten analizar las relaciones de los individuos y su status individual en el grupo, por medio de la significación estadística.

La sociometría es una gran herramienta en el ámbito escolar. Es esencial que los resultados se utilicen para mejorar las relaciones humanas dentro del grupo. Para que tenga un valor humano real, se debe enriquecer la atmósfera social.

En el aula, el grupo de iguales realiza una importante función de socialización entre sus miembros. La conducta del niño(a) es uno de los principales determinantes

del aprendizaje de relaciones sociales apropiadas. Son los iguales quienes controlan los nichos de oportunidades sociales que están disponibles para los niños (Bierman, 2004). Cuando se encuentran los alumnos dentro del aula, las interacciones se sincronizan y aparecen los amigos, los grupos, las redes sociales y las jerarquías. Lo interesante es saber que las relaciones y los subgrupos no son aleatorios. Los niños (y los grupos) tienden a balancear su necesidad de afiliación y de compartir (reciprocidad, cohesión e igualdad) con la necesidad de sentir que tienen control, autonomía y status (complementariedad, dominancia, jerarquía), pero a veces surgen conflictos en la prioridad de estas necesidades y aparecen los procesos de dominancia social o de diferenciación de roles y de status, la victimización y el rechazo (Gallagher, Dadisman, Farmer, Huss y Hutchins, 2007).

Por otro lado, en base a sus experiencias interpersonales positivas, los niños aceptados y queridos incrementan su capacidad para emplear estrategias adaptativas y se acercan a sus iguales de forma adecuada y confiada. Cuando los niños son rechazados por sus compañeros ocurre lo contrario (García-Bacete, 2006). Por lo que es de particular importancia que tanto el profesorado como el psicólogo conozcan las características sociométricas de los alumnos y la red de relaciones en el grupo para poder intervenir de modo eficaz, desde una orientación preventiva hasta la solución de problemas (García-Bacete, 2007). Con el análisis de resultados entonces, se dispone de un conocimiento previo para llevar a cabo la acción efectiva de modo inmediato ante alguna problemática y se abre la posibilidad de una acción ulterior pedagógico-terapéutica (Arruga, 1992).

En este estudio se consideró que el entrenamiento asertivo es una gran estrategia para adquirir habilidades sociales que permitan expresar necesidades, deseos y sentimientos en forma directa y honesta, considerando los derechos propios y los derechos de los demás, logrando disminuir la agresividad y el rechazo en el aula. Este tipo de entrenamiento mejora la comunicación interpersonal, enfatizando la autoexpresión en formas socialmente aceptables, permite a los alumnos adaptarse y afrontar las situaciones problemáticas eficazmente.

CAPÍTULO 1

LA SOCIOMETRÍA

Se considera que el fenómeno colectivo es simplemente la suma de fenómenos individuales. Pero la mayoría de los sociólogos actuales han comprendido claramente que el individuo humano, como miembro de una colectividad, no es una unidad independiente, sino que participa en ámbitos y procesos colectivos, y que la primera tarea de los métodos matemáticos en sociología es el análisis cuantitativo (Moreno,1967).

La sociometría aparece como la cristalización más avanzada y ordenada de la tendencia a describir y medir la dinámica de grupos, por lo que a continuación se presentan sus antecedentes y las definiciones de diferentes autores.

1.1 ANTECEDENTES DE LA SOCIOMETRÍA

El origen de la Sociometría inicia con los trabajos del rumano Jacob Lévy Moreno, nacido en Bucarest en 1892, quien estudió Psiquiatría en Viena y fue discípulo de Freud. Emigra a los Estados Unidos en 1925 y reúne a un grupo de ayudantes en Nueva York con los que se apoya en la fundación de la ciencia sociométrica. En la penitenciaría de Sing-Sing investiga las interacciones sociales que hay dentro de los grupos, representándolas mediante un diagrama al que da el nombre de sociograma. En 1933, editan sus publicaciones y existe una gran demanda para la aplicación de su técnica en los campos industrial y militar, creando en 1941 el *Beacon House*, centro utilizado para publicidad y realización de psicodramas. En 1942 se lleva a cabo la fundación del *Sociometric Institute* (Instituto Moreno desde 1951), destinado especialmente a enseñar técnicas sociométricas a sociólogos, psicólogos, antropólogos, etc. (Arruga, 1992).

Moreno (1967) indica el motivo de su gran expansión, considerando que el rápido éxito de la sociometría en los Estados Unidos se debió a que satisfacía una importante necesidad de integración progresiva para una cultura nacional común. Sus

tres formas principales: la experimentación sociométrica, la psicoterapia de grupo y el psicodrama contribuyeron a aproximar y a unir las fracciones del país. Se logró medir la cohesión del grupo de acuerdo a la fuerza de la tendencia que incide en la mayor cantidad posible de subgrupos o de miembros individuales a cooperar y conjugar sus esfuerzos en beneficio de la finalidad común, que es la razón de ser del grupo.

1.2 DEFINICIÓN DE SOCIOMETRÍA

La palabra sociometría implica la medida de las relaciones sociales entre los miembros de un grupo. Moreno (1934) definió la sociometría como el estudio de la evolución de los grupos y de la posición que en ellos ocupan los individuos, prescindiendo del problema de la estructura interna de cada individuo. Es decir, que la acepción de medida se toma, estrictamente, en sentido cuantitativo; nos facilita información sobre el número de elecciones o rechazos que un sujeto recibe y, por tanto, sobre su posición en el grupo, pero sin ofrecernos datos relativos a las causas motivadoras de las decisiones tomadas por los sujetos en cuanto a sus preferencias o rechazos.

Chapin (1950) consideró la sociometría como el estudio matemático de los caracteres psicológicos de conjuntos sociales, la técnica experimental de los métodos cuantitativos y el resultado que se obtiene en su aplicación.

Dicho autor clasificó estas mediciones sociales en tres categorías:

- *Psicométricas* o mediciones psicológicas.
- *Demogramétricas* o mediciones de grandes núcleos de poblaciones.
- *Sociométricas*, que incluyen: Escalas de medida de la interacción entre grupos sociales y Escalas de medida de los grupos familiares y ambientales.

Bjersted (1956) psicólogo danés intentó encontrar una definición que fuera aceptada por los investigadores sociométricos.

En un intento final de delimitación, distinguió 2 matices:

Sociometría en sentido amplio: La ciencia que trata de medir cualquier relación interpersonal.

Sociometría en sentido estricto: La ciencia que trata de medir las relaciones preferenciales en una situación de elección.

Cirigliano (1971) describe a la sociometría como una técnica de análisis que permite descubrir las interacciones y los tipos de asociación que existen en los grupos; poniendo en evidencia la posición de cada miembro, las preferencias y rechazos, la existencia de subgrupos, etc. Además, ofrece un conocimiento concreto, experimental y eminentemente cuantitativo de la estructura espontánea e informal de los grupos.

Para Cornejo (1988) desde un punto de vista metodológico, la sociometría consiste en presentar de modo sencillo y gráfico toda la estructura de relaciones que existe en un momento dado entre los componentes de cierto grupo, sus principales líneas de comunicación y sus pautas de elección o de rechazo.

Para Badillo (1991) los métodos y técnicas que más han contribuido a instaurar la sociometría y lograr su máximo desarrollo, al establecer sólidamente su objetividad y su realismo social, son: el test sociométrico, el sociograma, el sociodrama y el psicodrama:

- El test sociométrico se basa en el hecho de que todo individuo pretende percibir intuitivamente los sentimientos que los otros guardan en relación a él; hasta cierto grado todos percibimos si la corriente de simpatía o antipatía que fluye hasta nosotros tiende a aumentar o disminuir; o viceversa, el tipo de relación social que surge de nosotros hacia los demás.
- El sociograma es un diagrama que representa las fuerzas de atracción, repulsión e indiferencia que operan en los grupos.
- El sociodrama es la representación dramatizada de un problema concurrente a los miembros del grupo, en el cual se intenta obtener una vivencia lo más exacta posible de una determinada situación, con la finalidad de obtener la

solución más adecuada. Se enfatizan los problemas o éxitos del grupo como tal y no de un individuo en particular.

- El psicodrama puede definirse como la ciencia que busca la verdad mediante métodos dramáticos. Su dominio es el de las relaciones interpersonales y el de los microcosmos individuales. Es el método consistente en la representación (dramatización) por parte del sujeto de acontecimientos pasados, presentes o incluso futuros, experimentándolos como si estuviesen ocurriendo en el presente. Sus objetivos principales son mejorar la comprensión de las relaciones, obtener puntos de vista de las personas y perfeccionar nuestra imagen o visión de ella. Por otro lado, investigar y describir la posibilidad de la propia capacidad de nuevas y más funcionales pautas de conducta.

Se considera que el test sociométrico y el sociograma son métodos de búsqueda sobre las relaciones sociales de un grupo, mientras que el sociodrama y el psicodrama son métodos terapéuticos (Arruga, 1989). En referencia a esto, Zachariah y Moreno (2006) realizaron un estudio en el salón de clases de 4º grado de primaria en una escuela pública ubicada en Toronto, Canadá. Ciertos niños excluidos fueron colocados en un subgrupo impopular, basados en atributos físicos (peso, estatura o color de pelo y piel), bajo nivel de inteligencia y comportamiento o habilidades académicas limitadas. Los autores utilizaron técnicas sociométricas y sociodramáticas para reducir conflictos y enseñar a los demás estudiantes a ser más compasivos hacia este tipo de ambiente. Los resultados mostraron que usando acciones sociodramáticas y herramientas sociométricas se provee de oportunidades a los estudiantes para practicar e implementar habilidades para resolución de conflictos en el salón de clases.

La sociometría ha dado una gran importancia a la situación afectiva del individuo en los grupos restringidos de los que forma parte. La inadaptabilidad es un problema extremadamente complejo, cuyas causas son múltiples; unas veces intelectuales, pero con mayor frecuencia afectivas. Sus efectos son graves, tanto para el

grupo que ellas debilitan y empobrecen como para los individuos paralizados por complejos de culpabilidad, de frustración y de fracaso, es por ello que deben implementarse las estrategias adecuadas para contribuir a las relaciones sociales adecuadas y armónicas.

1.3 TÉRMINOS SOCIOMÉTRICOS

Los términos fundamentales que se utilizan en la sociometría son el *tele*, el átomo social y las redes sociométricas, los cuales se describen a continuación:

Tele es un término griego que significa “influencia a distancia”. El concepto implica que a distancia y sin saber por qué al unirnos a un grupo, algunos integrantes, nos resultan atractivos y otros nos producen rechazo, algunos nos parecen simpáticos y otros antipáticos. Sentimos más disposición para trabajar con algunos y ninguna con otros. Por lo tanto, el tele puede ser positivo o negativo, de atracción o de rechazo (Foro Psicológico/Medicina, 2008).

Los miembros de un grupo funcionan como *átomos sociales*, los cuales establecen una vasta red de interrelaciones reales (*tele*) y logran un equilibrio (*socióstasis*). Así, tele es todo tipo de interrelación entre dos o más átomos sociales sobre una base real, que puede ser positiva o negativa. Mientras la socióstasis es en sí la fuerza integradora o de cohesión que permite el equilibrio necesario para que el grupo no se destruya. Por lo tanto, el átomo social es cada miembro del grupo, el cual debe ser concebido siempre como un “todo integral” y no como una suma de átomos sociales, es en sí una nueva entidad con rasgos y características muy propias. (Portuondo, 1971).

Mientras que ciertos átomos sociales parecen limitarse a los individuos que participan en ellos, es decir que permanecen principalmente en un solo grupo; en verdad se relacionan con elementos de otros átomos sociales y estos a su vez con otros, formando así cadenas complejas de interrelaciones que se designan bajo el nombre de *redes sociométricas* (Garay, 1993). Por lo tanto, todo grupo humano consiste en una red complicada de átomos sociales. La red sociométrica se estudia en el test sociométrico

desde dos puntos de vista, uno centrífugo, correspondiente a los sentimientos de atracción o de rechazo que el sujeto siente hacia algunos miembros de su grupo, y otro centrípeto, correspondiente a estos mismos sentimientos en cuanto son dirigidos por los otros miembros del grupo hacia él.

Por último, Casanova (1991) realiza una síntesis de estos términos que resultan fundamentales en el quehacer sociométrico:

Átomo social: célula de la sociedad, individuo integrante del universo social.

Red sociométrica: conjunto de relaciones entre unos y otros átomos sociales.

Tele: simpatía o antipatía interpersonal entre dos individuos, causa de su elección o rechazo mutuo.

1.4 LOS ROLES DE GRUPO

Del mismo modo que las características del grupo no pueden ser estudiadas independientemente de las de los miembros, así también resulta imposible el estudio de la influencia que un miembro ejerce sobre el grupo, independientemente del estudio del resto de los miembros. Dicho de otra manera: el individuo sólo puede ser comprendido dentro del entramado de interacciones de su grupo (o de sus grupos); lo cual significa que también su propia actividad, la forma de influir sobre los otros, así como su propia posición están condicionadas por el grupo (Sbandi, 1980).

Por esta situación se presentan las características típicas de los grupos, para que puedan ser definidos como tal, según Knowles (1962):

Asociación definible: Reunión de personas identificables por nombre o tipo.

Conciencia de grupo: Los miembros se consideran como partes de un grupo con fines específicos, distinguiendo conscientemente, y conociendo, a cada uno de sus elementos.

Sentido de participación en objetivos comunes: Todos los componentes se dirigen hacia una misma finalidad con su actuación.

Dependencia recíproca: Sus miembros deben ayudarse mutuamente para lograr los propósitos que pretenden.

Acción recíproca: Los componentes deben comunicarse unos con otros.

Actuación unitaria: Todos los integrantes pueden comportarse como organismo unitario en determinados momentos.

Estructura interna: Cada miembro desempeñará un papel específico conocido por todos los demás.

El acercamiento del hombre por las técnicas sociométricas, está fundado en el principio de que el hombre tiene un papel que representar, que cada individuo está caracterizado por una cierta cantidad de roles que dirigen su comportamiento y que cada cultura está caracterizada por una serie de roles que ella impone, con más o menos éxito, a todos los hombres de la sociedad.

Sbandi (1980) advierte que constituyen una parte esencial de los roles oficiales o influyen de modo indirecto, pero decisivo, son más o menos constantes y aparecen continuamente, las formas de comportamiento que:

- *Reducen el miedo de los miembros del grupo* (quien exterioriza con facilidad sus sentimientos, anima, premia, propone normas o instrucciones, etc.).
- *Producen miedo* (quien compete, ironiza, molesta, dramatiza, se siente desvalido, castiga; el sentencioso, el fríamente distanciado, el parcialmente silencioso, etc.)
- *Estimulan al grupo a conseguir la meta* (asesor, consejero, informador, tenaz, animador, imparcial, etc.)
- *Frenan la marcha del grupo hacia la meta* (bloqueador, reacio, evasivo, torpe a las tensiones existentes en el grupo, jactancioso, pegajoso, etc.).
- *Contribuyen a calmar el clima de tensión* (equilibrador, tolerante, altruista, escucha con atención, mitiga los conflictos y problemas, condescendiente, humorista, etc.)

- *Crean situaciones tensas* (obstinado, descontento, sabelotodo, calculador, prepotente, sectario o intolerante, peleonero, etc.)

El liderazgo constituye uno de los roles más importantes asociados a la posición del miembro dentro de la estructura grupal. El líder es la persona que constituye el punto focal de la conducta del grupo, recibe más información y tiene mayor influencia en las decisiones del mismo.

Para Shaw (1979), el líder es la persona capaz de conducir al grupo hacia sus objetivos, modificando su nivel de rendimiento. Psicológicamente se ve apoyado por los miembros de su grupo y es capaz de influir en la conducta de éstos sin necesitar de una autoridad exterior. El líder ejerce entonces, una influencia positiva mayor sobre los miembros del grupo a la que ejercen hacia él.

Para ejemplificar los mecanismos del liderazgo, Mata (1979) realizó un estudio sobre la conducta líder-seguidor, en donde el reforzamiento diferencial bajo un programa de reforzamiento continuo fue efectivo en controlar y modificar las relaciones de este tipo de conducta en niños preescolares a partir de conductas de cooperación. El reforzamiento diferencial fue más efectivo para controlar las relaciones líder-seguidor, cuando: el sujeto designado para funcionar como líder, es el "líder natural" y cuando los sujetos ya han estado expuestos con anterioridad a situaciones en que se le han reforzado conductas de líder-seguidor.

1.5 LA SOCIOMETRÍA EN EL AMBIENTE ESCOLAR

La sociometría es una gran herramienta en el ambiente escolar. Si se organiza un ambiente social que proporcione libertad de interacción, nuestra intervención casi no será necesaria. No obstante, hay algunos niños que necesitan ayuda del adulto aún en el ambiente más libre para poder vencer sus propias dificultades naturales, que les impiden alcanzar por sí mismos sus metas (Northway y Weld, 1967).

Desde el punto de vista sociológico la educación resulta ser la acción ejercida por las generaciones adultas sobre aquellas que no han alcanzado todavía el grado de madurez necesario para la vida social. Tiene por objeto el suscitar y desarrollar en el niño un cierto número de estados físicos, intelectuales y morales que exigen de él tanto la sociedad política en su conjunto como el medio ambiente específico al que está destinado (Durkheim, 1974).

La educación consiste entonces, en una socialización intencionada y metódica de los niños y jóvenes: creencias religiosas, opiniones, prácticas morales, continuidad en determinadas profesiones, hasta llegar a conformar una personalidad característica de acuerdo con el entorno en que nacemos y nos educamos. La educación es un hecho social indiscutible, que deberá ejercer su influencia siempre con un profundo respeto hacia la persona (Casanova, 1991).

Los primeros años de vida del niño resultan fundamentales para llegar a una integración plena en etapas posteriores. La diferencia de incorporar a los niños en la escuela desde los tres años o esperar hasta los seis, no va a aumentar su inteligencia ni cualquier otra capacidad, en términos generales. Lo que sí resulta claro es que las facultades intelectuales que posea se van a potenciar y se podrán desenvolver con mayor facilidad si se comienza cuanto antes su ejercicio. Este ejercicio previo puede ser factor primordial para una evolución adecuada. Donde si se notará diferencia es en el proceso socializante de la personalidad; el niño será más abierto, más comunicativo, más integrado, entre más temprano comience su trato con miembros distintos a los de su círculo familiar. Un estudio sociométrico realizado en Inglaterra a 187 niños de escuela primaria, examinó cómo los diferentes tipos de experiencias preescolares pueden ser afines con el status sociométrico subsecuente en la escuela primaria. De acuerdo a los resultados, los niños que fueron atendidos previamente en un jardín de niños tuvieron medidas significativamente más altas que aquellos que fueron cuidados por niñeras o se quedaron en casa. Por lo que dicho estudio es una evidencia sobre la importancia de la experiencia preescolar para el desarrollo social de la infancia (Erwin, y Letchford, 2003).

Así como existen diferencias individuales en la capacidad intelectual, existen también diferencias individuales en la capacidad social; pero que de ninguna manera lleva implícita la afirmación de que los que tienen un potencial social más elevado son siempre “mejores” que aquellos que tienen potenciales inferiores. Significa, específicamente, que los que poseen un potencial más alto desempeñan un rol diferente en el grupo; y como en los grupos tienden a diferenciarse en líderes y seguidores, directores y sostenedores, es importante intentar que cada grupo brinde las mejores oportunidades para el desarrollo y la expresión de distintos potenciales sociales de los individuos que lo componen. De acuerdo a estos roles, Warden y Mackinnon (2003) realizaron un estudio en donde se investigó el vínculo entre la conducta social de los niños, status sociométrico, empatía y estrategias para la resolución de problemas sociales. Por medio de un cuestionario de conducta social se evaluaron 131 niños, identificándose varios subgrupos: 21 populares, 23 intimidadores y 14 víctimas de intimidación. Los niños muy sociables fueron significativamente más populares que los otros roles de grupo. Los intimidadores y víctimas fueron más frecuentemente rechazados por sus pares. Los niños populares demostraron tener mayor conocimiento empático en comparación a los intimidadores o víctimas. Además los populares y víctimas respondieron más constructivamente que los intimidadores a las situaciones socialmente difíciles. Por otro lado, los intimidadores fueron menos conscientes que los populares de las posibles consecuencias negativas de sus estrategias de solución.

Es muy importante tomar en cuenta de acuerdo a esta información, que el centro educativo (en cualquiera de sus niveles, primaria o secundaria) es un centro socializador por excelencia; que constituye el segundo factor de socialización, siguiendo en importancia a la familia, aunque con menos carga afectiva y mayor formalismo en sus relaciones, ya que en su organización general, los alumnos deben adaptarse a las reglas estipuladas de antemano Romero Peñas y González (1976).

Lo necesario, en primer lugar, es conocer la estructura del grupo en sus facetas sociales internas; es decir, las preferencias de unos miembros por otros e igualmente los rechazos que surgen entre ellos, tal como se plantea en los estudios. Se pondrá de

manifiesto, así, una red de atracciones y repulsiones en la que será posible comprobar la normalidad o las anomalías que presenta cada sujeto, los alumnos sobre los que recae el mayor número de elecciones y los que son rechazados por unanimidad (por citar dos casos extremos), etc. Es la única manera de poder actuar consecuentemente en el campo de las relaciones sociales: disponer de un conocimiento previo para llevar a cabo la acción efectiva de modo inmediato. Durante la evaluación inicial, se recogen datos relativos a la situación en que se encuentra el grupo de alumnos en relación al proceso evaluador que se va a seguir. Este conocimiento debe abarcar tanto aspectos psicológicos, como sociológicos o de contenidos (conceptuales, procedimentales, actitudinales) poseídos por el alumnado. Por lo tanto es un momento adecuado para aplicar las técnicas sociométricas y conocer la estructura interna del grupo, de manera que sea posible planificar la acción pedagógica sobre una base real. La evaluación procesual supone el seguimiento diario del aprendizaje de cada alumno y de su evolución personal. Mientras que, la evaluación final, es una reflexión que se realiza habitualmente al terminar el ciclo escolar sobre el rendimiento obtenido por el alumnado en todos los ámbitos. También es un momento idóneo para reflejar, como síntesis, la situación estructural de relaciones en que queda el grupo (Casanova, 1991).

1.5.1 LA VIOLENCIA EN EL AULA

Un tema muy importante a considerar, debido a su incremento en las últimas generaciones es la agresión, la violencia y el rechazo. Desde los primeros estudios longitudinales sobre el origen de la violencia, se ha observado continuidad entre determinados problemas relacionados con la exclusión, tal como se manifiesta en la escuela desde los 8 ó 10 años de edad, y el comportamiento violento en la juventud y en la edad adulta. Según dichos estudios, los adultos violentos se caracterizaban en ese rango de edad por:

1. Ser rechazados por sus compañeros de clase.

2. Llevarse mal con sus profesores.
3. Manifestar hostilidad hacia diversas figuras de autoridad.
4. Expresar baja autoestima.
5. Tener dificultades para concentrarse, planificar y terminar sus tareas.
6. Falta de identificación con el sistema escolar.
7. Abandonar prematuramente la escuela.

Los resultados obtenidos por Díaz-Aguado (1996) en investigaciones con estudiantes de secundaria, sugieren también que la exclusión social puede estar en el origen de su identificación con la violencia. Una de las evidencias más significativas, en este sentido, procede del estudio comparativo realizado para elaborar los *Programas de educación para la tolerancia y prevención de la violencia en los jóvenes*, llevado a cabo con 601 jóvenes (entre 14 y 20 años) de escuela secundaria en Madrid. En el que se observó que los jóvenes que se identificaban con dicho problema (la violencia) se diferenciaban, además, del resto de sus compañeros y compañeras de clase, por: razonar en situaciones de conflictos entre derechos de forma más primitiva (más absolutista e individualista); justificar la violencia y utilizarla con más frecuencia; llevarse mal con los profesores; ser rechazados por los otros alumnos(as) de la clase, y ser percibidos como agresivos, con fuerte necesidad de protagonismo, inmaduros, antipáticos y con dificultad para comprender la debilidad de los demás. Perfil que refleja como antecedente de la violencia la dificultad para sentirse aceptado y reconocido por la escuela y el sistema social en el que se incluye. Resultado que apoya una vez más la importancia que la lucha contra la exclusión previene la violencia.

Otra evidencia sobre el papel de la exclusión social en el origen de la violencia así como sobre la posibilidad de detectar su inicio en edades muy tempranas (de 2 a 6 años) se obtuvo de un estudio realizado sobre el origen de su integración. Los resultados sugieren que desde estas edades es posible detectar en la escuela infantil a niños con un estilo de comportamiento agresivo, que se caracterizan por pegar a sus compañeros, amenazar, insultar, excluir, romper material al enfadarse, etc.; problemas que van

acompañados de una fuerte necesidad de llamar la atención, escasa empatía, dificultad para estructurar la conducta en torno a objetivos y tareas y la exclusión de situaciones positivas de interacción con los otros niños. Por otra parte, se ha observado que los niños de familias sometidas a situaciones de exclusión social reflejan problemas importantes. Parece ser que la inseguridad y la desestructuración producida por la exclusión social en sus padres fuera transmitida a sus hijos desde las primeras relaciones que con ellos establecen (Díaz-Aguado, Martínez Arias, Andrés y Martínez, 2000).

A su vez, Kerestes y Milanovic (2006) realizaron un estudio a 151 niños de 4º a 6º de primaria en Croacia, el cual reportó conductas agresivas directas e indirectas de los mismos hacia sus compañeros. Se empleó la técnica de nominación sociométrica para valorar la aceptación y el rechazo. El análisis correlacional reveló que ambas formas de agresión fueron relacionadas con el rechazo, más no con la aceptación. La agresión de las niñas estuvo más fuertemente relacionada con el rechazo, que la agresión de los varones, independientemente del tipo de agresión. Los niños agresivos de ambos géneros tienden a ser más rechazados por sus compañeros de igual género que por sus pares de género opuesto.

Por otra parte Olweus (2009) menciona que un estudiante es víctima de acoso escolar cuando está expuesto, de forma reiterada a lo largo del tiempo a acciones negativas, por parte de otro u otros estudiantes. Los tres elementos básicos en el acoso escolar son:

- Es una conducta agresiva intencionada.
- Las conductas de agresión se producen de forma repetida.
- Existe un desnivel de poder entre los agresores y la víctima. Hay desequilibrio de fuerzas, respecto a que una de las partes es más fuerte y la otra más débil, provocando que no haya posibilidades de defensa.

El acoso escolar se produce dentro de una dinámica grupal con una serie de características:

- Se produce un contagio social entre los espectadores del acoso.
- Una desinhibición de las conductas de acoso.
- La participación del grupo hace que se difumine la responsabilidad entre sus miembros.
- Los compañeros y compañeras, pueden llegar a ver como "merecedor(a) de lo que le sucede". Es lo que se denomina modificar la percepción de la víctima.

La sociometría al medir los vínculos que se establecen dentro de un grupo, permite detectar alumnos(as) en riesgo o que ya están sufriendo situaciones de acoso y a su vez obtener la información necesaria para adoptar medidas de prevención e intervención dentro del mismo grupo en el que se está produciendo.

La situación social es un indicador muy importante en el maltrato entre iguales. Los alumnos(as) que son aislados(as) y a los que no se les permite formar parte de grupos de amigos, pueden convertirse en blanco del alumnado más agresivo e intolerante. El principal objetivo es identificar a los estudiantes en una situación vulnerable y aplicar alguna de las siguientes medidas: Establecer ayuda entre iguales. La colocación de los alumnos en el aula de un modo adecuado. La formación de grupos para el siguiente curso. Actividades de tutoría con vídeos y materiales para evitar la violencia.

1.5.2 OBJETIVOS DE LA SOCIOMETRÍA EDUCATIVA

Para inferir en esta problemática y otras más, Casanova (1991) señala que los objetivos de la Sociometría educativa pueden concretarse en los siguientes:

- Conocer el nivel de aceptación que un alumno posee en su grupo.

- Obtener el grado de cohesión entre los elementos del grupo escolar: si están bien integrados, o si por el contrario, se organizan en grupos aislados unos de otros.
- Localizar a los alumnos especialmente rechazados por los demás.
- Localizar las estrellas, populares o líderes en el grupo, que puedan servir como aglutinantes del resto de los componentes.
- Localizar los sujetos aislados, que no registran elecciones de ningún tipo. Se observará su mayor o menor grado de integración relacionándolos con las elecciones o rechazos que ellos manifiestan.
- Comprobar las consecuencias que la incorporación de nuevos sujetos tienen en ese grupo.
- Observar el grado de aceptación social que puede tener un niño “muy estudioso” entre sus compañeros, no descuidando otros factores que influyan en su elección o rechazo.
- Determinar la influencia que tienen algunos factores característicos (sexo, edad, etc.) en las elecciones o rechazos de los miembros.
- Analizar la repercusión que un líder o estrella tiene en un grupo.
- Aplicar los datos obtenidos a la utilización de una adecuada metodología de trabajo en el aula.

1.5.3 UTILIDAD PEDAGÓGICA DE LA SOCIOMETRÍA

Los planes para cada grupo dependerán de la edad y experiencia de los niños que lo integran, y sobre todo del maestro: de la fe que tiene en sí mismo y en sus niños como seres sociales. Es imprescindible que esté íntimamente convencido de que el verdadero desarrollo de los seres humanos emerge de las enriquecedoras relaciones sociales, cuyas preferencias, en la vida real, se logrará en la medida en que la escuela brinde más oportunidades para la libre interacción social. El niño que descubre el placer y la seguridad que le brinda la amistad de unos pocos estará preparado para

aventurarse más allá de su círculo y entrar en contacto con la multiplicidad del mundo exterior. Si el maestro permite una mayor libertad, es porque considera que su escuela favorece el pleno desarrollo de la personalidad y el sano equilibrio mental.

Los procedimientos sociométricos pueden servir para detectar a alumnos que se encuentran en una situación problemática. Pudiéndose destacar dos criterios generales, como se mencionó antes, ser rechazado por un número importante de compañeros y no tener ningún amigo entre ellos. Algunos indicadores que permiten detectar dichas situaciones son:

1. Ser rechazado por un número significativo de compañeros, lo cual se refleja en el índice de rechazo. Como criterio general se considera a un alumno rechazado cuando obtiene un número de rechazos superior a la tercera parte de los compañeros que contestan el test. Es necesario, sin embargo, interpretar dichos criterios teniendo en cuenta la tendencia general que se produzca en el grupo evaluado.
2. El aislamiento o total ausencia de elecciones, que refleja falta de oportunidades para establecer relaciones de amistad en el grupo evaluado.

El rechazo de los compañeros en la escuela no sólo priva al individuo de experiencias necesarias para su desarrollo (como sucede con el aislamiento), sino que además le expone a interacciones que contribuyen al establecimiento de conductas y percepciones negativamente distorsionadas. Por otro lado, el niño aislado se caracteriza por ser ignorado por sus compañeros y pasar desapercibido, aunque suele ser ligeramente impopular. Su principal riesgo reside en la privación socio-emocional y la falta de oportunidades para establecer relaciones de amistad. Además, la mayoría de los niños aislados suelen ser conscientes de su situación (se perciben sin amigos), de lo cual se derivan altos niveles de estrés y una acentuada tendencia a infravalorar su competencia social (Instituto Superior de Formación y Recursos en Red para el profesorado en España, 2008).

El adulto no sólo puede ayudar a aquellos niños que tienen impedimentos físicos, sino también, a aquellos que son rechazados, aislados o marginados. No se establecen reglas fijas para el manejo de esos niños, pero el maestro puede ayudarlos sobre la base del conocimiento de cada uno de ellos. Hay niños que necesitan el apoyo e interés del maestro; otros, el estímulo necesario para desarrollar sus habilidades e intereses. En Australia, Hall y McGregor (2000) realizaron un estudio de seguimiento sobre las relaciones recíprocas de 3 niños de sexo masculino con discapacidad en una escuela inclusiva. Se utilizó la observación directa, nominaciones sociométricas y entrevista desde el jardín de niños hasta los últimos grados de primaria. Sus compañeros sin discapacidad los eligieron como compañeros de juego, logrando integrarlos al grupo y realizando actividades similares a los mismos. Se demostró que las relaciones recíprocas fueron mayores en el jardín de niños, disminuyendo notablemente en los grados superiores de primaria, además del decremento de elecciones con respecto a las medidas sociométricas, lo cual provocó un cambio en el status sociométrico de 2 de los niños.

Por lo que en condiciones de libertad, el grupo puede llegar a integrarse mejor y los niños aislados asimilarse al grupo, sintiéndose, por su parte, el maestro más libre y tranquilo. El poner a un niño aislado junto con los compañeros preferidos puede producir resultados asombrosamente buenos. Es conveniente que recordemos este principio general: cuanto menos seguro se siente un niño desde el punto de vista social, mayor será su necesidad de estar en compañía de los niños que prefiere y con quienes se siente cómodo. Es importante no “exhibir” socialmente a los niños aislados y no esperar que actúen o hagan algo para destacarse socialmente. Los niños callados y tranquilos necesitan quietud y sosiego para la interacción social y no oportunidades espectaculares para la actuación social; necesitan que se les haga sentir que el hecho de estar solos no es reprobable, que la adecuación no implica necesariamente un alto grado de sociabilidad. Esos niños deben ser cuidadosamente vigilados, especialmente si su aislamiento continúa manifestándose en sucesivas ocasiones, es conveniente recurrir a la ayuda de un psicólogo u otra persona capacitada. Puede ocurrir que estos niños sean

incapaces de entablar relaciones a consecuencia de algún defecto o dificultad en el desarrollo de su personalidad (Northway y Weld, 1967).

La relación recíproca (dos niños que se prefieren mutuamente) es una pauta que tiene particular importancia. En este tipo de relación es probable que los niños descubran en la vida social una riqueza y una seguridad más grandes que en cualquier otra relación y, por lo tanto, es conveniente alentarla. En las relaciones recíprocas los niños dan y toman, descubriendo una riqueza de valores que provienen del interés y la aceptación mutuos. Cuando las elecciones son recíprocas los niños implicados están, por lo general, aproximadamente en el mismo nivel de status sociométrico. Tales elecciones tienen una base realista, porque se observan en situaciones de la vida real. Por el contrario, la elección no correspondida o no recíproca, es frecuentemente, la expresión del deseo de compañía de un niño que no se ha materializado en la vida real. Esta elección sin reciprocidad suele recaer en alguien que generalmente tiene un status sociométrico mucho más elevado y con quien el que elige puede tener muy poco contacto. Otro tipo de niño a quien el adulto puede ayudar, es aquel que tiene un puntaje elevado en el test sociométrico, pero no es elegido por los compañeros que él elige. La ausencia de preferencia significa, en la mayoría de los casos, indiferencia, y en la vida conviene aprender y aceptar cuanto antes este hecho. La mayoría de las personas con quienes tratamos no nos prefiere, ni lo hará a pesar de los esfuerzos que hagamos para convencerlas. Es conveniente que el niño aprenda que, así como hay muchas personas que no sienten por él una preferencia especial, tampoco tiene la necesidad de congraciarse con todo el mundo. Los niños deben aprender cómo manejar la “indiferencia sociométrica”, cómo entenderse y trabajar con la gente que no prefieren y que a su vez no los prefiere (Northway y Weld, 1967).

Los estudios sociométricos revelan que es raro encontrar una persona que no sea preferida por alguien; en una sociedad “sana” existen muy pocos niños que no son elegidos por nadie en un test sociométrico. No obstante, las formas en que los niños manifiestan sus preferencias difieren unas de otras.

Casanova (1991) presenta algunos criterios sobre la utilidad pedagógica de la sociometría:

- Ante la existencia de elementos aislados en el grupo, que no han sido elegidos por nadie, debe procurarse que los demás los tomen en cuenta y los conozcan más profundamente. Es esencial integrarlos en el sitio donde se encuentre el compañero de su preferencia. La estructura social del grupo puede utilizarse para formar grupos de trabajo o de juego.
- Si el grupo escolar se encuentra dividido en subgrupos, será conveniente hablar con los líderes de cada uno de ellos para propiciar una agradable relación mutua, de modo que pueda producirse la integración total del grupo con la ayuda de ellos. Hacerles partícipes de esta responsabilidad suele ser un buen aliciente para que cambien su actitud positivamente.
- Si un alumno(a) es rechazado(a) por la mayoría de los miembros del grupo, es necesario examinar las causas que provocan esta marginación. Evidentemente, la primera acción es procurar eliminar en el sujeto afectado (y siempre que sea posible) las causas que ocasionan esta postura antisocial, a través de todos los medios disponibles y con la intervención de los especialistas. Es indudable que también hay que trabajar con el grupo para que colabore en la aceptación del sujeto, explicando claramente la postura adoptada e intentando superar la situación en el más breve plazo de tiempo posible. Entre más rápido se logre, menos dañada resultará la personalidad y evolución del alumno afectado.
- Una de las necesidades psíquicas básicas de toda persona es la de la aceptación por parte de los grupos sociales donde se desenvuelve. Y uno de ellos, importantísimo para la socialización del niño es el centro escolar. El grupo, por tanto, debe ser utilizado por el profesor para conseguir este ambiente afectivo agradable, de apoyo al individuo, con el cual satisfaga la necesidad aludida. Conseguido un clima social integrado, repercutirá

favorablemente en la evolución de cada individuo. Lo importante es que se obtengan los mayores rendimientos en cuestión educativa y afectiva.

- La sociometría como técnica encaminada a la orientación personal y profesional determina los datos de diagnóstico que facilitan el conocimiento de cada alumno, para ayudar a resolver mejor los problemas que se planteen a lo largo de la escolaridad. Una labor de socioterapia adecuada resulta útil en multitud de casos de inadaptación.

Es por ello, que la intervención para mejorar el conocimiento sobre la resolución de conflictos interpersonales, implica dotar al niño de repertorios de respuesta ajustados a las situaciones problemáticas que surgen en el seno de los iguales, ofreciendo cursos de acción estratégicos y resolutivos que consideren el impacto de la situación con los otros agentes interpersonales y recojan aquellos aspectos psicológico-afectivos de gran valor para el desarrollo saludable de las relaciones sociales. En este punto es importante que el niño establezca una asociación correcta entre el impacto emocional provocado en los agentes interpersonales y las consecuencias que de ello puedan derivarse respecto a la calidad de la relación social con los mismos. La intervención debe hacer énfasis en la eliminación de aquellas respuestas claramente negativas por resultar punitivas o excesivamente pasivas. Y por último se debe promover en el niño una sensación de dominio ante las situaciones problemáticas, contraria a una sensación de impotencia ante las mismas. Esta línea de intervención repercute de un modo directo en la adaptación social, al favorecer la adquisición de repertorios conductuales incompatibles con los utilizados habitualmente por el niño agresivo. Potenciar el repertorio de respuestas positivas con las que hacer frente a un problema interpersonal, mejora la vida afectiva del niño, debido posiblemente al refuerzo que le propinan sus iguales por las conductas positivas que emite reflejo de un reconocimiento social complejo y ajustado (Contreras y García, 2008).

1.6 LIMITACIONES DE LA SOCIOMETRÍA

La sociometría presenta ciertas limitaciones y, como consecuencia, deja sin conocer algunas facetas de la personalidad social de los sujetos. Los datos que se obtienen son de tipo cuantitativo; por ello no manifiestan en absoluto la profundidad de los sentimientos expresados por los sujetos, ni garantizan la verdad total de las respuestas. Si se aplican en la escuela, tampoco nos hablan de las relaciones que mantienen los alumnos en ambientes extraescolares. Por otra parte, el test nos dirá quiénes son los amigos preferidos de un niño, pero no nos refiere nada acerca del nivel afectivo o intensidad de los sentimientos de un niño hacia otro. Tampoco revelará el nivel de salud mental general del niño, así como la conducta social real de los niños, ni qué tipo de técnicas o habilidades sociales utilizan (Northway y Weld, 1967).

Estos datos complementarios, cualitativos, deberán hallarse posteriormente mediante la observación, entrevistas u otras técnicas descriptivas.

Por otra parte, las preferencias de los niños cambian con facilidad, sobre todo en épocas de maduración progresiva; por eso es que el sociograma de un grupo escolar no siempre es el mismo. Aunque la estructura general no pierda cohesión, si se modificarán las posiciones de sus elementos. Para localizar y tener al día el conocimiento social del grupo es conveniente que se aplique el test sociométrico en distintos momentos del curso y si es posible a lo largo de la escolaridad del alumno. El objeto de este seguimiento es detectar los problemas en el momento que surgen y poner remedio cuando todavía es posible resolver situaciones complejas de relación. Con esta información se recomienda la socioterapia grupal con el propósito de que ayude al máximo desarrollo integral de los sujetos en etapa de formación y que sea en las mejores condiciones que sea posible (Casanova, 1991).

CAPÍTULO 2

EL TEST SOCIOMÉTRICO

2.1 DEFINICIÓN DE TEST SOCIOMÉTRICO

Para Moreno (1942), la personalidad debe ser concebida y estudiada en su medio ambiente y a través de las relaciones interpersonales con los personajes que componen su propio ambiente. Define el test sociométrico como el método idóneo para medir y evaluar cuantitativa y cualitativamente dichas relaciones interpersonales. El test sociométrico puede ser aplicado a cualquier grupo humano, pasando desde los grupos psicoterapéuticos hasta la escuela, la industria, el ejército, etc.

Bastin (1965) indica que el test sociométrico proporciona en primer lugar, la posición social de cada uno de los integrantes del grupo. Puede obtenerse un conjunto de rasgos característicos de cada miembro si se utilizan otros índices. Además agrega que el test sociométrico si es bien presentado apela a toda la personalidad del sujeto, el cual deja de ser un ente pasivo, colocado en una situación estrictamente estandarizada, que responde para convertirse en un ser activo, comprometido, y de cuyas respuestas depende el placer o disgusto que experimentará al encontrarse con determinados compañeros. El test sociométrico no constituye sólo un instrumento de diagnóstico individual; también en el estudio de las relaciones interpersonales puede ser igualmente fructífero.

Northway y Weld (1967) plantean que los tests sociométricos muestran de manera precisa y dramática, que cada grupo tiene bajo su estructura manifiesta, visible y tangible, una estructura subyacente no oficial, invisible e intangible, pero que es más vívida, real y dinámica que la otra. El test sociométrico se administra en forma directa, es fácil de evaluar y permite descubrir mucha información acerca de los niños, que ayudará a realizar el trabajo con ellos.

Arruga (1992) menciona que el test sociométrico es el método empleado para conocer la estructura básica interrelacional de un grupo a través de las respuestas de sus componentes sobre sus propias atracciones y rechazos.

2.2 REQUISITOS FUNDAMENTALES DEL TEST SOCIOMÉTRICO

Los requisitos fundamentales del test sociométrico, según J. L. Moreno (1967), son: El grupo puede ser de cualquier tamaño, pero sus limitaciones deben ser claras y previamente especificadas. Es importante considerar que cada sujeto podrá hacer un número limitado de elecciones y rechazos. Es imprescindible que el tema del asunto a evaluar sea sencillo y, sobre todo, claro y específico. Es conveniente que el grupo tenga conocimiento en forma previa de los objetivos que se persiguen con la aplicación del test. Cada sujeto debe hacer sus elecciones y rechazos estrictamente en privado, sin que los demás sepan sus opiniones. Las preguntas deberán estar adaptadas a la edad cronológica y mental del grupo. Además de que los sujetos que integran el grupo al cual se les va a aplicar el test sociométrico se hayan relacionado lo suficiente durante algún tiempo para que puedan desarrollarse los lazos afectivos entre ellos.

Portuondo (1971) nos menciona algunas de las modificaciones que se le han hecho a los “requisitos fundamentales” de Moreno: En primer lugar no limitar a un número fijo el total de elecciones y rechazos posibles, ya que así se puede observar la verdadera expansividad del sujeto. Pedir solamente que se den elecciones y no rechazos para evitar el conflicto psicológico que a veces crea el hecho de tener que rechazar a alguien. No explicar los fines del test y obligar a hacer una distribución total y forzada dentro de una escala previamente determinada.

2.3 OBJETIVOS DEL TEST SOCIOMÉTRICO

Habiéndose ya expuesto los objetivos de la sociometría educativa en el capítulo anterior, Arruga (1992) plantea una serie de objetivos del test sociométrico, tanto en la

orientación clínica como en el área de investigación:

En el campo de la orientación clínica, el test sociométrico nos proporciona:

- Status sociométrico de un conjunto de individuos.
- Compañeros preferidos o no aceptados por cada uno.
- Estructura del grupo en su conjunto.
- Posibilidad de disgregación en subgrupos.
- Medios con que podemos ayudar a algunos miembros del grupo a conseguir una mejor integración.
- Dinamismo y transformación progresiva de los grupos.

En el área de investigación, el test sociométrico nos ayuda a averiguar:

- Características de los populares o líderes según sus funciones, según las diversas clases sociales y según el ambiente familiar.
- Identificación de los aislados, excluidos, olvidados, etc.
- Influencia de la coeducación, de las relaciones profesor-líderes, del distinto origen regional, de las diferencias lingüísticas, sociales, raciales, etc. en la integración social.
- Influencia de los factores psicosociales: inteligencia, creatividad, intereses, actitudes, status socioeconómico, dimensiones familiares, etc., en el status sociométrico.
- Integración de los niños considerados estudiosos por el profesor.
- Las diferentes estructuras existentes según la edad, clase social, objetivos de los grupos, etc.
- Las tensiones existentes en grupos impuestos autoritariamente donde hay grupos espontáneos.

2.4 PREPARACIÓN DEL TEST SOCIOMÉTRICO

El test sociométrico suele ser de muy sencilla aplicación y parecer incluso de fácil interpretación, pero deben tenerse en cuenta una serie de pequeñas exigencias si no se quiere caer en el riesgo de desvirtuar la misma naturaleza del test sociométrico, o el objetivo que se persigue en su aplicación. El trabajo preparatorio que por ningún motivo debe omitirse, consiste en disponer lo más posible al grupo a que responda con sinceridad a las preguntas.

Antes de decidirse por un cuestionario, Bastin (1965) comenta que el investigador debe percatarse si cuenta con:

- Un previo conocimiento del grupo.
- El criterio sobre el que piensa interrogar a los sujetos, señalando si acepta o no elecciones extra grupo.
- La ausencia de preguntas sobre rechazo o la forma de las mismas.
- La existencia o ausencia del criterio de percepción sociométrica.
- El número de elecciones o rechazos o bien, la existencia de un orden de preferencia y su ponderación cuantitativa.

2.4.1 CRITERIOS DEL TEST SOCIOMÉTRICO

El test sociométrico de un grupo puede explorar las interrelaciones personales a través de diversos criterios. De acuerdo a Moreno (1967) el criterio sociométrico es aquel motivo o móvil común que arrastra a los individuos en un mismo impulso espontáneo, hacia un cierto fin. De ahí que pueda haber cientos o millares de criterios, ya que son cientos o millares los diversos impulsos que empujan a los hombres a agruparse.

Arruga (1992) sugiere que conviene escoger uno o algunos (no excesivos) criterios específicos estrechamente relacionados con situaciones realmente significativas para los miembros del grupo, y colocar también muchas veces algún criterio suficientemente global y básico para destacar las profundas afinidades fundamentales existentes, ya que de acuerdo con los principios de la sociometría ortodoxa, no existe un cuestionario sociométrico si no se designa explícitamente un criterio de elección. En ocasiones dos o tres criterios son suficientes para las necesidades corrientes.

Los criterios pueden dividirse en sociotélicos y psicotélicos:

Se llaman *criterios sociotélicos* aquellos que buscan el tele fundamentado en el valor funcional de los miembros de un grupo y que ponen por tanto de manifiesto la estructura del sociogrupo, esto es del “grupo en función de”. Los *criterios psicotélicos* son aquellos que buscan el tele fundamentado en la personalidad de los miembros de un grupo y que ponen de manifiesto la estructura del psicogrupo, afectividad, amistad, etc.

Otra clasificación es la que integra los criterios de autoridad o liderazgo y los criterios de afinidad o compañerismo:

Los *criterios de autoridad* son aquellos que buscan las relaciones verticales del grupo: los jefes o líderes, la designación de un delegado o responsable, etc. Los *criterios de afinidad* son los que buscan las relaciones horizontales del grupo, esto es la fraternización, la reciprocidad de actitudes, etc. (Bastin, 1965).

2.4.2 PREGUNTAS DE RECHAZO

Las preguntas de rechazo son básicas para conocer adecuadamente al grupo: sus tensiones internas, su posibilidad de disgregación, las causas de una actuación incoherente o ineficaz, la diferencia entre los aislados y los excluidos, etc. Por ello es necesario saber redactar la pregunta de forma que sea lo más aceptable posible, con prudencia y sin herir sentimientos.

El aspecto negativo de las designaciones merece por lo tanto ser estudiado con la mayor atención, y puede pensarse con justicia que el descuidarlo equivaldría a privarse de informaciones psicosociológicas esenciales: no solamente la información es bellísima para el diagnóstico individual (diferenciación entre los sujetos aislados excluidos y los aislados ignorados), sino que además permiten un fructífero examen de las tensiones existentes en los grupos (Arruga, 1992).

2.4.3 PERCEPCIÓN SOCIOMÉTRICA

Es éste un criterio muy particular a tomar en consideración en la preparación del test sociométrico. Ya que el sujeto adivina quiénes percibe que van a ser elegirlo o rechazarlo. El fundamento de esta premisa consiste en la aceptación de que no se puede llegar a comprender totalmente una relación interpersonal, debido a que no actuamos ante los demás tal y como somos, sino según el modo que creemos nos consideran los demás; es decir, la posición social que nos atribuimos dentro de un grupo.

2.4.4 NÚMERO DE ELECCIONES Y RECHAZOS

En los primeros estudios sociométricos los autores imponen generalmente la designación de un número limitado de elecciones, esto conlleva a una mayor facilidad en el análisis de las respuestas y a una mayor posibilidad de interpretar con comodidad los resultados mediante el método estadístico.

Si bien el método de las elecciones limitadas permite una clasificación valedera con menor esfuerzo, ofrece por el contrario, la gran desventaja de suministrar menor cantidad de informes y a veces índices menos precisos y menos susceptibles de interpretación cualitativa acerca del status sociométrico de cada miembro (Bastin, 1965).

Un número ilimitado de elecciones tiene la ventaja de permitir conocer adecuadamente la expansividad social de un sujeto, poder establecer certeramente su status sociométrico y conocer mejor la totalidad de interrelaciones existentes en el

grupo. Pero a su vez lleva consigo el inconveniente de hacer más complejo el análisis de la sociomatrix, la ponderación estadística de los datos y la realización de los sociogramas. Lo que realmente debe valorarse son las ventajas del sistema de elecciones libres. En primer lugar la expansividad social de un sujeto: una persona muy sociable se ve constreñida con el sistema de limitación a un número fijo de elecciones, a renunciar artificialmente a elecciones auténticas y ciertamente interesantes. Información a la que voluntariamente renuncia el investigador. Y por otra parte un sujeto poco sociable queriendo cumplir las órdenes de sociómetra escogerá a algunos sujetos realmente indiferentes para llenar el espacio (Arruga, 1992).

2.4.5 ORDEN DE PREFERENCIA

Conviene indicar a los sujetos que coloquen ordenadamente sus elecciones y rechazos, empezando primero por aquellos que más prefieran o menos deseen y siguiendo con los demás. Lo mismo se hará con los rechazos, colocándolos en orden iniciando con el que menos le gustaría encontrarse. El no hacerlo así supone aceptar que todas las elecciones o rechazos están en plan de igualdad.

Es un procedimiento comúnmente aceptado en caso de elecciones libres el otorgar 5 puntos a la primera elección, 4 a la segunda, 3 a la tercera, 2 a la cuarta y 1 punto a todas las demás elecciones. Las reciprocidades son altamente indicativas en el análisis individual y en la formación de subgrupos (Arruga, 1992).

2.5 ADMINISTRACIÓN DEL TEST SOCIOMÉTRICO

Antes de administrar el test sociométrico es necesario encontrarse familiarizado con el grupo al que se desea interrogar y conocer sus principales actividades. En primer lugar conviene que el presentador del test sea una persona que tenga la simpatía y confianza del grupo en cuestión. La actuación de una persona o de un equipo de sociómetras extraños al grupo provocan normalmente una actitud si no hostil, al menos

de resistencia interna, que bloquean muchos datos que serían de gran interés (Arruga, 1992).

Debidamente planeados los objetivos y la forma del test sociométrico, son pocos los minutos que se va a entretener al grupo; pero son tan decisivos, que es necesario preparar muy bien “el clima de la presentación”.

El criterio básico para saber si un grupo está motivado o no, se encuentra en la finalidad que se propone en la realización del test. Es imprescindible que los sujetos conozcan de alguna forma inteligible la finalidad que se persigue en la administración del test. Debe ser una situación realmente interesante desde el punto de vista de los sujetos; es decir, si se presenta el test sociométrico desde un ángulo real: reestructurar el grupo, realizar equipos, conseguir mayor integración, etc. será más sencillo provocar una motivación eficaz.

Northway y Weld (1967) señalan que es más probable que el niño elija en forma espontánea y responda a todas las preguntas si las mismas se introducen en medio de una conversación natural y agradable. Las condiciones ideales para los tests sociométricos son las que surgen de la aplicación individual en los niños más pequeños, por lo que no es prudente que sea un “extraño” quien lo administre; ya la situación del test es de por sí bastante extraña. Es de gran importancia que el procedimiento de aplicación sea uniforme, sobre todo si son varias las personas que lo administran.

La circunstancia ideal sería administrar el test a todos los niños del grupo en el mismo día, pero esto no siempre es posible, ya que el ausentismo y los horarios obstaculizan dicho propósito. Se debe incluir en un test sociométrico a todos aquellos niños que están presentes y disponibles durante una semana. En el caso que un niño se ausente por un periodo mayor al mencionado, sus respuestas no se incluyen en el mismo.

Con los adultos, la más conveniente y deseable es la situación de entrevista. Sin embargo, esto requiere mucho tiempo y por ello el procedimiento más común con niños mayores y adultos es la administración grupal.

La administración del test sociométrico consiste en pedir a cada uno de los miembros de un grupo que nombre a las personas con quienes les gustaría asociarse en situaciones diversas, siendo el lado positivo de las designaciones (elección); igualmente se les puede pedir con quiénes no les gustaría relacionarse, lo cual se refiere al aspecto negativo (rechazo). Es por ello, que el test sociométrico brinda a cada uno de los niños que integran un grupo, la oportunidad de expresar su preferencia respecto a otro niño con quien jugar, trabajar o estar en una situación en particular (Bastin, 1965).

Este cuestionario no requiere material alguno; es suficiente una hoja de papel y un lápiz; puede ser administrado colectivamente, si la mentalidad de los sujetos se presta a ello, y su duración es aproximadamente de un cuarto de hora. Son escasos los tests o cuestionarios que pueden suministrar a los psicólogos tanta información en tan breve tiempo. Se presenta un ejemplo a continuación:

NOMBRE: _____ **N. L.** _____

EDAD: _____ **FECHA:** _____ **GRADO:** _____ **GRUPO:** _____

1. Escribe el nombre de los compañeros de grupo con los que te gustaría trabajar en equipo. Empieza con el que más prefieras y así sucesivamente, siguiendo un orden:
2. Escribe el nombre de los compañeros de grupo con los que no te gustaría trabajar en equipo. Empieza con el que menos prefieras, siguiendo un orden como en la pregunta anterior:
3. Adivina quiénes crees que te escogieron para trabajar en equipo:
4. Adivina quiénes escribieron que no quieren trabajar en equipo contigo:

Para resumir, Northway y Weld (1967) sugieren las siguientes indicaciones en la administración del test sociométrico:

- Presentar el test sociométrico como algo sencillo y natural, evitando todo tipo de solemnidad, que pudiera inducir a respuestas artificiales.
- Administración del test, en lo posible, en forma individual, más que en grupal.
- Las instrucciones deben ser claras y significativas para que los niños perciban el sentido de las preguntas y no tengan la sensación de ser impertinentes al necesitar una aclaración.
- Es necesario cuidar que los sujetos no se comuniquen, ni siquiera por medio de gestos o de miradas; puede no obstante permitírseles que se den vuelta, ya que muchos de ellos hacen un inventario del grupo antes de responder. Para evitar esta situación se les puede dar una lista del grupo o escribir los nombres en el pizarrón.
- Garantizar totalmente la confidencialidad o silencio profesional sobre las respuestas y resultados individuales, a no ser que expresamente el grupo esté de acuerdo con otro tratamiento de los datos de la investigación.
- Es necesario responder a todas las preguntas formuladas, ya que no se trata de un test de habilidad o inteligencia.
- Procurar que durante la administración del test haya las menos preguntas posibles. Si algunos alumnos interrogan, insistir en lo explicado anteriormente, de ser posible con las mismas palabras. Repetir las preguntas una sola vez.
- Todos los sujetos deben de disponer del tiempo necesario para que respondan; no se debe pasar a la siguiente pregunta hasta que todos los niños hayan terminado de escribir. No se debe apresurar a nadie.
- Si hay algunos ausentes, tomarlos en cuenta si su inasistencia es breve.

- Incluir en el test sólo a los niños que estén presentes durante una semana desde la iniciación del test.
- Utilizar los resultados del test para propósitos prácticos y hacer saber a los niños que sus respuestas se toman seriamente en consideración.

2.6 LA CONSTANCIA DEL TEST SOCIOMÉTRICO

Para Bastin (1965) la técnica clásica para medir la constancia de los datos suministrados por un test consiste en repetir el test después de un tiempo determinado y en comparar las dos series de resultados. En psicometría, cuanto más elevado es el coeficiente de correlación existente entre los tests, mayor es la constancia del test.

Por consiguiente, el grado de constancia existente entre pruebas practicadas con algunos días de intervalo depende no solamente del rango otorgado a la elección, sino también de la mayor o menor duración de la vida en grupo: cuanto más se conocen los miembros, mayor es la constancia. Una vez creado el grupo sus miembros tratan de aferrarse a algo conocido, buscan la seguridad. Es por esto que no es conveniente efectuar un test sociométrico muy poco tiempo después de la formación del grupo. En estas condiciones, los sociogramas colectivos experimentan apreciables diferencias en un intervalo de dos o tres días.

Bonney (1945) por su parte, descubrió que las posiciones sociales de los niños no cambian en absoluto en el transcurso de toda la escuela primaria. Un niño popular, que debe su popularidad a su excelente trabajo escolar (pero que es mucho menos elegido en otros criterios, tales como equipos deportivos, grupos de excursión, etc.), pierde dicha popularidad, en otro grupo en el que rivaliza con otros alumnos que tienen su misma fuerza. Aquellos que mantienen su popularidad, a pesar de un cambio de clase, tienen tendencia a ser populares con todos los criterios, y terminan por imponerse al cabo de cierto lapso, variable según los distintos casos. Mientras que un sujeto aislado o excluido, que cambia de grupo se torna rápidamente aislado o excluido, en su nuevo grupo a menos que el psicólogo o el educador intenten integrarlo en ella, influyendo en

las actitudes de los demás miembros. Pero aún teniendo lugar esta intervención, generalmente la situación de aislamiento o de exclusión se mantiene, porque el sujeto aislado o excluido hace todo lo posible para provocar dicha situación, de manera más o menos conciente.

A pesar de todas las dificultades que surgen para el tratamiento estadístico de los hechos sociométricos, podemos no obstante apoyarnos sobre el análisis de un gran número de casos individuales para admitir la conclusión de Northway y Weld (1967): El puntaje de aceptación de un individuo medido en un grupo, es un índice digno de confianza para la previsión del puntaje de aceptación que obtendrá en otro grupo bastante similar (cultura, edad, etc.). Es decir, que su puntaje de aceptación es una medida que expresa una característica psicológica llamada aceptabilidad.

En suma, las observaciones pueden, solamente aportar un complemento de información al sociómetro, e impedirle que se limite a los índices para fundamentar sus afirmaciones. El trazo de un sociograma le conduce inevitablemente al examen de los status extremos. El corroborar o profundizar los resultados con entrevistas, discusiones de grupo y exámenes de personalidad, ayuda a explicar las situaciones sociométricas más desfavorables.

2.7 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL TEST SOCIOMÉTRICO

Si el test ha sido administrado cuidadosamente y cada niño ha expresado francamente sus preferencias, podemos esperar entonces que sus resultados sean “verdaderos”.

Para Arruga (1989) la validez de un test es aquella cualidad por la cual es considerado como medida efectiva de lo que pretendemos medir, es el medio de consecución real de lo que nos proponemos descubrir; es decir, que el test realmente mida lo que pretende medir.

La base de este test es la espontaneidad creadora de los sujetos sometidos a la experiencia, generando una motivación adecuada, que origine una respuesta sincera a un estímulo adecuado. La validez del test debe buscarse en la relación existente entre la

motivación y la respuesta, relación que implica, al mismo tiempo, otro par de relaciones: la del estímulo con la activación mental del haz de preferencias sociales del individuo, y la de la respuesta con este haz.

Los grandes peligros que afectan a la validez del test sociométrico son:

- *La falta de motivación del grupo:* Representa un gran peligro y el mejor remedio es efectuar sólo los tests sociométricos que tengan resultados prácticos para los miembros de un grupo; es decir, que se cumpla lo que se promete.
- *Los disfraces sociales con que a veces se pueden presentar algunos miembros del grupo:* Se refiere a que los miembros del grupo en ocasiones pretenden presentarse de forma diferente ante el investigador sociométrico.
- *Las preferencias irreales:* Se presenta cuando los sujetos emiten sus elecciones de forma utópica, ya que no coinciden realmente en cómo se manifiestan en la vida del grupo.

Portuondo (1971) también menciona que para que el test sociométrico sea válido debe medir y evaluar las interrelaciones personales y la estructura total del grupo. Sin embargo, para que esto se logre cabalmente, deben tenerse presentes las siguientes condiciones básicas:

1. Todos los miembros del grupo deben haber entendido previamente las instrucciones del test.
2. Debe predominar el deseo de cooperación y también el de sinceridad.
3. El tipo de pregunta debe ser el adecuado para cada grupo y lo más sencilla y clara posible.
4. Los resultados del test deben ser elaborados de una manera adecuada y sistemática, siendo importante la experiencia que sobre el test y las relaciones interpersonales en los grupos tenga el examinador.

Para Northway y Weld (1967) la confiabilidad de un test se refiere al grado de exactitud con que mide cada vez que se le utiliza para ello.

Mientras Arruga (1989) la define como la constancia en los resultados obtenidos por los sujetos en el mismo test.

La confiabilidad del test sociométrico tiene dos grandes peligros. Por un lado, el de la inestabilidad excesiva, por otro lado el de la estabilidad sospechosa. El primer caso se presenta cuando la diferencia observada ha de ser atribuida no tanto a una evolución real de la dinámica preferencial, sino también a factores diversos que se han podido presentar en la administración del test: variación en las condiciones de administración, desorientación sobre lo que realmente se pide en las preguntas, etc. El segundo caso tiene lugar cuando los sujetos saben que sus respuestas serán comparadas y, por tanto, quieren presentar una determinada faceta que ya han adoptado antes (Arruga, 1989).

Los investigadores trataron de determinar estadísticamente la confiabilidad y la validez de las formas particulares de los tests sociométricos, hallando que la mayoría de éstas tienen un alto grado de confiabilidad y validez. Esto quiere decir que la mayoría de los tests sociométricos miden con exactitud aquello que pretenden medir. Otra cosa que se comprobó es que cuanto menos edad tienen los niños examinados, mayor es la diferencia entre las mediciones de un test al otro, ya que las preferencias de los más jóvenes cambian más rápidamente. Se comprobó también que cuanto mayor es el tiempo transcurrido entre una y otra administración, mayor será la diferencia de las medidas obtenidas. Esto no quiere decir que el test no es confiable, sino que las relaciones y las preferencias sociales cambian continuamente (Northway y Weld, 1967).

2.8 UTILIDAD DEL TEST SOCIOMÉTRICO

Una vez efectuado el test, es necesario analizar las respuestas y extraer del conjunto de informes obtenidos, ciertas indicaciones precisas, que pueden interpretarse psicológicamente o sociológicamente.

Northway y Weld (1967) indican algunos criterios sobre la utilidad del test sociométrico:

- Contando el número de veces que un niño es elegido, se puede descubrir el grado de aceptación que tiene entre los miembros del grupo. Esto constituye su status sociométrico. Algunos niños serán elegidos frecuentemente y otros con menos frecuencia.
- Los resultados permiten conocer quienes son los compañeros preferidos de cada niño. Se infiere si el niño tiene un gran número de amigos o pocos que son especiales.
- El test sociométrico revela la estructura del grupo en su conjunto.
- Administrando tests sociométricos en periodos diferentes se observan cambios producidos en la estructura del grupo, en los status sociométricos y en las relaciones personales de sus miembros.

La aplicación de mayor valor práctico de los tests sociométricos consiste en la ayuda que presta para organizar y acomodar los grupos naturales de la clase. El empleo inteligente y sensato de las elecciones espontáneas de los niños en la organización de la clase ayudará a crear una atmósfera escolar favorable.

Otra aplicación práctica de los tests sociométricos consiste en la ayuda que brindan para la orientación de cada niño en particular.

En cuanto al conjunto de rechazos recíprocos nos permite descubrir los puntos de tensión, así como los miembros que será necesario mantener bajo vigilancia para evitar la generalización de conflictos y la ruptura del grupo. González (1965) realizó un estudio sobre los alumnos rechazados en secundaria y preparatoria por medio de una correlación entre el rechazo y nivel socioeconómico, estudios de los padres, desempeño escolar y habilidades sociales. Los resultados mostraron que el rechazo se relaciona mayormente con un bajo nivel socioeconómico, primaria incompleta de los padres, pobre desempeño escolar y mínimas habilidades sociales.

Ante tantos conflictos el grupo constituye el asiento de continuas transformaciones, dado el incesante juego de las interacciones individuales y de grupo, así como el de las fuerzas externas, es por ello que las modificaciones son fácilmente perceptibles mediante la repetición del test; por lo tanto se recomienda el retest, sobre todo en aquellos casos en los que el grupo es sumamente móvil (Bastin, 1965).

CAPÍTULO 3

LA MATRIZ SOCIOMÉTRICA O SOCIOMATRIZ

3.1 ELABORACIÓN DE LA SOCIOMATRIZ

Realmente cada investigador tiene su forma particular de elaborar la sociomatríz, coinciden en algunos detalles y utilizan su creatividad personal en otros. Se integrarán algunos de los parámetros más importantes.

La Sociomatríz consiste en un cuadro de doble entrada, en donde se colocan los abreviaturas de los nombres de los sujetos, en el eje superior los elegidos y en el eje izquierdo los electores. La sociomatríz es entonces, la hoja-síntesis de los datos recogidos y la base de los índices sociométricos y de la significación estadística de cada uno de ellos.

En sociometría es muy común designar a los sujetos que son objeto del test por las primeras letras de su nombre (de dos a cinco), evitando la posibilidad de confusión con otros elementos del grupo. Para evitar errores de colocación en la sociomatríz se pueden trazar entre cada 4 ó 5 individuos líneas verticales y horizontales que sólo tienen el objetivo de facilitar una percepción más rápida de una columna o de un conjunto (Arruga, 1992).

También es factible utilizar línea doble, tanto en forma vertical como horizontal para hacer una diferenciación entre géneros. Según Northway y Weld (1967), esto permite apreciar a primera vista cuántas veces las elecciones de los niños recaen en las niñas, y viceversa, por lo que través de las sumas resultantes puede determinarse una medida de las preferencias intersexuales existentes en el grupo.

Utilizando como ejemplo la Tabla 1, para discernir el procedimiento de llenado e interpretación de la sociomatríz, se acomodan las respuestas en la misma de acuerdo a cada uno de los tests, en forma gradual según el índice de preferencia o rechazo hacia cada sujeto y en el orden específico que se haya dado la respuesta, utilizando el color

azul para las elecciones de acuerdo a la primera pregunta y el rojo para los rechazos, en referencia a la segunda.

Cuando el número de elecciones es ilimitado se valora la primera elección con cinco puntos, la segunda con cuatro, la tercera con tres, la cuarta con dos y de la quinta en adelante independientemente del número, con uno. Tomando en cuenta las respuestas de la primera alumna Mariel (MAR), quién eligió en primer lugar a Enrique (ENR) se coloca un 5 con color azul, en la intersección de la fila de "MAR" y la columna de "ENR". En segundo lugar a Julieta (JUL), por lo que se indica con un 4 en el lugar correspondiente. En tercer lugar a Berenice (BER) con un 3. En cuarto sitio a Carla (CAR) con un 2 y por último en quinto a Isamar (ISA), sexto a Mirna (MIR) y séptimo a Sergio (SER) escribiendo en los tres sitios un 1. En cuestión de los rechazos, Mariel sólo escogió a Jessica (JES), por lo que se anota en color rojo un 5 en la intersección de las abreviaturas correspondientes. Se realiza el mismo procedimiento con las respuestas de elección y rechazo de todos los participantes, en cada test sociométrico.

3.2 INTERPRETACIÓN DE LA SOCIOMATRIZ

Arruga (1992) describe en forma muy completa los pasos a seguir y los valores sociométricos más importantes para su interpretación:

Signos a utilizar: En los criterios sociométricos de elecciones y rechazos recíprocos se utiliza subrayado sencillo () cuando la reciprocidad es débil y doble () cuando es fuerte. En oposición de sentimiento se utiliza una "x" en ambos participantes. La percepción de elecciones se distingue con paréntesis azul () y la percepción de rechazos con paréntesis rojo ().

Valores sociométricos: Hacen referencia a la cuantificación de los criterios sociométricos investigados en un test. Los valores sociométricos más importantes y sus símbolos son:

Tabla 1

Sociomatríz

	MAR	JUL	ISA	MIR	JES	BER	CAR	SER	ENR	Ep	En	Rp	Rn	Ip	In
MAR		<u>4</u>	(1)	1 ^x	(5)	(3) ^x	(2) ^x	<u>1</u>	(5)	7	1	2-2	1-0	1	4
JUL	(3)		(5)	(5)	(4)	()	()		()	3	1	3-0	1-0	3	4
ISA	(3)	(4)		(5)	(1) ^x	(5)	(4)	(2)	3 ^x	5	3	2-1	2-0	3	4
MIR	(4) ^x	(5)	(5)		()	(2) ^x	3	<u>3</u>	(4)	4	3	1-1	2-0	3	3
JES	<u>3</u>	(4)	(5) ^x	1		(3) ^x	(5) ^x	4	<u>2</u>	5	3	1-2	1-0	2	2
BER	(5) ^x	2	(5)	3 ^x	<u>3</u>		(4)	2	<u>4</u>	4	4	2-1	1-0	2	1
CAR	(4) ^x	3	(5)		(5) ^x	(4)		()		2	3	2-0	0-0	4	1
SER	<u>5</u>			<u>5</u>		()			()	1	1	1-0	1-0	1	1
ENR	(4)	3	1 ^x	<u>1</u>	(2)	(5)	1	5		7	1	1-2	1-0	1	2
SpV	15	16	12	8	10	17	19	10	11			24	10		
Sp	4	4	4	4	4	5	6	4	3	38					
SnV	16	9	15	13	10	5	0	7	7						
Sn	4	3	3	3	2	1	0	2	2		20				
Pp	4	2	2	1	3	3	2	1	2					20	
Pap	2	2	2	1	1	3	2	1	1						
Pn	2	1	4	1	3	5	3	1	2						22
Pan	1	1	3	1	1	1	0	0	0						
FP	3	0	1	0	4	4	3	1	3						
OS	3	0	2	2	2	2	2	0	1						

A) En relación a los criterios sociométricos en general:

1. Status de elecciones	Sp
2. Status de elecciones valorizadas	SpV
3. Status de rechazos	Sn
4. Status de rechazos valorizados	SnV
5. Expansividad positiva	Ep
6. Expansividad negativa	En
7. Elecciones recíprocas	Rp
8. Rechazos recíprocos	Rn
9. Oposición de sentimiento	OS

B) Con relación al criterio de percepción sociométrica:

10. Percepción de elecciones	Pp
11. Percepción acertada de elecciones	PAp
12. Percepción de rechazos	Pn
13. Percepción acertada de rechazos	PAn
14. Impresión de elecciones	Ip
15. Impresión de rechazos	In
16. Falsa percepción	FP

Como puede apreciarse, para designar elecciones se utiliza la “p” minúscula (signo positivo) y para los rechazos la “n” minúscula (signo negativo).

A continuación se describen cada uno de los criterios sociométricos, tomando en cuenta los resultados (en cursiva) de la alumna Mariel (MAR), para ejemplificar el procedimiento de interpretación de la sociomatríz (véase Tabla 1):

El status de elecciones (Sp) es el conjunto de elecciones que recibe cada miembro del grupo. Estas elecciones pueden ser normales o valorizadas:

1. **Status de elecciones brutas o normales (Sp):** Es el número de elecciones que recibe cada sujeto, sin ponderar el rango, dando el mismo valor a cada elección. Es decir, se cuentan las elecciones por columna (números azules) sin tomar en cuenta su valor. Al final de la fila se indica la suma total de elecciones. *MAR tuvo 4 elecciones, es decir 4 números azules en su columna. La suma total de Sp es de 38.*
2. **Status de elecciones valorizadas (SpV):** Es la suma de elecciones ponderando el rango de cada una, de acuerdo al valor posicional específico de cada elector (5, 4, 3, 2 ó 1). En este caso sí se toma en cuenta su valor, sumando los mismos por columna y colocándolos debajo de la sociomatriz. Este valor es útil principalmente en el análisis individual de cada miembro y ayuda a establecer más fácilmente la estructura fundamental de cada grupo, mostrando que tan apreciado es el alumno al escogerlo en los primeros lugares. *En la columna de MAR se suman los valores de las 4 elecciones (3+3+5+4), que en este caso es 15.*
3. **Status de rechazos (Sn):** Es el conjunto de rechazos que recibe cada miembro del grupo y tiene las mismas especificaciones que Sp, sólo que se cuentan los números en rojo. Se muestra el total de rechazos a la derecha de la fila. *MAR tuvo también 4 rechazos al contar los números rojos por columna. El total de Sn es de 20.*
4. **Status de rechazos valorizados (SnV):** Es la suma de la ponderación de los rangos de rechazo de cada columna. *MAR obtuvo 16 en SnV al sumar los valores de los números rojos (4+3+5+4).*
5. **Expansividad positiva (Ep):** La expansividad positiva es el número de elecciones emitidas y se refiere al conteo de los números azules en cada fila. Se encuentra a la derecha de la sociomatriz. *MAR efectuó 7 elecciones, es decir, eligió a 7 de sus compañeros positivamente.*
6. **Expansividad negativa (En):** La expansividad negativa es el número de rechazos emitidos, por lo que se suman los rechazos existentes en cada línea. *MAR realizó un solo rechazo, por lo que se observa 1 número rojo en la fila.*
7. **Elecciones recíprocas (Rp):** Son el conjunto formado por dos teles de elección que se dirigen mutuamente dos sujetos, es decir, que ambos se eligen. Al tener las

reciprocidades distinto valor, conviene hacer entre ellas una matización, dentro del margen de la cuantificación de las intensidades preferenciales. Se sugiere distinguir entre reciprocidades fuertes y reciprocidades simples. Las primeras serían aquellas cuya intensidad preferencial es superior. En las segundas la intensidad preferencial es menor. Se podrían señalar como “reciprocidades fuertes” aquellas que alcancen en la suma de los valores ponderativos de cada elección más de la mitad de la escala de reciprocidad posible. Y como reciprocidad simple, aquellas cuya suma alcance la mitad o menos de la escala de valores mencionado. El máximo de reciprocidad es la elección (5-5) y el mínimo la elección recíproca (1-1). Su suma de valores es 10 y 2 respectivamente. La mitad de estos valores es 6. Si la suma de los valores recíprocos es mayor de 7, la reciprocidad es fuerte y se reconoce por un subrayado doble en cada valor. Si la suma de los valores recíprocos es menor de 6, la reciprocidad es débil o simple y se distingue por el subrayado con una sola línea de los valores. Para localizar las reciprocidades se toma simultáneamente la línea horizontal y la línea vertical de cada sujeto, leyendo la horizontal de izquierda a derecha y la vertical de arriba hacia abajo. A continuación se realiza el recuento de las reciprocidades por filas, tanto positivas como negativas, iniciando por el conteo de las reciprocidades fuertes y utilizando un guión como separación, se señalan las reciprocidades simples. Al final de cada columna, tanto de elecciones recíprocas como de rechazos recíprocos, se realiza la sumatoria de las reciprocidades sin importar si son fuertes o simples. *MAR tuvo 2 reciprocidades fuertes (con doble subrayado) y 2 reciprocidades simples (subrayado normal). Primero se registran las fuertes y luego las simples (2-2). Al final de la columna se suma el total de Rp que es 24.*

8. **Rechazos recíprocos (Rn):** Son el conjunto integrado por dos teles que muestran rechazo, entre dos personas. También se realiza la diferenciación entre reciprocidad fuerte o débil. *MAR obtuvo 1 rechazo recíproco fuerte y ninguno débil (1-0). El total de Rn fue 10.*

9. **Oposición de Sentimiento (OS):** Es el contraste existente entre los teles de dos sujetos de un grupo. Mientras uno de ellos elige, el otro rechaza. Se puede aprovechar el procedimiento para determinar las elecciones y rechazos recíprocos, colocando cuando se trate de oposición de sentimiento una “x” en ambos valores. *MAR tuvo 3 en oposición de sentimiento al contar los taches por columna.*
10. **Percepción de elecciones (Pp):** Es el conjunto de individuos por los que el sujeto se cree elegido. Es la respuesta a la tercera pregunta del test, que implica la percepción sociométrica y se señala con paréntesis azules por columna, al final se realiza la sumatoria. *En el caso de MAR se muestran 4 paréntesis azules, que es el valor de Pp.*
11. **Percepción acertada de elecciones (PAp):** Indica el conteo de las percepciones que realmente se hayan acertado en cada columna. Se toma en cuenta sólo si hay un valor en la casilla del mismo color que el paréntesis, en este caso azul. *MAR obtuvo 2 PAp, ya que coincidieron en 2 ocasiones los valores con los paréntesis azules.*
12. **Percepción de rechazos (Pn):** Es el conjunto de personas por los que el sujeto cree que ha sido rechazado. Se señala con paréntesis rojo en la columna de cada miembro del grupo, de acuerdo a lo contestado en la cuarta pregunta del test. *MAR adquirió 2 en percepción de rechazos, al contar los paréntesis rojos por columna.*
13. **Percepción acertada de rechazos (PAN):** Es una variante de los valores anteriores. Sólo se suman los rechazos realmente acertados. Es decir, se muestra al verificar que tanto los valores como los paréntesis coincidan en color rojo. *MAR obtuvo 1 percepción acertada de rechazo al coincidir en una ocasión el valor con el paréntesis rojo.*
14. **Impresión de elecciones (Ip):** Indica el conjunto de miembros del grupo que esperan verse elegidos por el sujeto. Es un signo por tanto de la reputación sobre la expansividad del sujeto. Se mide contando los signos positivos de percepción en línea, es decir, los paréntesis azules de cada fila. Se encontrará por tanto dicho valor a la derecha de la sociomatriz. *MAR tuvo como resultado 1 en impresión de elecciones al mostrar un paréntesis azul por fila.*

15. **Impresión de rechazos (In):** Es el conjunto de integrantes del grupo que esperan ser rechazados por el sujeto. Por lo que se calcula de acuerdo al número de paréntesis en color rojo de cada fila. *MAR mostró 4 impresiones de rechazo, al tener 4 paréntesis rojos en su fila.*
16. **Falsa Percepción (FP):** Es el contraste existente entre el tele de un sujeto y la forma en que es percibido por su destinatario. Es decir, es elegido pero cree que va a ser rechazado, o viceversa. Se toma en cuenta también cuando el sujeto cree que va a ser elegido o rechazado y hay indiferencia. El procedimiento a seguir es sumar por columnas las casillas donde aparezca de distinto color el signo del criterio de percepción sociométrica y el valor. También se considera falsa percepción cuando los paréntesis se encuentran solos, sin tener ningún número. *MAR obtuvo como resultado 3 en falsa percepción, ya que en 3 ocasiones se aprecia contraste en el color de los valores y paréntesis.*

**Es muy importante tomar en cuenta que el status de elecciones y la expansividad positiva en la sociomatrix tienen el mismo valor, es por ello que se encuentra el total en la intersección de ambos criterios y es igual a 38. De la misma manera el status de rechazos y la expansividad negativa con un total de 20; la percepción de elecciones y la impresión de elecciones también con 20 y por último la percepción de rechazos y la impresión de rechazos, con un total de 22, todos los valores ubicándose en la intersección de cada pareja de criterios.*

Bastin (1965) indica que a mayor o menor cantidad de elecciones y rechazos emitidos, habrá un mayor o menor número de individuos por los que el sujeto se crea elegido y rechazado. No menos interesante resulta el conocer si el sujeto es percibido por los demás como un sujeto expansivo, tanto en las elecciones como en sus rechazos. A su vez, los índices de reciprocidades también pueden suministrar interesantes datos. En efecto, con frecuencia se observa que ciertos sujetos, relativamente poco elegidos, obtienen no obstante una cantidad asombrosamente elevada de reciprocidades, y a la inversa.

La indiferencia sociométrica está indicada por aquellos casilleros que no contienen registro alguno. Se considera que los niños que los comparten son socialmente indiferentes entre sí. Esto no significa que los niños implicados sientan una activa antipatía mutua, ni tampoco que socialmente sean por completo indiferentes entre sí. Significa más bien que la preferencia de un niño por otro no es suficientemente fuerte como para que se refleje en este tipo de test sociométrico.

Se debe tener presente que, al organizar los resultados, lo más importante es que la hoja de tabulación reúna todos los datos, ya que es la “fuente” de la que extraeremos toda la información necesaria para fines prácticos o de investigación. De su observación y análisis se obtienen las respuestas a cualquier pregunta que el cuerpo docente quiera plantearse.

Para profundizar más el análisis de los datos obtenidos el examinador puede recurrir a la ayuda de los instrumentos estadísticos. Una de las funciones de la estadística es brindar mayor información acerca de la significación de los datos obtenidos y de lo que éstos sugieran.

3.3 SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA

Portuondo (1971) explica que ante la aplicación del test sociométrico sin límite de elecciones y rechazos por individuo, se debe calcular siempre la media aritmética para tener una mejor orientación sobre el grupo y estar en condiciones de poder compararlo con otros grupos. Si, por el contrario, el número posible de elecciones y rechazos se limita a un número fijo, entonces es innecesario determinar la media aritmética. Por otra parte, siempre que se calcule la media aritmética se debe obtener también la desviación estándar para una mejor comprensión estadística de su integración y desviaciones. Igualmente, los percentiles pueden ser de utilidad en cuanto a que permiten comprender mejor y más claramente la distribución de sus miembros.

Arruga (1989) señala que para realizar la significación estadística de los valores sociométricos, es necesario llevar a cabo el siguiente procedimiento cuando hay un

número ilimitado de elecciones o rechazos. De esta manera se pueden identificar los sujetos populares, olvidados o rechazados:

Status de elecciones

$$d = \frac{\sum Sp}{N}$$

Se deben encontrar los límites que correspondan a las elecciones efectuadas al azar en las mismas condiciones del grupo; es decir, determinar los parámetros que separan el posible azar de lo que es la voluntad grupal. Para calcular dicha probabilidad se utiliza la siguiente fórmula:

$$p = \frac{d}{N-1}$$

Donde (p) es la probabilidad teórica del azar en forma directa y (N - 1) es el número de integrantes del grupo menos 1, ya que un alumno no se puede elegir a sí mismo.

La posibilidad inversa de que no lo eligiera es:

$$q = 1 - p$$

Los parámetros de la probabilidad teórica son:

Media

$$M = p(N-1)$$

Desviación estándar

$$\sigma = \sqrt{(N-1)pq}$$

Asimetría de la curva

$$a = \frac{q-p}{\sigma}$$

Con estos parámetros se obtienen los límites que corresponden a la curva del grupo con la fórmula de puntuación estándar:

$$X = M + t \sigma$$

El valor "t" se busca en las tablas de Salvosa (véase, Anexo 4) de acuerdo al índice de asimetría de la curva. Se ubica el valor dependiendo de los umbrales de probabilidad que quieran adoptarse, P. 05, P. 01 y P. 001 que equivale a la significación de 5%, 1% ó 0.01% de nivel de confianza, que indica al porcentaje de margen de error.

Se busca tanto al grado de oblicuidad positiva o a la derecha de la curva como el grado de oblicuidad negativa o a la izquierda de la curva.

En límites superiores: $X_{05\text{sup}} = M + t\sigma$

En límites inferiores: $X_{05\text{inf}} = M - t\sigma$

De esta manera los sujetos que se encuentren igual o por encima de los límites superiores, de acuerdo al número de elecciones (Sp) que obtuvieron, tienen un nivel de significación alta y son considerados populares. Los que se encuentren al mismo nivel o

por debajo de los límites inferiores son significativamente bajos y se trata de sujetos olvidados, en caso de que no sean rechazados.

Se aplica en forma semejante el procedimiento para la significación estadística del status de rechazos, utilizando las mismas fórmulas y solamente cambiando el valor en la primera, por la media de los rechazos emitidos (ΣS_n). Se puede también realizar la significación estadística de la expansividad de elecciones, expansividad de rechazos, percepción de elecciones, percepción de rechazos, impresión de elecciones e impresión de rechazos con sólo cambiar el valor de la media correspondiente a cada una de ellas.

3.4 ÍNDICES SOCIOMÉTRICOS

La relación existente entre dos valores sociométricos se llama *índice sociométrico*. Arruga (1992) resume los más importantes clasificándolos en 2 grupos: Individuales que hacen referencia a los individuos y globales al grupo.

Individuales

Los índices de carácter individual se mencionan a continuación:

- Índice de popularidad.
- Índice de antipatía.
- Índice de expansividad positiva.
- Índice de expansividad negativa.
- Conexión afectiva.
- Atención perceptiva.
- Realismo perceptivo.
- Distancia sociométrica entre 2 individuos.
- Status sociométrico.

Globales

Entre los índices globales se encuentran:

- Índice de asociación o de cohesión: Mide cómo los individuos de un grupo se escogen entre sí. Toma en cuenta las elecciones recíprocas.
- Índice de disociación: Es el opuesto al anterior. En lugar de tener en cuenta las reciprocidades positivas, se concentra en las reciprocidades negativas o de rechazos.
- Índice de coherencia: Es la relación existente entre las elecciones recíprocas existentes en el grupo y las elecciones efectuadas.
- Índice de intensidad social: Busca la productividad o expansividad total del grupo.
- Índice de preferencias del subgrupo: Mide las preferencias de los individuos de un subgrupo, es decir, si sus elecciones se dirigen más hacia sí mismos o hacia los miembros de otro subgrupo.
- Índice de unión del subgrupo: Muestra en qué medida un subgrupo está muy unido entre sí o integrado a los otros subgrupos.

3.5 TIPOS SOCIOMÉTRICOS

Cornejo (2003) señala que en consonancia con la significación de valores hallados, los componentes de un grupo pueden clasificarse en los siguientes tipos sociométricos:

Populares: Son aquellos que poseen un Status de elecciones (Sp) significativamente alto, al recibir muchas elecciones de los demás.

Estrellas: Se encuentran dentro del grupo de populares y son aquellos que polarizan junto a sí más elecciones; es decir, reciben un gran número de elecciones de los demás miembros del grupo en todos los criterios utilizados.

Líder sociométrico: Se emplea para designar a los más populares en un criterio de conducción de grupo. Es el sujeto que con mayor facilidad se comunica con todos los miembros del grupo a través de las cadenas de difusión que se forman en el grupo;

siendo el que tiene mayor capacidad de influencia en el mismo, por estar mejor comunicado o a menor distancia para comunicarse o influir sobre los demás.

Eminencia gris: Sujeto elegido por una figura popular del grupo, pero que es ignorado o incluso rechazado por los demás miembros del grupo.

Rechazados: Son los que poseen un Status de rechazos (S_n) significativamente alto. Reciben muchos rechazos de parte del grupo. Puede distinguirse entre rechazado parcial o rechazado integral. El primero recibe más rechazos que elecciones, mientras que el segundo recibe únicamente rechazos.

Olvidados: Son aquellos que poseen un Status de elecciones (S_p) significativamente bajo. Con frecuencia son también rechazados. En este caso, al clasificar a todos los miembros de un grupo según sus tipos sociométricos, es usual considerar a los olvidados como aquellos no rechazados significativamente que poseen un S_p significativamente bajo. Dentro de este grupo puede distinguirse entre:

Desatendidos: Son sujetos que emitiendo muchas elecciones, reciben en contrapartida muy pocas elecciones de los demás. Por lo tanto, poseen una Expansividad positiva (E_p) significativamente alta y reciben muy pocas elecciones.

Ignorados: Son aquellos que emitiendo un número promedio de elecciones o Expansividad positiva (E_p) no significativa, reciben muy pocas o ninguna elección por parte del grupo.

Aislados: Son sujetos que emiten muy pocas o ninguna elección y reciben también pocas o ninguna elección, por parte del grupo. Reflejan una Expansividad positiva (E_p) significativamente baja.

Se han realizado diversos estudios sobre los tipos sociométricos. Lease, Kennedy y Axelrod (2002) efectuaron un estudio sobre las construcciones sociales de la popularidad, que fueron valoradas de acuerdo a las nominaciones de la percepción de popularidad en una muestra de 487 estudiantes de 4º a 6º grado de escuela primaria. El análisis correlacional demostró que la percepción de popularidad se encontró moderada y positivamente relacionada con la popularidad sociométrica y dominancia social. La

popularidad percibida se acompañó de más prerrogativas sociales (admiración, liderazgo y control social) que la popularidad sociométrica. Con este resultado se argumentó, que el ser percibido como popular es una llave determinante de poder social en los grupos de estudiantes pares más antiguos de la escuela elemental. Por otro lado, en la investigación sociométrica tradicional, la popularidad es definida como el grado en que los niños son apreciados o aceptados por sus compañeros. Sin embargo, de acuerdo a la investigación actual se distinguen dos definiciones de estudiantes populares: 1) aquellos estudiantes que son bien apreciados por muchos y que son antipáticos para pocas personas y 2) los estudiantes que fueron descritos como populares por otros compañeros.

Kosir y Pecjak (2005) examinaron las relaciones entre pares percibidos como populares y los estudiantes sociométricamente populares de escuela primaria y secundaria en Slovenia. Los resultados de este estudio confirmaron investigaciones previas en referencia a que los alumnos percibidos como populares son un constructo diferente a la popularidad sociométrica. Los estudiantes que fueron percibidos como populares, no sociométricamente, tuvieron observaciones más positivamente por sus pares. Existió una percepción de mayor rendimiento escolar, mejores relaciones con compañeros y maestros, ser persistentes, creativos, muy sociables, con un buen autoconcepto y poco ansiosos en comparación con estudiantes sociométricamente populares.

Mientras que García-Bacete y Monjas (2008) realizaron un estudio con la pretensión de elaborar un sistema de categorías de los motivos que los niños utilizan para justificar sus elecciones y rechazos. Con las respuestas emitidas en un cuestionario sociométrico de nominaciones positivas y negativas por 430 alumnos de 5º y 6º grado de primaria en Valladolid, Palma de Mallorca y Castellón de la Plana, se estableció un sistema con nueve categorías de aceptación y quince de rechazo. Las principales razones por las que se elige un amigo son la simpatía, la diversión y satisfacción conjunta y la presencia de características relevantes en una relación de amistad (confianza, lealtad, apoyo, ayuda). Los principales motivos de rechazo son las

conductas agresivas, especialmente la agresión psicológica (dominancia y superioridad, básicamente prepotencia), también la agresión física, la agresión verbal y gestual, y los comportamientos que revelan inmadurez y falta de atención y los que agobian y/o resultan molestos para los otros. Esta taxonomía de aceptaciones y rechazos puede ser la base para desarrollar programas de competencia social.

CAPÍTULO 4

EL SOCIOGRAMA

Las elecciones y rechazos emitidos por todos los miembros del grupo constituyen una red de interacciones de gran complejidad. La sociomatriz ofrece sólo una idea de dicha red de interacciones, ya que se trata de un instrumento de análisis y no de síntesis. El gran mérito de Moreno (1967) consiste en haber propuesto, un medio muy simple de obtener informes bastante precisos acerca de la estructura de los grupos; ideó representar gráficamente las relaciones interpersonales, simbolizando cada miembro mediante un círculo o un triángulo y cada relación por una línea que los une. Estas representaciones gráficas recibieron el nombre de sociogramas (Bastin, 1965).

Un sociograma es precisamente la distribución y representación gráfica de todas las relaciones halladas entre los distintos miembros del grupo. Es importante tener presente que los sociogramas deben repetirse cada cierto tiempo, en especial cuando se note algún cambio en la estructura del grupo. También debe entenderse claramente que cada resultado que aporte un sociograma reflejará exclusivamente la situación actual del grupo.

El sociograma no es simplemente un medio para representar una configuración social sino es un instrumento para describir, ya que es un medio de investigación para una ciencia social (Castro, 1974).

4.1 TIPOS DE SOCIOGRAMA

Al considerar el átomo social como un individuo, que no está aislado, sino con todos los lazos que lo ligan a los demás sujetos, es la base misma de todos los sistemas de interacciones; es el común denominador de todo sistema social. Por lo que resulta evidente que la representación de los átomos sociales sea de primordial importancia. Esta situación ha llevado a la elaboración de distintos tipos de sociogramas.

Moreno (1942) insiste en el interés que debe tenerse tanto a los sociogramas individuales como a los sociogramas colectivos.

4.1.1 SOCIOGRAMA INDIVIDUAL

El sociograma individual como lo muestra la figura 1, es un diagrama de las relaciones sociales de un determinado niño tal como las revela el test sociométrico individual del mismo. Incluye las elecciones realizadas y recibidas por el niño; muestra su status sociométrico y el status de los niños que elige y de los que lo eligen a él. Los niños están representados por triángulos y las niñas con círculos. En este caso “Fernando” no elige a nadie, pero si es elegido por 3 compañeros (flechas azules), además que 2 de ellos creen que van a ser elegidos por él, en el criterio de percepción sociométrica (flechas punteadas).

El cotejo de los sociogramas individuales de un test con otros tests posteriores nos permite ver (al igual que el cotejo de la sociomatrix) la variación de las relaciones y status sociométricos de un niño durante un periodo de tiempo. Podrá comprobarse que los diagramas sociales de algunos niños cambian mucho más que los de otros. Las variaciones en los puntajes y en las flechas brindan información acerca del desarrollo sociométrico del niño, de su grado de movilidad y de la dirección de su desarrollo en las relaciones sociométricas (Northway y Weld, 1967).

Por tal motivo, en los sociogramas individuales se muestra claramente la expansión social, la mayor o menor riqueza de las relaciones interpersonales del individuo y su signo (positivo o negativo), que saltan inmediatamente a la vista, además de las relaciones recíprocas. Aún así los especialistas sólo utilizarán el sociograma individual en ciertos casos muy particulares, sólo en aquellos que exigen un estudio más profundo (Bastin, 1965).

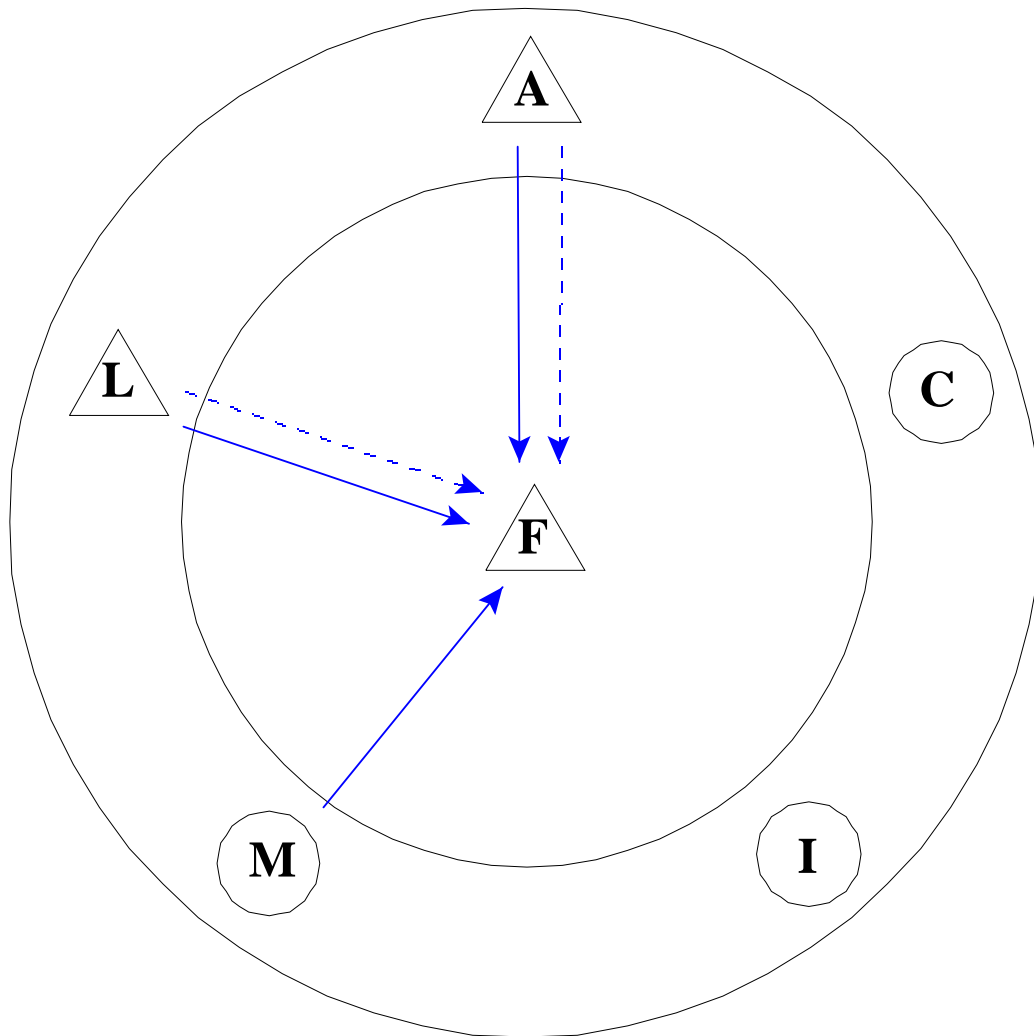


Figura 1. Sociograma individual de elecciones.

4.1.2 SOCIOGRAMA GRUPAL

Cabe destacar que existen muchos tipos de sociogramas colectivos. Algunos muestran toda la información sociométrica acerca de todos los miembros del grupo; otros, sólo las relaciones principales e intentan transmitir más que una impresión general.

Northway y Weld (1967) propagaron un nuevo sistema, más metódico, en el que el tanteo y el azar quedaba disminuido. Consistía en dividir el espacio destinado al sociograma en tres círculos concéntricos, en los que los individuos son colocados según el número de elecciones recibidas (véase figura 2). Los más escogidos van al centro y los menos elegidos a los extremos. A este método se le llama “técnica del blanco”.

A dichos sociogramas la significación estadística ha aportado valiosas contribuciones de exactitud y precisión. En consonancia con la clasificación de valores, se colocan en el círculo central los sujetos significativamente altos, en el anillo intermedio los no significativos, y en el anillo exterior los significativamente bajos, con lo que tenemos una posición precisa de cada individuo (Arruga, 1992).

El sociograma circular muestra entonces el status sociométrico de cada niño en relación con el de todos los otros niños del grupo así como también las relaciones sociométricas dominantes en el mismo, más que todas las existentes. El sociograma grupal brinda un cuadro sociométrico del grupo que se examina. Al observarlo podemos ver rápidamente quiénes son los niños que están “marginados”, quiénes son los líderes o populares y quiénes los que poseen simplemente un status medio. Resaltan las elecciones recíprocas (flechas con punta en ambos extremos) y los subgrupos. Permite observar las diferencias de grupos distintos mediante el cotejo de los sociogramas correspondientes así como también estudiar los cambios que se producen en un grupo analizando sociogramas sucesivos. Ha resultado extraordinariamente útil como punto de partida y como fuente para la discusión entre padres y maestros de las relaciones sociométricas de un grupo.

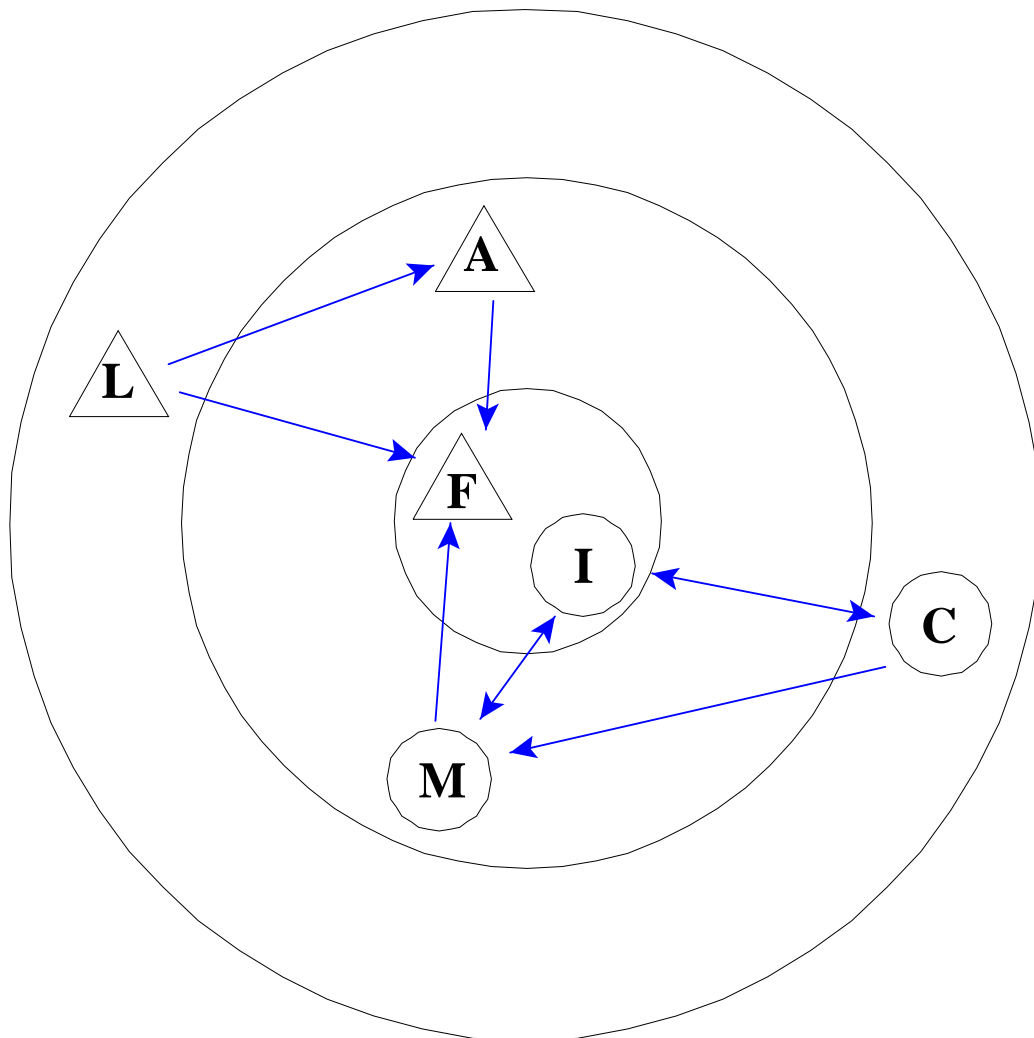


Figura 2. Sociograma grupal de elecciones.

Cabe llamar la atención, sin embargo, sobre un peligro en la utilización del sociograma que está en función de su configuración propia. La forma del sociograma concéntrico, por su similitud con un blanco, sugiere generalmente, la conveniencia de acertar en el blanco, y pareciera llevar implícita la inferencia de que cuanto más cerca está el niño del centro, tanto “mejor situado” está. Esto no es verdad, ya que las diferencias en el status sociométrico no están en relación directa con el grado de adecuación o de equilibrio de la personalidad. Un grupo social está constituido por individuos que tienen, por así decirlo, diferentes potencialidades, y cada uno de ellos ocupa su lugar propio dentro del conjunto (Northway y Weld, 1967).

Arruga (1992) propone que para conocer mejor la estructura del grupo es útil seguir el siguiente orden en la realización de los sociogramas:

Sociograma de elecciones recíprocas

Se inicia con este sociograma porque las elecciones recíprocas constituyen la base de la cohesión del grupo. Si no se conoce la significación de las elecciones recíprocas se utiliza la de las elecciones normales para colocar a cada sujeto en su círculo adecuado. Se empieza colocando a los sujetos significativos y las reciprocidades fuertes que les unen entre sí y con los demás, para posteriormente continuar con los no significativos. Si hay posibilidad de colocar las reciprocidades simples o que alguna en especial fuera realmente importante, se sitúan de ser posible de distinto color o grosor que las anteriores a fin de distinguirlas fácilmente.

Sociograma de rechazos recíprocos

Es complementario al anterior y se sigue un procedimiento idéntico. Los sujetos muy excluidos están dispuestos en el círculo central y los muy poco excluidos en el anillo externo. Incluso es de gran utilidad colocarlos en el sociograma anterior. Así de una sola vez, se puede tener una idea clara de las estructuras fundamentales y recíprocas de atracciones y rechazos existentes en el grupo.

Sociograma de elecciones

Es una ampliación del primer sociograma, pues sólo difiere de aquél en que se colocan además las elecciones que no son compartidas. Las elecciones unilaterales son en ocasiones fuentes de Oposición de Sentimiento.

Sociograma de rechazos

Semejante al anterior pero en su forma negativa, sigue las mismas indicaciones. Conviene también tener en cuenta el sociograma de rechazos recíprocos y en consecuencia construir este sociograma con el anterior o bien siguiendo la misma estructura.

4.2 DIFERENCIA ENTRE PSICOGRUPO Y SOCIOGRUPO

Todo sociograma puede ser afectivo o funcional, pudiendo ser clasificado como psicogrupo o sociogrupo, respectivamente:

Psicogrupo: Es aquel donde la pregunta está relacionada exclusivamente con la afectividad, dándonos el psicogrupo una imagen del grupo puramente afectiva.

Sociogrupo: Si por el contrario, la pregunta está más relacionada con el aspecto funcional (alguna función o tarea a realizar), estaremos entonces frente a un sociogrupo.

En 1950, Jennings dejó establecidas las diferencias entre psicogrupo y sociogrupo:

- La situación psicológica de ambos grupos tiene muy pocas coincidencias.
- Los psicogrupos son más pequeños y, por lo tanto, de estructura más simple, caracterizándose por la abundancia de elecciones recíprocas.
- Los sociogrupos, en cambio, son mayores, más fraccionados en subgrupos y bastante más complejos.
- Los líderes de los psicogrupos están adaptados y en buena armonía con el ambiente del grupo. A través de ellos se mantiene el “postulado básico” del grupo.

- En cambio, los líderes de los sociogrupos son agentes modificadores y transformadores de la estructura interna de los grupos. Su fin es mejorar al grupo, y, por lo tanto, lo hacen variar continuamente.
- La relación que predomina en todo psicogrupo es de “tú” y “yo”.
- En cambio, lo que predomina en el sociogrupo es el “nosotros”.
- En el sociogrupo los sujetos “solitarios” tienden a seleccionar a los líderes para la realización de tareas. En el psicogrupo, por su parte, no se ve tan claramente esta tendencia.
- La estructura del sociogrupo es inestable y varía con las funciones del grupo. Cualquiera de sus miembros puede ser reemplazado sin que esto traiga mayores dificultades.
- Por su parte, el psicogrupo corre un cierto riesgo de desintegrarse si le quitamos o cambiamos repentinamente algunos de sus miembros.

4.3 TIPOS DE ESTRUCTURA EN EL SOCIOGRAMA

Portuondo (1971) muestra que puede existir un gran número de distintos tipos de estructuras en cualquier sociograma, pero las más características y comunes son las siguientes:

Parejas o reciprocidades: Las forman los sujetos que se seleccionan mutuamente.

Solitarios: Son los sujetos que no han sido seleccionados ni rechazados por ninguna persona del grupo.

Cadenas: Se observan cuando un sujeto selecciona a otro que a su vez escoge a un tercero y así sucesivamente.

Islas: Son pequeños subgrupos que se caracterizan por no ser elegidos por nadie que no sea de su núcleo, quedando aislados del resto del grupo.

Líderes o estrellas: Son los sujetos que reciben el mayor número de elecciones.

Líderes de segundo grado (sublíderes) o eminencias grises: Son los sujetos seleccionados por los líderes aunque nadie los haya seleccionado. Como es lógico suponer, son muy importantes e influyentes en el grupo a través de la amistad o simpatía que les profesa el líder.

4.4 ANÁLISIS DEL SOCIOGRAMA

Moreno (1967) presenta las directivas para la lectura de los sociogramas:

Análisis cuantitativo de los sociogramas

Un sociograma representa 4 tipos de reacción de un sujeto respecto de otro individuo: puede elegirlo, rechazarlo, testimoniarle indiferencia o ignorancia (la indiferencia es un modo de relación expresada, mientras que el hecho de ignorar a un individuo consiste en no haberlo advertido hasta entonces). De esta manera, para cada pareja de individuos se tienen 16 tipos de relaciones posibles.

Análisis estructural de los sociogramas

- Elegir sociogramas de individuos *aislados* o no elegidos e investigar las ventajas e inconvenientes de su status sociométrico. Comparar el aislamiento “voluntario” y el aislamiento “involuntario”, en nuestra civilización o en otros medios culturales.
- Encontrar sujetos que rechacen a otros y que a su vez sean rechazados por éstos: estudiar su status sociométrico y compararlo con su comportamiento afectivo en el salón de clases.
- Seleccionar dúos, triángulos, cadenas o estrellas y comparar su status sociométrico con su comportamiento afectivo en la colectividad.
- Dibujar cada uno de los sociogramas, cuidando que presente el mínimo de líneas entrecruzadas y que los subgrupos se hallen claramente dispuestos.

Resolución de problemas

Se debe estudiar con cuidado la estructura sociométrica de cada grupo indicando en cada sociograma los índices que suministra y los métodos o técnicas convenientes para la resolución de problemas:

- Métodos psicoterapéuticos de grupo: métodos de discusión, entrevista o acciones para resolver conflictos existentes.
- Técnicas de desempeño del rol, de psicodrama y de sociodrama.
- Métodos de reconstrucción de grupos enteros (Chaix-Ruy, 1966).

CAPÍTULO 5

ASERTIVIDAD

5.1 DEFINICIÓN DE ASERTIVIDAD

Con la finalidad de poseer una estrategia para disminuir el nivel de violencia y rechazo, además de generar relaciones sociales adecuadas, se presenta este capítulo de asertividad. Iniciando con su definición según su etimología, la palabra aserción proviene del latín *assertio-tionis*, acción y efecto de afirmar la verdad de alguna cosa (Flores, 1994).

Aguilar (1995) menciona que la asertividad es entendida como una habilidad para expresar nuestros sentimientos y preferencias cuando las sentimos, sin incomodar a los otros. Es la habilidad para ejercer nuestros propios derechos sin violar los derechos de los demás.

Para Elizondo (1997) la asertividad es la habilidad de expresar nuestros pensamientos, sentimientos y percepciones, de elegir cómo reaccionar, y de hablar por nuestros derechos cuando es apropiado. Esto con el fin de elevar la autoestima, y de ayudar a desarrollar la autoconfianza, para expresar un acuerdo o desacuerdo que es importante para la persona, e incluso pedir a otros un cambio en su comportamiento ofensivo.

Marín (2001), refiere que la asertividad es un grupo de actitudes, basadas en el calor humano y la preocupación por el oyente, que facilitan la comunicación y que transmiten un sentido de cercanía entre dos personas. Estas actitudes incluyen aceptación de los sentimientos y limitaciones de la otra persona, y respeto por la opinión del oyente, que enfatiza el valor del individuo.

Para McCabe y Timmins (2003) la asertividad es un conjunto de habilidades sociales necesarias para que la comunicación interpersonal sea efectiva, así como también para incrementar la confianza personal. Usualmente se ha definido como una conducta interpersonal que atiende e informa a los otros respecto de las propias

necesidades y sentimientos; y envía el mensaje al otro de tal manera que ninguno es devaluado o avergonzado.

Las formas más empleadas para medir la asertividad son: medición fisiológica, registros observacionales, entrevistas y medidas psicométricas. Desde 1966 se han creado una gran cantidad de instrumentos que miden asertividad.

5.2 TIPOS DE CONDUCTA

El no ser asertivo está representado por dos extremos de conducta aprendida: ya sea reprimiendo nuestros sentimientos y negando su expresión, o logrando nuestras metas de una manera agresiva, aún a costa de los otros.

Es por esta situación que se puede clasificar la conducta de los individuos de acuerdo a su naturaleza, en tres tipos: Conducta Pasiva, Conducta Agresiva y Conducta Asertiva. La pasividad se refiere a confinar los actos dentro de ciertos límites estrechos; mientras que la asertividad es una forma de comportamiento en la cual se defienden los propios derechos sin perjudicar los derechos de los demás. Finalmente en el comportamiento agresivo se desdeñan los derechos elementales de los demás con una actitud grosera e irrespetuosa (Davidson, 1999).

5.2.1 CONDUCTA PASIVA

La conducta pasiva consiste en no comunicar lo que se desea o hacerlo de una manera débil, con demasiada suavidad o timidez, ocultando lo que se piensa en contenido o intensidad (Rodríguez y Serralde, 1991). Estas personas permiten que los demás las pisoteen emocionalmente, no defienden sus intereses y hacen todo lo que les dicen, sin importar lo que piensen o sienten al respecto. Por tal motivo, la pasividad se ha definido usualmente como el acto de permitir que los derechos personales sean negados, sometiéndose a los deseos de los demás, anulando así, la libre expresión de los sentimientos, pensamientos y creencias, permitiendo que los demás los violen (Flores y

Díaz-Loving, 2002). La “ventaja” de la conducta pasiva es que raramente se recibe un rechazo directo por parte de los demás. La desventaja es que los demás se aprovechan y finalmente acumulan una pesada carga de resentimiento e irritación.

Existen por lo menos cuatro razones que pueden actuar por separado o en conjunto provocando el debilitamiento de la fuerza de expresión personal y son:

- Falta de control emocional.
- Predominio del temor y la ansiedad.
- Falta de habilidad para comunicarse.
- Desconocer sus derechos como persona.

Las metas de la conducta pasiva es tranquilizar a los demás y evitar el conflicto a cualquier precio. Implica violar los derechos propios y no expresar: pensamientos, sentimientos y creencias; o bien expresarlos con disculpas o inadvertidamente, de tal manera que los demás puedan fácilmente desatenderlos o ignorarlos.

Algunos ejemplos de conducta pasiva, según Aguilar (1987) son:

- Tener dificultad para rechazar una petición.
- Permitir que otras personas abusen.
- No poder expresar con libertad los sentimientos.
- Sentir miedo al hablar en público.
- Apenarse en situaciones comunes.
- No atreverse a reclamar algo legítimo.
- Posponer el enfrentamiento de situaciones humanas en donde es necesario aliviar conflictos.
- Sufrir porque se da más de lo que se recibe.
- Dar demasiada importancia al “qué dirán”, o a la aprobación de otros.
- Condicionar la autoestima personal a la aceptación de otro, aún cuando vaya en perjuicio de uno mismo.

- Experimentar inseguridad en situaciones sociales.

El comportamiento pasivo provoca una serie de efectos claramente negativos y a veces hasta graves si se incurre con frecuencia en este estilo de conducta, deteriorando la satisfacción y la comunicación en la relación humana. Como consecuencias principales, que a la larga, tiene la conducta pasiva, se encuentran (Caballo, 1993):

- Frustración, insatisfacción y tensión.
- Falta de respeto por parte de las demás personas.
- Riesgo de exposiciones agresivas posteriores, produciendo sentimientos de culpa.
- Sentimientos de inferioridad, de culpa, ansiedad y depresión.
- Autoevaluación inadecuada y negativa.
- Ansiedad interpersonal excesiva.
- Aislamiento, soledad.
- Incomprensión, menosprecio y rechazo.
- Falta de enriquecimiento de la experiencia social.
- Dependencia perjudicial hacia las personas, asfixiando oportunidades para crecer como persona.
- Deterioro de la satisfacción y la comunicación en la relación humana.
- Deterioro de la autoestima, la seguridad y la autoconfianza.

5.2.2 CONDUCTA AGRESIVA

El comportamiento agresivo es otra práctica común y por demás innecesaria en las relaciones humanas. Se define como la expresión directa y hostil de los derechos personales por medio de pensamientos, sentimientos y creencias, en forma frecuentemente deshonesto, usualmente inapropiada y siempre violentando a los demás (Castanyer, 2003). La agresividad es cualquier conducta enfocada a dañar o lastimar a

una persona. La conducta típica es: la pelea, la acusación o la amenaza, y en general todas aquellas actitudes que signifiquen agredir a los demás sin tener en cuenta sus sentimientos como la manipulación, la ira, la culpa y los reproches. La meta usual del agresivo es la del dominio y la ganancia, forzando a la otra persona a que siempre pierda. Esta ventaja es impuesta con humillación, degradación y desprecio hacia el otro, de manera que lo debilite y pierda la posibilidad de expresarse y defenderse (Alberti y Emmons, 1999).

Algunas de sus manifestaciones más comunes según Baron (1977) son:

- Mostrarse rígido e inflexible.
- Actuar a la defensiva frecuentemente.
- Sentir la necesidad de tener el control.
- Juzgar y culpar a los demás.
- Hacer bromas ridiculizando.
- Reaccionar exageradamente.
- Ver únicamente las fallas de los demás.
- Enojarse con facilidad.
- Emitir críticas constantes.
- Querer tener siempre la razón.
- Necesidad de sentirse superior.
- Culpar a los demás por las fallas propias.
- No aceptar o reconocer los derechos de los demás.
- No sabe escuchar.

Las razones que provocan este tipo de conducta son:

- Falta de control emocional.
- Intolerancia a la frustración.
- Errores en la forma de expresión.

- Necesidad de poder o de dominación.

En resumen, las metas de la conducta agresiva son dominar y ganar; forzar a la otra persona a perder; ganar humillando, degradando, dominando o despreciando y debilitar al otro, haciéndolo menos capaz de expresar y defender sus derechos; por lo tanto, implica defender los derechos propios y expresar pensamientos, sentimientos y creencias directamente, no sinceramente e inapropiadamente, de tal manera que siempre se violan los derechos de los demás.

Las causas principales de la agresividad son: éxito previo al haber actuado agresivamente y falta de control emocional con predominio de inseguridad e irritación. Se presentan errores en la forma de expresión, intolerancia a la frustración y falta de reconocimiento de los derechos de los demás. Es importante hacer notar que cuando se han acumulado resentimientos por renunciaciones frecuentes al bienestar, en función de los abusos de otros o por la ausencia de un sano equilibrio recíproco en la relación humana y percibir que se da más de lo que se recibe, considerándolo injusto, se va formando una especie de bomba de tiempo que acabará estallando al manifestarse en conductas agresivas y tal vez sin control, diciendo más de lo que se quiere.

Los agresivos sufren una serie de consecuencias debido a su forma de comportarse, según Flores y Díaz-Loving (2002):

- Insatisfacción y tensión.
- Aislamiento y soledad.
- Rechazo social.
- Violencia.
- Culpabilidad.
- Resentimiento.
- Agresión por parte de los demás y una interacción negativa cada vez más violenta.
- Deterioro en la salud física, moral y psicológica.

- Desintegración y rompimiento en las relaciones.
- Menos oportunidades del agresor de obtener y alcanzar las metas deseadas.

El individuo agresivo provoca entonces, que se rompa el diálogo, se bloquea la creatividad de los demás y el grupo sólo se atreve a actuar cuando el agresor está presente, por lo tanto, se genera un círculo vicioso en el que la violencia genera mayor violencia, conduciendo a resentimientos difíciles de manejar a largo plazo dentro de las relaciones interpersonales.

Para el control de la conducta agresiva es importante determinar el nivel de manejo del conflicto, ya que conocerlo permite ejercer un mayor control sobre el mismo. Mientras mejor se pueda manejar, menor será la necesidad de volverse agresivo verbalmente y casi de forma natural se presenta el comportamiento asertivo.

5.2.3 CONDUCTA ASERTIVA

Como alternativa de comunicación más efectiva y satisfactoria, como mecanismo para alentar relaciones constructivas y respetuosas y como vehículo para propiciar un bienestar personal que no sea insensible a los demás, la asertividad ofrece respuestas eficaces y prácticas que es útil conocer (Aguilar, 1987). El ser asertivo se infiere cuando una persona posee la habilidad para transmitir y recibir los mensajes de sentimientos, creencias u opiniones de una manera honesta, oportuna y respetuosa (Rodríguez y Serralde, 1991). Es capaz de defender sus propios intereses, expresar sus opiniones libremente y no permite que los demás se aprovechen de ella. Al mismo tiempo, la persona es considerada respecto a su forma de pensar y sentir de los demás. La ventaja de ser asertivo es que puede obtenerse lo que se desea sin ocasionar trastornos a los demás. Se puede actuar a favor de los propios intereses sin sentirse culpable o equivocado por ello. Igualmente deja de ser necesario la docilidad extrema, el ataque verbal o el reproche.

Las metas de la conducta asertiva son el tener una comunicación adecuada, dar y recibir respeto y lograr acuerdos (en caso de que las necesidades y derechos de la otra persona entren en conflicto). Implica defender los derechos propios y expresar pensamientos, sentimientos y creencias en forma directa, sincera, apropiada y oportuna, de tal manera que no se violen los derechos de los demás.

La conducta asertiva de acuerdo a Kelly (2000), también tiene consecuencias en el entorno, en la conducta de los demás y en sí mismo:

- Ganar seguridad.
- Respeto a sí mismo.
- Manifestar la posición de uno mismo.
- Comunicación positiva, clara y no manipulativa con los demás.
- Ser justo y motivante con los demás.
- Aclarar malentendidos.
- No negar a los demás como personas ni negar sus derechos.
- Tener relaciones más íntimas y significativas.
- Hacer sentir a los demás respetados y valorados.
- Integrarse mejor al grupo.
- Mayor adaptación social.
- Mayor percepción de autoeficacia, al desarrollar un repertorio de habilidades con la finalidad de hacer frente a situaciones conflictivas.
- Disminución de la ansiedad.
- Ayudar a los demás para que también se expresen adecuadamente.
- Terminar relaciones dañinas o promover su mejoría cuando sea posible.

5.3 COMPONENTES DE LA CONDUCTA ASERTIVA

Para Aguilar Kubli (1988) existen nueve componentes que conforman la estructura de una conducta asertiva:

1. ***Respetarse a sí mismo:*** Significa concebirse a sí mismo como un ser humano con energía limitada que necesita abastecerse y cuidarse. No podemos responder a todas las demandas que nos hacen los demás. Se deben promover ideas objetivas y constructivas respecto a nosotros mismos, generando autoconfianza y seguridad en lo que hemos logrado o estamos realizando. Comprender que nuestra salud y felicidad están antes que la aprobación de los demás. Pedir disculpas sin menospreciarnos y finalmente, perdonarnos humanamente, con sentido reflexivo, responsable y constructivo.
2. ***Respeto por los demás:*** Requiere que nuestros próximos sean concebidos como seres humanos, por lo cual merecen ser tratados con dignidad y respeto. Es importante entender que los demás tienen derecho a creer, decir o hacer cosas muy distintas a las que nosotros queremos, además de tener sus propios límites, su propia sensibilidad, propósitos y expectativas y que es posible que se opongan, compitan o hagan más difícil el logro de nuestras metas. Comprender que los demás tienen razones y motivaciones para actuar. Ser responsables de no prejuizar sin antes tener información y dar la oportunidad al otro de explicar su conducta, aún cuando nos reservemos el derecho de estar de acuerdo o no. Evitar la condena y el odio ante los actos “negativos” de las otras personas. Abandonar el concepto de propiedad que tenemos sobre los demás, ya que tienen derecho a crecer, desarrollarse y elegir aún cuando lo que hagan esté alejado de nuestros ideales, anhelos o caprichos personales. Hacer un genuino intento por cuidar y mejorar la situación de nuestra comunicación. Ser amables, corteses y sensibles con los demás y por último, respetar el enojo o frustración que en ocasiones pueden manifestar hacia nosotros las demás personas, pero sin permitir el desprecio o la agresión.

3. *Ser directo:* Implica garantizar que los mensajes transmitidos sean lo suficientemente claros, sencillos y precisos, evitando las suposiciones, adivinanzas o malos entendidos.
4. *Ser honesto:* Nuestra capacidad para comunicarnos se ve limitada cuando negamos o minimizamos el verdadero deseo o sentimiento recurriendo a la mentira, o bien, convirtiendo la franqueza en agresividad. Es necesario reflejar nuestros pensamientos, sentimientos y creencias en forma adecuada. Ser honesto no elimina la preocupación por los sentimientos del que escucha, al contrario, requiere que asumamos la responsabilidad de las consecuencias e interpretaciones de nuestra comunicación, para que sin faltar a la verdad, demos el mensaje en la forma más oportuna y respetuosa posible.
5. *Ser apropiado u oportuno:* Para lograr una comunicación satisfactoria es necesario no sólo tomar en cuenta lo que decimos o escuchamos, sino también el tiempo y el contexto donde ocurre. Esto implica buscar el mejor lugar y momento para decir las cosas. Es muy importante también, saber variar la intensidad de nuestra expresión comunicando con precisión la fuerza de los deseos y hasta que punto es conveniente repetir un mensaje o idea.
6. *Control emocional:* Cuando las emociones se desbordan en niveles inadecuados, es muy difícil mantener una buena comunicación. Lograr un adecuado control emocional no supone olvidar o negar los sentimientos, implica encauzar las emociones para que éstas no lleguen a niveles de intensidad que nos provoquen reacciones ineficientes. Algunos elementos efectivos que facilitan el sano control emocional y contribuyen a tener una mejor calidad de vida son: evitar llegar a estados de fatiga; cultivar pensamientos objetivos, constructivos y optimistas en todo lo que hacemos; establecer metas realistas; desarrollar un buen sentido del humor; clarificar valores; trabajar en algo significativo y que ofrezca un reto; y por último, administrar adecuadamente el tiempo.

7. **Saber decir:** Depende del objetivo que perseguimos, el proceso y la estructura del mensaje asertivo. Se recomienda, como regla, expresiones que impliquen la misma respuesta que nos gustaría que tuvieran los demás hacia nosotros. Es básico para la comunicación fructífera ejercitar la aplicación adecuada y darnos tiempo para pensar antes de hablar, ocupando ese lapso para pulir la forma de lo que se desea transmitir.
8. **Saber escuchar:** Es un proceso activo que requiere un esfuerzo para comprender lo que los demás quieren transmitirnos. Es importante verificar el contenido del mensaje antes de concluir y continuar el diálogo, además de facilitar la expresión de los pensamientos, deseos y necesidades de los demás. Una forma de hacerlo es invitar a las otras personas, de una manera directa, flexible y sin exigencias, a que nos compartan sus reacciones.
9. **Ser positivo:** Las personas que nos rodean también hacen cosas acertadas, agradables e intentan beneficiar o ayudar. Ser positivo se refiere a reconocer este hecho y explícitamente informarles que nos damos cuenta de sus cualidades, que los reconocemos, sin presuponer que ya lo saben.

Por lo tanto, las características que distinguen a las personas asertivas son (Elizondo, 1997):

- Usa el lenguaje de sentimientos.
- Habla de sí mismo y expresa sus percepciones.
- Usa el lenguaje de apertura.
- Acepta y da cumplidos.
- Utiliza lenguaje claro y apropiado.
- Cuando expresa un desacuerdo lo hace con respeto.
- Pide clarificación.
- Pregunta por qué.
- Expresa desacuerdo-activo.

- Defiende sus derechos.
- Es persistente.
- Evita justificación de cada opinión.
- Se manifiesta libremente tal como es.
- Se comunica fácilmente con todos.
- Se siente libre de comunicarse.
- Está orientado positivamente en la vida.
- Juzga respetable tener limitaciones.
- Tiene alta autoestima.
- Se respeta a sí mismo(a).
- Es dueño(a) de su tiempo y de su vida.
- Acepta o rechaza libremente de su mundo emocional a otras personas.
- Es emocionalmente libre para expresar sus pensamientos y sentimientos.
- No dice “no” cuando quiere decir “sí”, ni “sí” cuando quiere decir “no”.
- Reconoce tanto sus áreas fuertes como sus áreas de oportunidad para seguir creciendo como persona.
- Reconoce, acepta y respeta sus derechos básicos y los de los demás.
- Tiene una gran autoconfianza para la toma de decisiones.
- Sabe elogiar y reconocer el trabajo de los demás.
- Es sensible a los distintos contextos y procura responder, etc.

5.4 DERECHOS ASERTIVOS

El entrenamiento asertivo toma en cuenta ciertos derechos que permiten ser respetado o no por las personas con quienes interactuamos. Son una estructura básica para la sana participación de cada individuo en toda relación humana ya que nos permiten expresar nuestro yo individual. Estos derechos según Smith (1983) son:

1. Nadie puede manipular nuestras emociones o nuestro comportamiento si nosotros no lo permitimos. Es nuestro el derecho a juzgar en última instancia todo lo que somos y hacemos. Tenemos derecho a juzgar nuestro propio comportamiento, nuestros pensamientos y nuestras acciones y a tomar responsabilidad de su inicio y consecuencias.
2. No dar excusas o razones para justificar nuestro comportamiento.
3. Derecho a juzgar si nos incumbe la responsabilidad de encontrar soluciones para los problemas de otras personas.
4. Derecho a cambiar de parecer.
5. Derecho a cometer errores y a ser responsable de ellos.
6. Derecho a decir “no lo sé”.
7. Derecho a ser independiente de la buena voluntad de los demás antes de enfrentarnos con ellos.
8. Podemos actuar en contra de la lógica.
9. Tenemos derecho a decir “no lo entiendo”.
10. Derecho a decir “no”.

5.5 ENTRENAMIENTO ASERTIVO

En términos simples, el entrenamiento asertivo abarca todo procedimiento terapéutico tendiente a incrementar la capacidad de la persona para adoptar la conducta asertiva de manera socialmente apropiada. Consiste en adquirir habilidades para ser capaces de dar y recibir cumplidos fácilmente; iniciar, mantener y terminar conversaciones con otros que nosotros elijamos; ser capaces de expresar cómo estamos sintiendo sin incomodarnos; y como evitar que otros tomen ventaja de nosotros.

Es importante recordar que para el entrenamiento asertivo es necesario tener en cuenta los componentes no verbales y verbales:

No verbales

- Contacto visual
- Postura corporal
- Gestos
- Ademanes
- Sonrisa
- Distancia física y colocación

Verbales

- Tono de voz
- Fluidez del lenguaje
- Dicción
- Contenido del lenguaje

Para Adler (1977) existen tres componentes básicos involucrados en toda comunicación asertiva: lo visual, lo vocal y lo verbal.

Elementos Visuales

Para poder establecer una comunicación asertiva, los elementos visuales constituirán la piedra angular, en donde se destacan el contacto visual, la distancia corporal, la expresión facial, los gestos, la postura y los movimientos.

El contacto visual

Un contacto visual inadecuado puede denotar ansiedad, deshonestidad, vergüenza, aburrimiento o desconcierto. El contacto con los ojos opera de tres maneras distintas, según Hybels y Weaver (1982): demostrar que se presta atención e indica inclusión, mostrar la intensidad de un sentimiento y finalmente proporcionar retroalimentación.

- *Atención e inclusión:* Cuando se mira directamente a los ojos de una persona se infiere que se está prestando atención y que al mismo tiempo se desea que tenga su atención concentrada en nosotros. Cuando la comunicación es directa, el contacto de ojos es más fuerte. Cuando no se mira directamente a la persona que se está comunicando, se consigue apartar a la persona de la comunicación.
- *Intensidad de un sentimiento:* El contacto con los ojos también revela la intensidad de un sentimiento y con frecuencia demuestra el entusiasmo, el amor o el cariño; o bien, la frialdad o el enfado. Si se desea que el mensaje sea recibido cálidamente, es necesario que el que expresa mire directamente a los ojos de la otra persona.
- *Retroalimentación:* Cuando se mira a los ojos y se toma en cuenta la expresión total de otra persona, se puede identificar si está prestando atención o no a quién comunica, además de que este último puede llegar a inferir la intensidad de las emociones de su oyente.

Algunos ejemplos de contacto visual no asertivos: parpadeo rápido, fijar la vista, no ver, mover la cabeza y los ojos exageradamente y entrecerrar los ojos.

La distancia corporal

Este concepto se refiere a determinar la distancia correcta que debe existir entre una y otra persona. Es importante señalar que para establecer una comunicación asertiva se debe estar consciente del tipo de espacio recomendable, según sea el caso, de acuerdo con el mensaje que se desea expresar. Por otra parte, el espacio vital también implica la distribución o acomodo de los espacios.

La expresión facial y los gestos:

Para que los mensajes sean asertivos, es necesaria una correspondencia entre éstos y las expresiones faciales. El rostro es la carta de presentación de un individuo, además de ser la parte más expresiva de nuestro cuerpo. Es importante cuidar nuestras

expresiones y gestos: una expresión dura, intimidará y bloqueará las posibilidades de acercamiento hacia el otro.

Las recomendaciones para lograr una gesticulación efectiva son:

- *Relajación:* de lo contrario no podrá expresarse de manera natural.
- *Vigor y exactitud:* los gestos efectivos son vivaces y vigorosos, además de ser congruentes y convincentes con lo expresado verbalmente.
- *A tiempo:* un gesto a destiempo siempre será inapropiado.

El tener la boca cerrada o apretada, tensionar y fruncir la frente, pasar saliva repetitivamente, limpiar la garganta excesivamente, humedecer los labios, son ejemplos de conducta no asertiva.

Postura y movimiento corporal

La postura se puede definir como el arreglo y la posición del cuerpo y de las extremidades en su conjunto. Los movimientos y la posición del cuerpo pueden contribuir o afectar de inmediato el mensaje transmitido por una persona. Manos en movimiento, cruzar los pies continuamente, espalda encorvada, son algunos de los factores que pueden reducir o incluso contradecir el impacto de un mensaje asertivo. Otra forma de expresar ciertas actitudes es a través de la posición u orientación del cuerpo en relación a otra persona.

La postura y movimiento corporal no asertivos: balancearse (elefantismo), congelarse como estatua, recargarse en el pizarrón o la pared, rascarse la cabeza, tallarse los ojos o el cuello, cubrir la boca mientras se habla, jugar con objetos o ajustarse la ropa continuamente.

Elementos Vocales

Volumen

Es la fuerza con la que se emplea la voz. Es responsabilidad del que habla el ajustar el nivel de voz en función a la distancia que lo separa de la otra persona.

Velocidad

Se refiere a la cantidad de palabras emitidas por alguna unidad de tiempo. El orador retendrá mucho mejor la atención del oyente si cambia la velocidad de su comunicación al mismo tiempo que cambia la naturaleza de sus ideas.

Tono y entonación

El tono se define como la inflexión de la voz y modo particular de decir cualquier cosa, según la intención o el estado de ánimo del que habla.

Énfasis

Todas las formas de variación vocal contribuyen al énfasis, provocando que la comunicación no sea monótona, aburrida o confusa.

Elementos Verbales

Dentro de los elementos verbales se encuentran el habla y la conversación.

El habla

El habla se emplea para una variedad de propósitos: comunicar ideas, describir sentimientos, razonar y argumentar. Las palabras empleadas dependerán de la situación en que se encuentre una persona, su papel en esa situación y lo que esté intentando lograr (Castanyer, 2003).

Las situaciones varían desde las informales íntimas, hasta las más formales, diferenciándose en términos de rango y la cantidad de habla aceptables. El papel en que se encuentra la persona será un factor determinante, además de que cada quien aporta a la situación su propio estilo personal. El tema o contenido del habla puede ser altamente personal o impersonal, concreto o abstracto, tratar asuntos internos o externos (Caballo, 1993).

La conversación

La mayor parte de la interacción social utiliza la conversación, que es el instrumento verbal por excelencia y que sirve para transmitir información y mantener relaciones sociales adecuadas. Implica una integración compleja y cuidadosa, regulada por señales verbales y no verbales, tanto emitidas como recibidas. Las señales no verbales regulan el flujo de una conversación, de manera que cada persona hable cuando es su turno y se produzcan pocas interrupciones o silencios incómodos y prolongados. Dentro de las características de la conversación se encuentran factores cognitivos, por lo que el sujeto debe ser capaz de procesar los estímulos que provienen del que escucha o del que habla, para variar el contenido o acentuar partes de él. Toda conversación suele comenzar con un saludo, que marca la pauta para el inicio de una interacción. Posteriormente, la plática gira en torno a un tema con el fin de mantener la conversación y el interés del oyente. Durante este lapso de tiempo el diálogo entre ambas personas incluye el uso de preguntas abiertas, de tal manera que se comparte y transmite información. Posteriormente puede cambiarse de tópico o finalizar la plática, parte imprescindible de la conversación ya que determina que se establezca y se continúe la interacción de dicha persona más adelante (Gamble T. y Gamble W., 2005).

Por otra parte, las técnicas que pueden utilizarse para incrementar la conducta asertiva son (Elizondo, 1997):

Disco Rayado

Este tipo de respuesta implica utilizar una frase que exprese la negación y debe repetirse todas las veces que sea necesario sin cambiar u omitir alguna palabra del mensaje original.

Banco de Niebla

Se aceptan las críticas manipulativas reconociendo serenamente ante nuestros críticos la posibilidad de que haya parte de verdad en lo que dicen, sin que por ello dejemos de tomar en cuenta nuestro derecho a ser nuestros únicos jueces.

Libre Información

Técnica que nos enseña a identificar los simples indicios que nos da otra persona en el curso de la vida cotidiana y que permiten reconocer qué es lo más interesante o importante para esa persona.

Aserción Negativa

Nos enseña a aceptar nuestros errores y faltas (sin tener que disculparnos por ellos) mediante el reconocimiento decidido y comprensivo de las críticas hostiles o constructivas que se formulan a propósito de nuestras cualidades negativas.

Interrogación Negativa

Se deben suscitar las críticas sinceras por parte de los demás, con el fin de sacar provecho de la información (si son útiles) o de agotarlas (si son manipulativas), inclinando al mismo tiempo a nuestros críticos a mostrarse más asertivos y a no hacer un uso tan intensivo de los trucos manipulativos.

Autorrevelación

Técnica que enseña a aceptar e iniciar la discusión de los aspectos positivos y negativos de nuestra personalidad, nuestro comportamiento, nuestro estilo de vida y

nuestra inteligencia, con objeto de fomentar y favorecer la comunicación social así como reducir la manipulación.

Compromiso Viable

Cuando se emplean las técnicas asertivas verbales es muy práctico, siempre que comprendamos que no está en juego el respeto que nos debemos a nosotros mismos. Se ofrece a la otra parte un compromiso viable, es decir, un acuerdo para resolver un problema.

5.6 LA ASERTIVIDAD EN LOS NIÑOS

Las primeras investigaciones que se han realizado acerca de la asertividad en niños, a través de estudios longitudinales, se han llevado a cabo principalmente en Estados Unidos; destacando por lo tanto, la necesidad de realizar investigaciones en México para poder obtener información referente al origen y desarrollo de la asertividad en los niños tomando en cuenta el ambiente sociocultural en el que se desenvuelven (Aguilar, 1995).

A partir de la niñez media, el mundo social de los niños deja de concentrarse fundamentalmente en la familia y se vuelve más complejo, ya que el escolar entra a un mundo más amplio, incluyendo a la escuela, los maestros y los compañeros. Los niños deben adaptarse a las sutilezas de la amistad y la autoridad, a roles de género antagónicos o en expansión, así como a reglas y normas sociales. Durante esta etapa, a la par del desarrollo cognoscitivo, los niños integran habilidades sociales que les permiten interactuar más eficazmente en las diversas situaciones sociales. Estas interacciones proporcionan a los niños la oportunidad de aprender y ejecutar habilidades sociales que pueden influir, de forma crítica, en su posterior adaptación social, emocional y académica. Los niños que no tienen una conducta social aceptable experimentan aislamiento social o rechazo, conduciendo a un pobre autoconcepto, baja autoestima, problemas psicológicos y trastornos de la conducta. Por este motivo, la

falta de asertividad en la infancia resulta un problema severo, ya que puede conducir a padecimientos mayores (Trianes, Muñoz y Jiménez, 1997).

En la socialización infantil, la pertenencia, la aceptación de los compañeros y la popularidad, juega un papel importante. La conducta asertiva da a los niños un medio a través del cual pueden dar y recibir recompensas sociales positivas, las cuales llevan al incremento de estas conductas (Michelson, Sugai, Word y Kazdin., 1988).

Por este motivo es importante que la conducta asertiva ayude a incrementar las percepciones de cordialidad, la aceptación de los compañeros y la participación social. En cuanto a su rendimiento escolar entre mayor conducta asertiva tienen los niños mejor competencia social, creatividad y desarrollo cognitivo. No tener una adecuada conducta asertiva afecta las relaciones con los compañeros, también puede tener un efecto importante en la atención positiva y reforzamiento del maestro hacia el niño.

Fensterheim y Baer (1983) identifican consecuencias positivas de la conducta asertiva en el contexto educativo, las cuales se convierten en elementos básicos para un efectivo proceso de enseñanza-aprendizaje:

- Se desarrolla la capacidad de observar con más facilidad cuando no se está comunicando algo correctamente y se determina qué hacer para corregirlo.
- Se controlan más las emociones para no atropellar el diálogo.
- Se es más positivo y se logra que los demás también lo sean.
- Se aprende a escuchar a las demás personas.
- Se respeta uno mismo.
- Se minimizan conflictos al no permitir que se acrecienten los problemas por no dialogar a tiempo.
- Se desarrolla la habilidad de comunicación en cualquier escenario.
- Se evita la angustia por cosas inútiles.
- Se actúa de manera justa y motivante.
- Se logra la integración a un grupo y se consiguen las metas trazadas.

5.6.1 MODIFICACIÓN DE CONDUCTA

La modificación de conducta, en general pretende abarcar todo el campo de la conducta. Su voluntad de ser científica hace que se adopte una metodología basada en la observación objetiva. El conductismo considera la personalidad de un individuo como la totalidad de sus pautas de conducta, como una especie de producto final de sus sistemas de hábitos. Por este motivo el conductismo ha utilizado la modificación de la conducta para cambiar hábitos y conductas no apropiadas, así como para solucionar situaciones problema y falta de habilidades sociales (Lara, 2002).

La agresión es la conducta que produce daños a la persona y la destrucción de la propiedad. La lesión puede adoptar formas psicológicas de devaluación o de degradación, lo mismo que daño físico (Bandura, 1973). Por lo general un niño agresivo tiene problemas en sus relaciones sociales, ya que su conducta resulta ser desagradable para los demás individuos que conviven con él, hacen uso de su fuerza física para agredir, se burlan, provocan, se pelean, discuten y violan e ignoran los derechos de los demás, situaciones que conducen a la contra agresión de los compañeros, así como al rechazo social. La agresividad en un principio alcanza fines particulares, pero con el tiempo, pierden amigos, disminuye su contacto interpersonal y los sentimientos de culpa pueden pesar mucho.

Por otra parte, los niños pasivos tienen sentimientos de insuficiencia, depresión o incompetencia. Son niños que permiten que los demás amenacen sus propios deseos y sentimientos personales, lo cual les lleva a adoptar una actitud de pedir disculpas y pasar inadvertidos. Son niños con miedo a perder la aprobación de los demás, obstaculizan la relación emocional y prefieren perder antes que involucrarse en un conflicto. Las relaciones sociales de estos niños son de un bajo nivel de contacto social. Por esto la conducta social pasiva se ha correlacionado con procesos no adaptativos, como problemas escolares, además de en su desarrollo cognitivo y emocional.

La falta de conducta asertiva se ha relacionado con una autoestima baja, locus de control externo y depresión, por lo que la falta de asertividad contribuye al poco contacto social positivo (Michelson et al., 1988).

El funcionamiento adaptativo está de acuerdo con el ambiente físico, afectivo y social en que se desenvuelven los niños, aún cuando se ha comprobado que con la edad no mejora la falta de competencia social de muchos niños; si las deficiencias en la conducta no se remedian pueden durar o exagerar las conductas pasivas y agresivas en la edad adulta (Trianes, et al., 1997).

Además, los niños que no tienen una conducta social aceptable experimentan aislamiento social o rechazo y esto hace que se sientan solos e infelices. La habilidad para iniciar y mantener una interacción social positiva con los demás es considerada, por muchos, como una consecuencia esencial de su desarrollo, ya que las interacciones sociales proporcionan a los niños la oportunidad de aprender y efectuar habilidades sociales que pueden influir, de forma crítica, en su posterior adaptación social, emocional y académica.

5.6.2 TÉCNICAS ASERTIVAS EN NIÑOS

Las investigaciones sobre qué técnicas serían las más adecuadas en el entrenamiento asertivo en niños, se han enfocado a métodos para enseñar comportamientos específicos relacionados con la interacción social. Estos métodos varían en función de las características del niño, que incluyen los problemas específicos que plantea, la edad y las situaciones sociales, el entrenamiento asertivo. Se ha aplicado a niños con diferentes problemas, como el aislamiento social, la falta de asertividad y el comportamiento agresivo (Lara, 2002).

Actualmente los modelos utilizados para el entrenamiento asertivo son dos: el primer modelo que considera los problemas de no ser asertivo, se basa en que los niños no tienen en sus repertorios de respuesta, las habilidades requeridas para interactuar

bien con los demás y su objetivo es crear las habilidades necesarias para superar la conducta social problema.

El segundo modelo se basa en que los niños poseen las habilidades necesarias, pero experimentan un estado o proceso emocional, afectivo o cognitivo opuesto, que interfiere en la expresión de sus capacidades, es decir, el niño evita interactuar con los demás por su ansiedad interpersonal, el objetivo es que el niño supere dicha ansiedad.

Las técnicas alternativas aumentan el impacto, la durabilidad y la generalización de los efectos del tratamiento, pueden ser individuales o de bloques, según Michelson, et al., (1988):

Instrucción

Se da información sobre los requisitos conductuales con la finalidad de que los niños puedan especificar, en términos concretos, cuáles son exactamente las conductas necesarias y cómo las deben realizar.

Imitación

Consiste en poner al niño ejemplos donde se ven las conductas que se deben adquirir. Este método se basa en la teoría del aprendizaje observacional o vicario, es decir, se aprende a través de la observación de un modelo que está directa o abiertamente en las respuestas.

Reforzamiento Positivo

Se refiere al proceso a través del cual las respuestas aumentan en frecuencia porque son seguidas por una recompensa o suceso favorable. Se han utilizado muchas técnicas de reforzamiento para incrementar la conducta asertiva y generalmente se aplican en situaciones de grupo.

Instrucciones y Juego de Roles

Tienen la finalidad de que los niños tengan interacciones positivas con los demás. Se enseña a los compañeros de juego, de salón y amigos como iniciar interacciones con los niños pasivos o agresivos.

Moldeamiento

Consiste en reforzar las conductas finales que se quieren adquirir. Esta técnica ayuda a que los niños puedan iniciar una conversación, hacer peticiones a los demás y defender los propios derechos.

Preparación y Práctica

Tiene el objetivo de preparar o dar instrucciones a un niño sobre qué conductas se deben realizar y cómo llevarlas a cabo. En esta técnica se puede tener en cuenta varios procedimientos: proporcionar un modelo de las expresiones verbales deseadas para explorar cómo debería hablar con sus padres o maestros; es una intervención multifacética que implica investigaciones claras sobre qué hacer, la práctica de la conducta y la información para reforzar una respuesta y para instigar la mejora de esta conducta. Es necesaria la práctica de las conductas deseadas, porque la práctica hace que se aprendan nuevas conductas.

Resolución de Problemas

Está basada en que las habilidades sociales deficientes son, en parte, el resultado de estrategias cognitivas inapropiadas que los niños aplican en sus situaciones interpersonales. Consiste en desarrollar terapias cognitivas para resolver problemas.

Reforzamiento Social

Se da información donde se dice qué aspectos de la respuesta que necesitan pueden ser cambiados o conservados. Se elogia y refuerza socialmente al niño cuando se le da la información.

La importancia de estas técnicas es que el instructor proporcione modelos e instrucciones de cómo actuar ante una situación determinada. El niño ensaya la respuesta y el instructor le da información sobre un aspecto particular de la respuesta, que va enseguida de la práctica y del reforzamiento.

Estas técnicas se basan en la teoría del aprendizaje social, donde la conducta asertiva se entiende como una conducta aprendida, que se basa en los principios del condicionamiento instrumental u operante.

Es de suma importancia enfocarnos al desarrollo en las relaciones sociales de los niños, para poder ayudarlos a la adquisición de conductas socialmente apropiadas y al respeto hacia ellos mismos.

MÉTODO

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En un mundo en el que la violencia y el rechazo a nuestros semejantes está a flor de piel, es importante considerar que desde la niñez aprendemos conductas negativas que nos llevan a ser infelices y a tener relaciones interpersonales inadecuadas, provocando trastornos emocionales y conductuales.

El test sociométrico proporciona información valiosa sobre las relaciones sociales del grupo, permitiendo detectar la problemática en el mismo e identificar alumnos rechazados, aislados, olvidados, etc., situación que ante una intervención eficaz, puede detener conflictos emocionales entre los niños, siendo determinante para su vida futura. De una manera sumamente sencilla se puede obtener información que nos permita una intervención oportuna para resolver problemas incipientes. Además, el enseñar a los niños las habilidades necesarias para expresar sus sentimientos, pensamientos o preferencias en forma adecuada y defender sus derechos sin violentarse, generan un aumento en la autoestima y autoconfianza, dando origen a relaciones sociales armoniosas. Es por ello que el presente trabajo muestra los pasos a seguir para la aplicación y análisis del test sociométrico en alumnos de educación primaria, además de la implementación de técnicas asertivas con la finalidad de disminuir el rechazo escolar.

Además es importante deducir las diferencias en relación a las cualidades personales que distinguen a los alumnos populares de los rechazados. Verificar si los alumnos populares poseen cualidades que casi no se manifiestan en los rechazados y encontrar los motivos que los hacen llegar a status sociales tan diferentes. Esta información puede permitirnos avanzar en un camino de gran importancia, la modificación de las conductas sociales en la infancia, que colaboren en una mejor adaptación al grupo escolar, fomentando el incremento de dichas cualidades.

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Desafortunadamente en México, la mayoría de los encargados de la educación tienen poco interés en las relaciones afectivas, problemas y conflictos existentes entre los miembros del grupo escolar; se enfocan principalmente en avanzar en la cuestión académica, haciendo a un lado la situación emocional de los niños. Tal indiferencia provoca un desgaste de tipo afectivo en el alumno al no ser aceptado por los demás, convirtiéndose en el blanco de burlas, humillaciones y agresiones por parte de sus compañeros.

Es necesario fomentar este tipo de investigaciones en el ámbito escolar y concientizar a los profesores sobre la importancia de mejorar las relaciones interpersonales, disminuir el número de alumnos rechazados, incrementando las cualidades personales, promoviendo las afinidades con otros miembros y generando los cambios necesarios para que puedan integrarse en forma armónica al grupo. Además de impulsar los talleres de asertividad para que los alumnos desarrollen sus habilidades en forma constante.

OBJETIVOS

- Determinar si después de la realización de un taller de asertividad, disminuye el número de alumnos rechazados en escuela primaria privada de la Cd. de México.
- Analizar el nivel de cualidades personales que distinguen a los alumnos populares de los alumnos rechazados en escuela primaria privada de la Cd. de México.

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ¿La realización del taller de asertividad disminuirá el número de alumnos rechazados en escuela primaria privada de la Cd. de México?
- ¿Existen diferencias en el nivel de cualidades personales entre los alumnos populares y alumnos rechazados de escuela primaria privada de la Cd. de México?

TIPO DE ESTUDIO

El alcance de la investigación es descriptiva ya que busca especificar cómo son las relaciones sociales entre los alumnos y las características específicas del grupo; correlacional, ya que determina la relación entre variables: “a mayor asertividad menor rechazo hacia los demás”. Y también un estudio explicativo, debido a que se considera especificar las causas (tipo de cualidad) de que algunos niños sean más escogidos que otros; es decir, qué cualidades tienen los populares a diferencia de los rechazados.

HIPÓTESIS 1

H₁: A mayor asertividad, menor número de alumnos rechazados.

HIPÓTESIS 2

H₂: Ante más cualidades personales del alumno, mayor número de elecciones recibidas.

HIPÓTESIS 3

H₃: Ante menos cualidades personales del alumno, mayor número de rechazos recibidos.

DISEÑO EXPERIMENTAL

Para la 1ª hipótesis:

El diseño utilizado fue pretest-postest con un solo grupo; es decir se aplicó el test sociométrico en forma previa al taller de asertividad y se realizó otra aplicación después del mismo. Este diseño se repitió en cada uno de los grupos de la escuela primaria, habiendo uno por grado, por lo que podría diagramarse de la siguiente manera:

G1	01	X	02
G2	01	X	02
G3	01	X	02
G4	01	X	02
G5	01	X	02
G6	01	X	02

En donde:

G simboliza el grupo de sujetos (G_1 , grupo 1, G_2 , grupo 2; etc.)

0 es la medición de los sujetos del grupo, en este caso el test sociométrico en la 1ª y 2ª aplicación.

X es el tratamiento, estímulo o condición experimental, que en esta investigación se refiere al taller de asertividad (Hernández, Fernández y Baptista, 2007).

Para la 2ª y 3ª hipótesis:

Se trató de un diseño Ex post facto de una sola medición, puesto que no se tiene control directo sobre la variable independiente dado que ya acontecieron sus manifestaciones y son intrínsecamente no manipulables. Los sujetos no fueron escogidos al azar ya que los grupos se encontraban conformados en la escuela. El contexto fue de campo, ya que se realizó en un ambiente natural.

PARTICIPANTES

Alumnos de 1º a 6º grado de primaria en escuela privada de México, Distrito Federal; con un rango de edad entre los 6 y 12 años, de sexo masculino y femenino. Participaron en la investigación 85 alumnos, mostrándose la cantidad por grupo a continuación:

1º A	12
2º A	9
3º A	14
4º A	11
5º A	18
6º A	21

INSTRUMENTOS

El instrumento que se utilizó en el presente trabajo fue un sencillo test sociométrico sobre las preferencias de los alumnos en reencontrarse el siguiente año escolar (véase, Anexo 1), consta de 4 reactivos en donde se observaron las elecciones y rechazos que existen entre el grupo, así como la percepción sociométrica de cada uno de ellos. En el primer reactivo se les pidió que eligieran a los compañeros que más prefirieran iniciando por el de mayor agrado, el que se encontrara en segundo lugar y así sucesivamente en forma gradual, indicando el orden en que fueran escogidos. De la misma manera en el segundo reactivo eligieron a quienes no les gustaría encontrarse el siguiente año, iniciando por el de menor preferencia y siguiendo con los demás, acomodándolos en orden. El tercer y cuarto reactivo se refieren a la percepción sociométrica, es decir, adivinar quiénes los escogieron para reencontrarse el siguiente ciclo escolar y quiénes no los eligieron.

También se utilizó el test de motivaciones sociométricas de Reymond-Rivier (1961), que consta de 25 reactivos que miden 7 factores: Compañerismo, Lealtad, Gracia,

Físico exterior: fuerza en niños y belleza en niñas (se les aplicaron 2 reactivos específicos de acuerdo a su sexo), Estudios, Juegos y Amistad. Existen 5 preguntas complementarias con el símbolo NE que no son directamente valorables, pero que si pueden ayudar en determinados casos a ponderar las respuestas. Se trata de un cuestionario de opción múltiple, teniendo 3 alternativas a elegir (véase Anexo 2). El instrumento no ha sido estandarizado en México, pero se han realizado estudios en Francia y España.

PROCEDIMIENTO

La aplicación del test sociométrico se realizó en forma colectiva en cada uno de los 6 grupos que conformaban la escuela primaria privada. El criterio básico que se utilizó es de tipo psicotélico (la interrelación entre los miembros del grupo, ya sea positiva o negativa, está fundamentada en la personalidad de los mismos), refiriéndose a la preferencia de encontrarse o no con sus compañeros el siguiente ciclo escolar. Se enfatizó que es muy importante la honestidad en las respuestas y que la información que proporcionaran era estrictamente confidencial. Se les dio la instrucción de que podían elegir con libertad el número de compañeros que quisieran y no limitarse a un número preciso de elecciones (ya que con ello se tiene la ventaja de mostrar el grado de expansividad social de cada uno de los alumnos, establecer su status sociométrico y conocer en forma efectiva la totalidad de interrelaciones existentes en el grupo). Se les pidió también que colocaran ordenadamente el nombre de sus compañeros de acuerdo al grado de preferencia o no preferencia, si era posible numerándolos, iniciando por el que más prefirieran o menos desearan y siguiendo con los demás. Además de que en el caso de que hubiera faltado alguien, se le tomara en cuenta. Se les proporcionó una lista del grupo a cada uno de los alumnos para evitar que voltearan a ver a sus compañeros o hicieran comentarios y se concentraran en sus respuestas.

Una vez aplicados los tests sociométricos se vació la información llenando la sociomatrix correspondiente al pretest de cada uno de los grupos. El procedimiento de

llenado e interpretación de la sociomatriz se llevó a cabo de acuerdo al capítulo 3 del presente trabajo (págs. 47-54). Se acomodaron las respuestas en cada sociomatriz de acuerdo a las respuestas que dieron a los tests cada uno de los alumnos. Posteriormente se realizó el análisis de cada uno de los criterios, de la misma manera en que se encuentra especificado.

A continuación se realizó la significación estadística del status de elecciones y de rechazos, para poder localizar a los alumnos populares, rechazados y olvidados de cada uno de los grupos, también de acuerdo al procedimiento del capítulo 3 (págs. 54-57) y también desarrollada más adelante. Las operaciones realizadas para calcular la significación estadística de cada uno de los grupos se encuentra en el Anexo 5

Una vez que se localizaron a los alumnos populares y rechazados en la etapa de pretest fue necesario deducir las diferencias que hay entre ellos de acuerdo a nuestro objetivo, para encontrar las causas por las que llegaron a status sociométricos diferentes. Debido a que la clave son las elecciones preferenciales y de rechazo de cada participante, se les aplicó el Test de motivaciones sociométricas de Reymond-Rivier (1961) a todo el grupo en forma oral, en relación a cada uno de los alumnos populares y rechazados. Se les pidió que escribieran el nombre del alumno a evaluar, así como los datos requeridos. Se les leyó cada una de las preguntas mientras cada alumno subrayaba la respuesta adecuada en una hoja de respuestas, en forma individual. Se aplicó el mismo procedimiento de acuerdo al número de alumnos populares y rechazados de cada grupo. Se les mencionó que los alumnos evaluados habían sido escogidos al azar. Se cuidó el orden para presentar alternadamente un popular y un rechazado para evitar sesgar los datos. Después se colocaron los datos en una hoja de respuestas para el entrevistador, en donde existe una división para los que eligieron al sujeto y los que no, realizando la calificación de cada uno de los 7 factores por separado (compañerismo, lealtad, gracia, físico exterior: fuerza en niños y belleza en niñas, estudios, juegos y amistad). Se efectuaron las medias de las valoraciones obtenidas por cada factor en las respuestas de cada miembro que escogió al sujeto, las medias de las

valoraciones de quiénes no lo escogieron y la media general, para después analizar los resultados.

Posteriormente se llevó a cabo el taller de asertividad, con un total de 5 sesiones de 1:30 hrs. cada una. Los temas que se expusieron fueron: Definición de asertividad, Conducta agresiva, pasiva y asertiva, Derechos asertivos, Componentes de la conducta asertiva, La asertividad en los niños y Componentes verbales y no verbales de la asertividad, los cuales se encuentran en el capítulo 5 (págs. 73-98), realizándose las adaptaciones necesarias para la comprensión de los niños. Se presentó la información con diapositivas para hacerlo más atractivo y se realizaron dinámicas grupales con la finalidad de romper el hielo, fomentar la integración armónica del grupo y reflexionar sobre cómo se sintieron ante las distintas circunstancias (véase, carta descriptiva, Anexo 3).

En la dinámica “Como sardinas” se propició la reflexión de lo que sintieron al ser rechazados, cuando no eran aceptados por el grupo debido a que el “paquete” ya estaba completo. Se generó la expresión de sentimientos y cómo han actuado en otros momentos que han sido rechazados o han rechazado a los demás. Se les pidió que antes de lastimar o rechazar a otras personas, pensarán en que no les gustaría que les hicieran lo mismo. También se tomó en cuenta cómo se sintieron cuando otra persona invadía su espacio vital o ante la proximidad corporal.

Tuvieron gran interés por la definición de asertividad y tipos de conducta. Se trabajó con la dinámica “Sólo con la mirada” la importancia de observar a las personas cuando nos hablan o quieren comunicar algo, en este caso sin utilizar palabras; enfatizando que podemos entender lo que nos quieren decir, sólo con observar fijamente a nuestros semejantes.

Se les pidió que determinaran en qué tipo de conducta podrían ubicarse de acuerdo a sus características: conducta pasiva, agresiva o asertiva. En la dinámica “Con máscaras” definieron la utilidad de expresar sentimientos adecuadamente.

Después de exponer el tema de “Derechos Asertivos”, los alumnos realizaron representaciones que implicaran alguno de los mismos. Por medio de las técnicas de

Instrucción e Imitación se les mostró a los niños cuáles son las conductas necesarias para ser asertivo en la representación.

En la dinámica “Con transparencia” se propició la reflexión sobre las causas que generan actitudes negativas y cómo cambiarlas, además de cómo fortalecer las actitudes positivas. Se realizaron ejemplos sobre los componentes verbales y no verbales de la asertividad, por medio de representaciones con integrantes del grupo. Se utilizó el juego de roles con la finalidad de que los niños tuvieran interacciones positivas con los demás y el reforzamiento positivo para retroalimentar a los alumnos.

Se realizó la dinámica “Cualidades y Defectos”, con la instrucción de que se enfocaran principalmente en las cualidades y si pensaban escribir algún defecto fuera en forma constructiva, para apoyar en el mejoramiento de conducta. Se realizó la retroalimentación y se agradeció a los grupos por su participación, realizando una convivencia con cada uno de ellos.

Finalmente se llevó a cabo la segunda aplicación del test sociométrico (postest) en todos los grupos, siguiendo el mismo procedimiento que en la primera aplicación; se realizó el llenado e interpretación de la sociomatrix del postest de cada uno de los grupos, significación estadística y localización de los alumnos populares, rechazados y olvidados de esta etapa, para después analizar las diferencias entre ambas aplicaciones.

La información obtenida fue muy valiosa para la dirección de la escuela y los profesores titulares, ya que se les asesoró en la resolución de problemas de cada grupo y en la mejora de las relaciones sociales entre los alumnos, con una base bien fundamentada, sin que se violara ninguna cuestión ética. El taller de asertividad también se les brindó a la dirección, profesores y personal administrativo de la escuela como agradecimiento a su apoyo.

RESULTADOS

En la presente investigación participaron 85 alumnos de 1º a 6º grado de escuela primaria privada con un rango de edad entre los 6 y 12 años, de sexo masculino y femenino. Ante la elaboración de una sociomatriz, tanto para el pretest como para el postest en cada grupo, se realizó el análisis comparativo de acuerdo a las aplicaciones antes y después del taller de asertividad.

En el análisis sociométrico del grupo 1º A integrado por 12 alumnos (7 niñas y 5 niños), se obtuvo un status de elecciones (números azules) de 39 en el pretest (Tabla 2) y de 43 en el postest (Tabla 3), teniendo un incremento de elecciones; mientras que un status de rechazos (números rojos) de 31 en el pretest y de 22 en el postest, disminuyendo su valor. En el pretest los más elegidos fueron Edwin (5) y Valeria Alejandra (5), aunque no es suficiente para considerarse populares de acuerdo a la significación estadística mostrada más adelante. También fueron los más altos en status de elecciones valorizadas. El menos elegido fue José Alexis, llamando la atención que no tuvo ninguna elección. En el postest la más elegida nuevamente fue Valeria Alejandra (7) y los menos elegidos José Alexis (1) y Valery (1).

La mayor parte de las elecciones se encontraron en el cuadrante superior izquierdo de la sociomatriz que corresponde a las niñas y el inferior derecho que pertenece a los niños (divididos con doble línea) lo que indica que no hay muy buena relación entre ambos géneros.

El más rechazado y por mucho fue José Alexis (11), siendo un caso especial porque además de no ser elegido en ninguna ocasión, obtuvo rechazos de todos sus compañeros en la primera aplicación, disminuyendo un poco en la segunda (9). La mayor parte de los rechazos se distribuyeron en el cuadrante superior derecho y el inferior izquierdo, lo que señaló que los subgrupos de niños y niñas se rechazaron mutuamente en las dos aplicaciones.

Tabla 2

Sociomatriz pretest 1° A

	GIS	VAIT	VAL	BLA	ANG	VAAL	HAN	RIC	AXE	EDW	CRI	JOS	Ep	En	Rp	Rn	Ip	In
GIS		(3)	1 ^x	<u>1</u>	(<u>4</u>)	(<u>5</u>)	<u>2</u>	4	1	(5)	<u>2</u>	3	6	5	2-2	1-0	3	1
VAIT	()		()	()	(<u>5</u>)	()	()	()		4		5	2	1	1-0	0-0	3	1
VAL	4 ^x	(4)		<u>5</u>	(3)	5						(<u>3</u>)	3	3	1-1	1-0	1	2
BLA	<u>4</u>	()	(<u>5</u>)		4	()						<u>5</u>	2	2	1-1	1-0	3	0
ANG	(<u>5</u>)	(4)			(<u>2</u>)	<u>3</u>				<u>5</u>		4	4	2	1-2	1-0	3	0
VAAL	(<u>5</u>)	(<u>3</u>)	<u>1</u>	(1)	(<u>2</u>)	()	(<u>4</u>)			5		4	6	2	3-2	0-0	5	0
HAN	(<u>4</u>)	()			(3)	<u>5</u>				(<u>5</u>)		4	3	2	1-2	0-1	3	1
RIC	()	(4)			()	()			<u>4</u>	(<u>5</u>)	(<u>3</u>)	(5)	3	2	3-0	0-0	3	3
AXE	()	()			()	()		<u>3</u>		(<u>5</u>)	(<u>4</u>)	5	3	1	3-0	0-0	3	2
EDW	()	()	2	3	(<u>4</u>)	()	(1)	(<u>3</u>)	(<u>4</u>)		(<u>5</u>)	5 ^x	3	5	3-0	1-1	4	4
CRI	(<u>5</u>)	(4)	3	2	()	()		<u>4</u>	<u>3</u>	(<u>5</u>)		(1)	3	5	3-0	1-0	3	3
JOS	()	()	(<u>5</u>)	()	()	()			()	5 ^x	()		1	1	0-0	1-0	0	7
SpV	18	14	7	7	9	20	9	10	11	24	12	0				32	9	
Sp	4	4	3	3	3	5	3	3	3	5	3	0	39					
SnV	9	8	10	5	8	0	6	4	1	20	2	44						
Sn	2	2	3	2	2	0	2	1	1	4	1	11		31				
Pp	4	9	1	2	3	5	1	1	1	3	3	1					34	
Pap	3	3	1	1	3	4	1	1	1	3	3	0						
Pn	5	2	1	1	2	5	1	1	1	2	1	2						24
Pan	1	0	1	0	1	0	1	0	0	2	1	2						
FP	5	8	0	2	1	6	0	1	1	0	1	1						
OS	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1						

Tabla 3

Sociomatríz postest 1º A

	GIS	VAIT	VAL	BLA	ANG	VAAL	HAN	RIC	AXE	EDW	CRI	JOS	Ep	En	Rp	Rn	Ip	In
GIS		4		()	(2)	(5)	3	1	1	()	(1)	(5)	7	1	3-0	0-0	3	3
VAIT	()				()	5	()	()				5	1	1	0-0	0-0	2	1
VAL	3	5		(1)	2	(4)	5			4		3	5	3	0-0	0-0	2	0
BLA			5		5							4	1	2	0-0	0-0	0	0
ANG	(5)	4		()	(2)			2	3	(5)	(4)	(3)	4	4	2-1	2-0	3	3
VAAL	(5)		()	(1)	(2)	3	(4)						5	0	2-1	0-0	5	0
HAN	(4)		()		(3)	(5)				()	()	5	3	1	2-0	0-0	3	3
RIC	()	5			()				(5)	(4)	(3)	4	3	2	2-1	0-0	3	2
AXE					()			4		(5)	(3)	5	3	1	3-0	1-0	2	1
EDW	()	(2)			(4)	(1)	()	(3)	(4)		(5)	(5)	5	2	3-0	2-0	4	5
CRI	()	2			(4)	(1)		(3)	4	(5)		5	5	2	2-1	2-0	1	4
JOS	()	()		()	5			()	(5)	(3)	(4)		1	3	1-0	3-0	0	7
SpV	17	17	5	2	14	21	12	11	14	14	12	3			24	10		
Sp	4	5	1	2	5	7	3	4	4	3	4	1	43					
SnV	0	5	0	0	13	0	5	2	8	12	8	41						
Sn	0	1	0	0	3	0	1	1	2	3	2	9	22					
Pp	4	1	1	2	3	5	1	1	2	3	3	2					28	
Pap	3	1	0	2	3	4	1	1	2	3	3	1						
Pn	4	1	1	3	2	4	1	3	1	4	4	1						29
Pan	0	0	0	0	2	2	0	1	1	2	3	1						
FP	5	1	2	3	0	3	1	2	0	2	1	1						
OS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						

En cuanto a reciprocidades (representadas por una línea si es débil y doble línea si es fuerte) se localizaron en mayor cantidad elecciones recíprocas que rechazos recíprocos en ambas aplicaciones, reflejando mayor correspondencia en cuestión positiva.

Valeria Itzel fue quien esperaba ser más elegida, teniendo 9 en percepción de elecciones, pero acertando sólo 3 en el pretest; mientras que Valeria Alejandra, esperaba 5 elecciones y adivinó 4 en el postest. Es importante recordar que las percepciones se colocaron en forma vertical por medio de paréntesis. Giselle y Valeria Alejandra fueron las que tuvieron mayor número de percepción de rechazos (5), en donde Giselle acierta solamente a 1 y Valeria a ninguno. En el postest Giselle, Valeria Alejandra, Edwin y Christopher empatan con 4 percepciones de rechazo.

Valeria Itzel tuvo en el pretest el valor más alto en falsa percepción (8), considerando que Valery, Hanna y Edwin tienen (0) ya que adivinaron correctamente quienes los eligieron y rechazaron. Por otro lado, Giselle ocupa el primer sitio en falsa percepción (5) en la segunda aplicación, a diferencia de Angélica y Axel que tienen (0).

Se localizó muy poca oposición de sentimiento (marcado con una "x"). Sólo se observó entre Giselle que eligió a Valery en sexto lugar y Valery que la rechazó en segundo. Así como entre Edwin que rechazó a José Alexis en primer lugar y éste último lo eligió también en primer lugar, en el pretest y siendo completamente nula la oposición en el postest.

Para llegar a nuestro objetivo fue necesario calcular la significación estadística de los valores sociométricos para identificar a los alumnos populares, olvidados o rechazados. Se tomó como ejemplo al grupo 1º A para sustituir los datos. Al tener un número ilimitado de elecciones, en lugar de fijo, se utilizó la media de las elecciones emitidas por todos los sujetos.

$$d = \frac{\Sigma Sp}{N} = \frac{39}{12} = 3.25$$

Se deben encontrar los límites que correspondan a las elecciones efectuadas al azar en las mismas condiciones del grupo; es decir, se determinaron los parámetros que separan el posible azar de lo que es la voluntad grupal. Para calcular dicha probabilidad se empleó la siguiente fórmula:

$$p = \frac{d}{N - 1} = \frac{3.25}{11} = 0.29$$

Donde (p) es la probabilidad teórica del azar en forma directa y (N - 1) es el número de integrantes del grupo menos 1, porque un alumno no se puede elegir a sí mismo. Por lo tanto la posibilidad teórica real de 1º A fue de 0.29, es decir, un 29% de posibilidades de que un miembro eligiera a otro compañero.

La posibilidad inversa de que no lo eligiera fue:

$$q = 1 - p = 1 - 0.29 = 0.71$$

Con estas probabilidades obtuvimos la curva teórica de nuestro grupo.

Los parámetros de la probabilidad teórica son:

Media

$$M = p(N - 1) = 0.29 \times 11 = 3.19$$

Desviación estándar

$$\sigma = \sqrt{(N - 1) pq} = \sqrt{11 \times 0.29 \times 0.71} = \sqrt{2.26} = 1.50$$

Asimetría de la curva.

$$a = \frac{q - p}{\sigma} = \frac{0.71 - 0.29}{1.50} = \frac{0.42}{1.50} = 0.28 \text{ sube a } 0.3$$

Con estos parámetros se obtuvieron los límites que corresponden a la curva del grupo con la fórmula de puntuación estándar.

$$X = M + t \sigma$$

El valor "t" se buscó en las tablas de Salvosa (véase Anexo 4) de acuerdo al índice de asimetría de la curva: 0.28 que sube a 0.3. Se ubicó el valor de acuerdo a los umbrales de probabilidad que quisieron adoptarse. Puede utilizarse P. 05, P. 01 y P. 001 que equivale a la significación de 5%, 1% ó 0.01% de nivel de confianza, lo que indica el porcentaje de margen de error. Tenemos entonces, un valor "t" de acuerdo al grado de oblicuidad positiva o a la derecha de la curva para:

Valor "t"

$$t = 1.73 \quad p = 0.05$$

$$t = 2.54 \quad p = 0.01$$

$$t = 3.52 \quad p = 0.001$$

Mientras el grado de oblicuidad negativa o a la izquierda de la curva fue de:

Valor "t"

$$t = -1.56 \quad p = 0.05$$

$$t = -2.10 \quad p = 0.01$$

$$t = -2.67 \quad p = 0.001$$

Por lo tanto:

En límites superiores.

$$X_{05 \text{ sup}} = 3.19 + (1.73 \times 1.50) = 3.19 + 2.59 = 5.78$$

$$X_{01 \text{ sup}} = 3.19 + (2.54 \times 1.50) = 3.19 + 3.81 = 7$$

$$X_{001 \text{ sup}} = 3.19 + (3.52 \times 1.50) = 3.19 + 5.28 = 8.47$$

En límites inferiores:

$$X_{05 \text{ inf}} = 3.19 - (1.56 \times 1.50) = 3.19 - 2.34 = 0.85$$

$$X_{01 \text{ inf}} = 3.19 - (2.10 \times 1.50) = 3.19 - 3.15 = 0.04$$

$$X_{001 \text{ inf}} = 3.19 - (2.67 \times 1.50) = 3.19 - 4 = -0.81$$

Se tomó en cuenta para el presente trabajo un nivel de confianza de 5% de error, que es lo necesario para un test sociométrico. De acuerdo a los resultados 5.78 fue el límite superior (véase, Tabla 4), ya que los alumnos que tuvieron un puntaje igual o mayor a este parámetro fueron significativamente elegidos, debido a que no se encontraron en el margen del azar. Mientras que 0.85 fue el límite inferior a la izquierda de la curva, por lo que los valores iguales o por debajo resultaron significativamente poco elegidos. Dicho procedimiento se llevó a cabo con todos los grupos.

Tabla 4

Nivel de significación de status de elecciones en Pretest 1° A

Altos 5.78	No Significativos	Bajos 0.85
Ninguno	(5) Edwin (5) Valeria Alejandra (4) Giselle (4) Valeria Itzel (3) Christopher (3) Axel (3) Ricardo (3) Hanna (3) Angélica (3) Blanca (3) Valery	(0) José Alexis

Nota. Los números entre paréntesis muestran el número de elecciones que recibió cada alumno.

Revisando los valores de Sp en la sociomatrix del pretest de 1° A encontramos que ningún alumno estuvo por encima de 5.78, por lo cual no hay alumnos populares. Con un valor menor de 0.85 se ubicó a José Alexis, que se consideraría olvidado en el caso de no ser rechazado en el procedimiento para la obtención de status de rechazos. Los demás alumnos fueron no significativos.

*Todas las operaciones para la significación estadística, tanto para el status de elecciones como para el status de rechazos, de todos los grupos y aplicaciones, se encuentran en el Anexo 5.

El resultado del status de elecciones del postest en 1° A (Tabla 5), mostró que fueron significativos de ser elegidos, aquellos que se ubicaron por arriba de 6.13. La única alumna considerada popular fue Valeria Alejandra. Siendo nuevamente José Alexis un alumno bajo en elecciones, además de Valery.

Tabla 5

Nivel de significación de status de elecciones en Postest 1° A

Altos 6.13	No Significativos	Bajos 1.08
(7) Valeria Alejandra	(5) Valeria Itzel (5) Angélica (4) Giselle (4) Axel (4) Christopher (4) Ricardo (3) Edwin (3) Hanna (2) Blanca	(1) José Alexis (1) Valery

El status de rechazos de 1° A (Tabla 6) indica que quien se sitúe por encima de 4.96 en el pretest y de 3.93 en el postest (Tabla 7) adquirió el status de rechazado. José Alexis se ubicó muy por arriba de dichos parámetros en ambas aplicaciones. Valery en el postest fue catalogada como olvidada, al no ser rechazada. Todos los demás alumnos fueron no significativos.

Tabla 6

Nivel de significación de status de rechazos en Pretest 1° A

Altos 4.96	No Significativos	Bajos 0.42
(11) José Alexis	(4) Edwin (3) Valery (2) Giselle (2) Valeria Itzel (2) Angélica (2) Hanna (2) Blanca (1) Ricardo (1) Christopher (1) Axel	(0) Valeria Alejandra

Se concluye que en el grupo de 1° A de acuerdo a la significación de valores, no hay ningún alumno popular en el pretest, Valeria Alejandra se situó en dicha posición en el postest, Valery se encontró dentro del tipo sociométrico olvidada y José Alexis fue rechazado.

Tabla 7**Nivel de significación de status de rechazos en Postest 1° A**

Altos 3.93	No Significativos	Bajos 0
(9) José Alexis	(3) Angélica	(0) Giselle
	(3) Edwin	(0) Valery
	(2) Axel	(0) Blanca
	(2) Christopher	(0) Valeria Alejandra
	(1) Valeria Itzel	
	(1) Hanna	
	(1) Ricardo	

En el grupo de 2° A constituido por 9 alumnos (7 niñas y 2 niños), se obtuvieron 38 elecciones en total en el pretest (Tabla 8) y 44 en el postest (Tabla 9), aumentando su valor. El status de rechazos fue de 20 en el pretest, disminuyendo a 15 en el postest. Las más elegidas fueron Catherine y Michelle tanto en el pretest como en el postest, pero no alcanzaron a distinguirse como populares. Los resultados fueron muy homogéneos en el pretest porque la mayoría tuvo 4 elecciones.

La más rechazada fue Alejandra (4) en el pretest, aunque no difiere mucho de sus compañeros. Shirley, Victoria y Lisandro tuvieron el mismo valor más alto en el postest. Las menos rechazadas fueron Catherine y Michelle que también se caracterizaron por ser las más elegidas, agregándose en el postest, Isamar.

Existió mayor número de elecciones recíprocas en comparación a rechazos recíprocos en ambas aplicaciones.

Quien esperaba ser más elegida fue Alejandra en ambas aplicaciones. La mayoría acertó totalmente en la percepción de elecciones del pretest. Shirley, Juan y Marlen tuvieron el menor número de percepciones. Michelle es quien esperaba ser más rechazada (5), pero sólo adivinó en una ocasión en el pretest y en ninguna en el postest.

Tabla 8

Sociomatríz pretest 2º A

	ALE	MAR	ISA	SHI	VIC	MIC	CAT	JUA	LIS	Ep	En	Rp	Rn	Ip	In
ALE		<u>4</u>	(1)	1 ^x	(<u>5</u>)	(3) ^x	(2) ^x	<u>1</u>	(<u>5</u>)	7	1	2-2	1-0	1	4
MAR	(<u>3</u>)		(<u>5</u>)	(<u>5</u>)	(<u>4</u>)	()	()		()	3	1	3-0	1-0	3	4
ISA	(<u>3</u>)	(<u>4</u>)		(<u>5</u>)	(1) ^x	(<u>5</u>)	(<u>4</u>)	(2)	3 ^x	5	3	2-1	2-0	3	4
SHI	(4) ^x	(<u>5</u>)	(<u>5</u>)		()	(2) ^x	3	<u>3</u>	(<u>4</u>)	4	3	1-1	2-0	3	3
VIC	<u>3</u>	(<u>4</u>)	(5) ^x	1		(3) ^x	(5) ^x	4	<u>2</u>	5	3	1-2	1-0	2	2
MIC	(5) ^x	2	(<u>5</u>)	3 ^x	<u>3</u>		(<u>4</u>)	2	<u>4</u>	4	4	2-1	1-0	2	1
CAT	(4) ^x	3	(<u>5</u>)		(5) ^x	(<u>4</u>)		()		2	3	2-0	0-0	4	1
JUA	<u>5</u>			<u>5</u>		()			()	1	1	1-0	1-0	1	1
LIS	(<u>4</u>)	3	1 ^x	<u>1</u>	(<u>2</u>)	(<u>5</u>)	1	5		7	1	1-2	1-0	1	2
SpV	15	16	12	8	10	17	19	10	11			24	10		
Sp	4	4	4	4	4	5	6	4	3	38					
SnV	16	9	15	13	10	5	0	7	7						
Sn	4	3	3	3	2	1	0	2	2	20					
Pp	4	2	2	1	3	3	2	1	2			20			
Pap	2	2	2	1	1	3	2	1	1						
Pn	2	1	4	1	3	5	3	1	2					22	
Pan	1	1	3	1	1	1	0	0	0						
FP	3	0	1	0	4	4	3	1	3						
OS	3	0	2	2	2	2	2	0	1						

Tabla 9

Sociomatríz postest 2º A

	ALE	MAR	ISA	SHI	VIC	MIC	CAT	JUA	LIS	Ep	En	Rp	Rn	Ip	In
ALE		<u>5</u>	(1)	(<u>4</u>)	(5) ^x	3 ^x	(2)	(1)	(4)	6	2	0-2	1-0	3	3
MAR	(1)		(<u>4</u>)	(<u>5</u>)	()	(<u>2</u>)	(3) ^x	<u>4</u>	(5)	5	2	2-2	1-0	5	2
ISA	(1)	<u>3</u>		(1)	(5) ^x	(<u>5</u>)	(<u>4</u>)	2	4	6	2	3-2	0-0	4	1
SHI	(<u>5</u>)	(<u>5</u>)	(1)		(3)	(4)	(2) ^x	(<u>4</u>)	(1)	6	2	1-3	2-0	3	5
VIC	(1) ^x	(4)	(2) ^x	(1)		(1)	(5) ^x	1	<u>3</u>	8	0	1-2	0-0	1	5
MIC	(4) ^x	<u>1</u>	(<u>5</u>)	<u>2</u>	(<u>3</u>)		(<u>4</u>)	1	5 ^x	6	2	2-3	0-0	4	0
CAT	()	3 ^x	(<u>5</u>)	(4) ^x	(5) ^x	(<u>4</u>)				2	3	2-0	0-0	4	1
JUA	()	<u>4</u>	()	(<u>5</u>)		()	()		(<u>5</u>)	1	2	1-0	2-0	3	3
LIS	()		()	()	(<u>4</u>)	(3) ^x	(2)	(<u>5</u>)		4	0	2-0	0-0	3	4
SpV	3	18	18	9	10	22	22	10	13					28	6
Sp	3	5	6	4	3	7	7	5	4	44					
SnV	9	7	0	13	15	0	0	8	14						
Sn	2	2	0	3	3	0	0	2	3		15				
Pp	6	1	5	4	4	2	4	2	2					30	
Pap	2	1	4	3	3	2	4	2	2						
Pn	2	1	3	3	3	5	4	1	2						24
Pan	1	0	0	2	3	0	0	1	1						
FP	5	1	4	2	1	5	4	0	1						
OS	2	1	1	1	3	2	3	0	1						

Victoria y Michelle son quienes tuvieron mayor número de falsa percepción, mientras que Marlen y Shirley no tienen ninguna en la primera aplicación.

Alejandra y Michelle fueron las más altas en la segunda aplicación y en esta ocasión es Juan quien no tuvo ninguna falsa percepción.

Llama la atención que la mayor parte del grupo tuvo oposición de sentimiento, con excepción de Juan y Manuel en el pretest y nuevamente Juan en el postest.

El nivel de significación del status de elecciones en el pretest de 2° A (Tabla 10), señaló que no hubo ningún alumno popular con un status mayor a 6.47, ni tampoco menor a 1.85. Por lo que todos los alumnos resultaron no significativos.

Tabla 10

Nivel de significación de status de elecciones en Pretest 2° A

Altos 6.47	No Significativos	Bajos 1.85
Ninguno	(6) Catherine (5) Michelle (4) Marlen (4) Alejandra (4) Isamar (4) Victoria (4) Juan (4) Shirley (3) Lisandro	Ninguno

En relación a la significación estadística del status de elecciones del postest de 2°A, la asimetría de la curva fue de -0.16 y al ser un número negativo no fue posible realizar la tabla correspondiente.

De acuerdo a la significación estadística del status de rechazos de 2° A, no existió de acuerdo a los parámetros, ningún alumno rechazado en las dos aplicaciones (Tabla 11 y 12), resultando todo el grupo no significativo, con excepción de Catherine que tuvo un nivel bajo de rechazos en el pretest.

Tabla 11

Nivel de significación de status de rechazos en Pretest 2° A

Altos 4.34	No Significativos	Bajos 0.26
Ninguno	(4) Alejandra (3) Isamar (3) Shirley (3) Marlen (2) Victoria (2) Juan (2) Lisandro (1) Michelle	(0) Catherine

Finalmente los resultados designaron que en el grupo de 2° A no existió ningún alumno que alcanzara el nivel de popular, rechazado u olvidado.

Tabla 11

Nivel de significación de status de rechazos en Postest 2° A

Altos 3.6	No Significativos	Bajos - 0.08
Ninguno	(3) Victoria (3) Lisandro (3) Shirley (2) Alejandra (2) Juan (2) Marlen (0) Isamar (0) Michelle (0) Catherine	Ninguno

El grupo de 3° A integrado por 14 elementos (6 niñas y 8 niños) presentó un status de elecciones de 80 en el pretest (Tabla 13) y de 72 en el postest (Tabla 14); además de un status de rechazos de 69 en el pretest y de 44 en el postest, aminorando su valor en ambos casos. La sociomatrix de pretest indica que los más elegidos fueron Jorge y Aldo (9), aunque Karla y Dalia se situaron un poco más altas en status de elección valorizada. Los menos elegidos fueron Ericka y Gewin con 2 elecciones cada uno. En el postest los más elegidos fueron Eduardo (10) y Jorge (9) y el menos elegido también Gewin (2).

Las elecciones que realizaron las niñas se localizaron en ambos cuadrantes superiores en el pretest, ligeramente mayor en el de su subgrupo, pero demostrando que los niños han sido considerados. En relación a los niños, estuvieron muy marcadas las elecciones en el cuadrante inferior derecho de la sociomatrix, por lo que hubo muy pocas elecciones hacia las niñas. El mayor número de rechazos de las niñas se distribuyeron en el cuadrante superior derecho en el pretest, lo que implica que no tenían muy buena relación con los niños. En el postest las elecciones y rechazos se ubicaron en todos los cuadrantes.

Los más rechazados fueron Gewin y Pedro que obtuvieron rechazos de la mayor parte de sus compañeros en ambas aplicaciones del test sociométrico. El menos rechazado fue Aldo en el pretest, así como Karla y Jorge en el postest. En lo que se refiere a reciprocidades se localizó mayor nivel de elecciones recíprocas (48), pero también una gran cantidad de rechazos recíprocos (34) en el pretest. Durante el postest disminuyeron los valores de elecciones recíprocas (38) y de rechazos recíprocos (18).

Karla, Dalia y Elizabeth fueron las que esperaban ser más elegidas (5) en el pretest, las 2 primeras adivinaron en su totalidad su percepción y la última acertó en 3 ocasiones. Azul y Jorge sólo tienen 1 percepción a la que adivinan positivamente, mientras que Ericka y Uriel no aciertan a su única percepción.

Tabla 13

Sociomatríz pretest 3° A

	ERI	KAR	DAL	AZU	FAT	ELI	LUI	GEW	ALD	PED	JOR	URI	ADD	EDU	Ep	En	Rp	Rn	Ip	In	
ERI		(5)	(4)	3 ^x	1	(2) ^x	(1) ^x	(5)	1 ^x	3	1	4	1 ^x	1 ^x	10	3	0-2	1-0	2	3	
KAR	1		(5)	1	(2)	(3)	(2)	(4)	(4)	3	1 ^x	1	(5)	1 ^x	7	6	2-4	2-1	4	3	
DAL	2	(5)		1	(4)	(1)	(1) ^x	(3)	(3)	(5)	1	1	(4)	(1)	10	3	3-4	1-1	4	5	
AZU	4 ^x	(3)	(4)		()	5	()	5	(2) ^x	1			()		5	2	1-2	0-0	2	4	
FAT		(4)	(5)	5		(4) ^x	()	2	(1)	(3)	3	1	2	1 ^x	6	5	1-1	0-2	4	2	
ELI	(3) ^x	(3)	2	(5)	4 ^x		(2)	(5)		(1)	4	1	1	(1)	4	8	1-2	0-5	3	4	
LUI	5 ^x	4	(3) ^x	2	1	1		(3)	1	4	5	1	(2)	1 ^x	6	7	2-2	0-2	2	1	
GEW	(5)	(3)	(2)		(1)	(1)	3		(4)	(4)	2 ^x	1 ^x	(5)	1 ^x	6	6	1-1	3-3	2	6	
ALD	1 ^x	5	(4)	3 ^x	()	2		(4)		5	2		1 ^x	3	4	6	3-1	1-0	2	1	
PED	()	()	()		(3)		(4)	(3)	()		(5)	4	(5)	2	3	4	3-0	3-1	3	6	
JOR	()	4 ^x	(2)	1		(2)	(5)	(3) ^x	3	5		(4) ^x	(1)	(1)	6	5	1-4	1-1	5	3	
URI		()		()			()	3 ^x		5	5 ^x		4 ^x	()	1	3	0-0	1-0	2	2	
ADD	(2) ^x	(4)	(5)	1		(3)	2	()	(5) ^x	(3)	1	1 ^x		(4)	7	4	2-2	2-1	3	4	
EDU	2 ^x	3 ^x		1	1 ^x	1	2 ^x	4 ^x	4	5	(5)	1	3		5	7	2-1	1-1	1	0	
SpV	3	29	26	11	11	11	18	6	24	12	25	5	19	13				48	34		
Sp	2	7	7	5	4	4	7	2	9	4	9	5	7	8	80						
SnV	22	14	10	12	6	14	4	38	4	35	10	15	15	4							
Sn	7	4	3	5	4	7	2	10	1	9	3	6	5	3		69					
Pp	1	5	5	1	3	5	3	3	3	2	1	1	4	2						39	
Pap	0	5	5	1	1	3	2	2	3	2	1	0	4	1							
Pn	4	4	5	1	3	2	6	6	4	3	1	0	3	2							44
Pan	2	2	3	0	2	1	2	6	1	3	1	0	2	1							
FP	3	2	2	1	2	4	4	1	3	0	0	1	1	2							
OS	6	2	1	2	2	2	3	3	3	0	3	3	3	5							

Tabla 14

Sociomatríz postest 3° A

	ERI	KAR	DAL	AZU	FAT	ELI	LUI	GEW	ALD	PED	JOR	URI	ADD	EDU	Ep	En	Rp	Rn	Ip	In	
ERI		(5)	(4) ^x	3 ^x	1	2	1	5	1	3	1	4	1	1	10	3	0-3	0-0	2	0	
KAR	1		(5)	5 ^x	(3)		()	2	(4)	3	(1)		4	2	6	4	3-2	0-0	4	1	
DAL	1 ^x	(5)		(4)	(2)	(3)	()	(3)	(2)	(5)	1	1	(4)	(1)	7	5	4-1	1-1	4	6	
AZU	4 ^x	(3) ^x	(4)		(3)	(5)		(5)	2 ^x	1			()	1	6	3	2-0	1-0	3	3	
FAT	1	(5)	(4)	(5)		3	1	(1)	1	3	2	1	1	(4)	10	3	1-3	1-2	4	1	
ELI	(1)	(3)	(5)	(2)	(1)		(5)	(4)	4 ^x	3	1	2		1	6	6	2-1	2-1	3	4	
LUI		()	()	()				2		3	(5)		4		4	0	3-0	0-0	1	3	
GEW	()	()	(4)	()	(2)	(3)	5		(2)	()	(3) ^x	1	(5)	(4) ^x	4	5	1-1	3-1	2	8	
ALD		(4)	(5)	(2) ^x		1 ^x		(3)		5			(4)	3	3	5	2-1	1-1	3	2	
PED	()	()	()		()	(4)	()	()	(5)		()	(4) ^x	5 ^x	(3) ^x	3	2	0-0	2-0	3	8	
JOR	()	(5)	(1)				(3)	4 ^x		5		()	4	2	5	2	2-2	0-0	3	2	
URI			()	()				()		5 ^x	5			()	1	1	0-0	0-0	1	3	
ADD		()	()	()	()	()	(4)	(4)	()	5 ^x	()			5 ^x	2	2	1-0	1-0	4	5	
EDU			()	()	(1)		4	(4) ^x	2	(5) ^x	5	3	3 ^x		5	3	1-2	0-0	1	4	
SpV	3	30	24	9	7	10	18	3	16	7	24	9	15	26				38	18		
Sp	3	7	6	3	4	3	6	2	7	3	9	4	5	10	72						
SnV	5	0	8	12	6	11	5	34	7	39	0	7	20	1							
Sn	2	0	2	3	3	4	1	9	2	9	0	3	5	1		44					
Pp	1	5	6	3	5	2	3	3	2	1	3	1	1	2						38	
Pap	1	5	5	2	3	2	2	1	2	0	2	0	0	1							
Pn	3	6	7	6	3	3	3	6	3	2	2	1	2	3							50
Pan	0	0	1	1	3	2	1	4	2	2	0	0	2	0							
FP	3	6	7	6	2	1	3	4	1	1	3	2	1	4							
OS	2	1	1	3	0	1	0	2	2	3	1	1	2	3							

En el postest, Dalia tuvo el mayor número de percepciones de elección (6), mientras que Ericka, Pedro, Uriel y Addi sólo tuvieron una. Gewin y Luis tuvieron mayor número de percepción de rechazos (6) en el pretest, siendo el primero de ellos quien acierta en su totalidad, mientras que el último sólo acierta 2. Uriel fue quien pensó que iba a ser menos rechazado. En el postest Dalia creyó que iba a ser muy rechazada (7) y sólo acertó una y Uriel nuevamente pensó ser el menos rechazado.

Elizabeth y Luis tuvieron el valor más alto en falsa percepción (4), mientras que Pedro y Jorge no tienen ninguna (0) ya que adivinaron en su totalidad quienes los eligieron y rechazaron durante el pretest. Dalia ocupó el primer lugar en falsa percepción (7) en el postest. Existe gran oposición de sentimiento en casi todos los miembros del grupo con excepción de Pedro en la primera aplicación, así como Fátima y Luis en la segunda.

De acuerdo a la Tabla 15 del pretest, Jorge y Aldo de 3° A fueron considerados populares al tener un valor de elecciones mayor a 8.56. Ericka y Gewin se situaron en un valor bajo de elecciones, menor de 2.71.

Tabla 15

Nivel de significación de status de elecciones en Pretest 3° A

Altos 8.56	No Significativos	Bajos 2.71
(9) Jorge	(8) Eduardo	(2) Ericka
(9) Aldo	(7) Karla	(2) Gewin
	(7) Dalia	
	(7) Addi	
	(7) Luis	
	(5) Azul	
	(5) Uriel	
	(4) Pedro	
	(4) Fátima	
	(4) Elizabeth	

En el postest (Tabla 16), Eduardo y Jorge fueron ubicados populares con un parámetro mayor de 7.99 y Gewin se colocó en una situación baja, menor de 2.24.

Tabla 16

Nivel de significación de status de elecciones en Postest 3° A

Altos 7.99	No Significativos	Bajos 2.24
(10) Eduardo	(7) Karla	(2) Gewin
(9) Jorge	(7) Aldo	
	(6) Dalia	
	(6) Luis	
	(5) Addi	
	(4) Uriel	
	(4) Fátima	
	(3) Elizabeth	
	(3) Azul	
	(3) Pedro	
	(3) Ericka	

En relación a la significación de status de rechazos del pretest (Tabla 17) de 3° A, Gewin y Pedro fueron situados como rechazados con un valor mayor de 7.71, de la misma manera que en el postest (Tabla 18) con un rango mayor a 5.76. Por esta situación Gewin que tuvo un nivel bajo en el status de elecciones, es considerado rechazado, mientras que Ericka tuvo el tipo sociométrico de olvidada, debido a su status bajo de elecciones.

Tabla 17**Nivel de significación de status de rechazos en Pretest 3° A**

Altos 7.71	No Significativos	Bajos 2
(10) Gewin	(7) Ericka	(1) Aldo
(9) Pedro	(7) Elizabeth	(2) Luis
	(6) Uriel	
	(5) Addi	
	(5) Azul	
	(4) Karla	
	(4) Fátima	
	(3) Dalia	
	(3) Jorge	
	(3) Eduardo	

En resumen, en el grupo de 3° A, Jorge fue elegido como popular en las dos aplicaciones, así como Aldo en el pretest y Eduardo en el postest. Gewin y Pedro fueron rechazados en ambas aplicaciones y Ericka tiene el status de olvidada.

Tabla 18**Nivel de significación de status de rechazos en Postest 3° A**

Altos 5.76	No Significativos	Bajos 0.74
(9) Pedro	(5) Addi	(0) Karla
(9) Gewin	(4) Elizabeth	(0) Jorge
	(3) Azul	
	(3) Uriel	
	(3) Fátima	
	(2) Dalia	
	(2) Aldo	
	(2) Ericka	
	(1) Luis	
	(1) Eduardo	

El grupo de 4° A con 11 integrantes (4 niñas y 7 niños) se caracterizó por tener 58 elecciones en total en el pretest (Tabla 19) y 61 en el postest (tabla 20), incrementando su valor. Además de 46 rechazos en el pretest y 34 en el postest, aminorando su valor.

Los más elegidos fueron Brayan y Eduardo tanto en el pretest como en el postest con 9 elecciones. El menos elegido fue Azael (2) en la primera aplicación y Camila (2) en la segunda.

El más rechazado fue Azael en la primera aplicación (8); mientras que Camila, Dulce, Carlos y Azael tuvieron 5 rechazos en la segunda aplicación. Brayan y Eduardo fueron los menos rechazados en ambas aplicaciones.

Las elecciones recíprocas aumentaron de 28 a 36 y los rechazos recíprocos disminuyeron de 16 a 10.

Camila, Marco y Eduardo fueron los que tuvieron mayor nivel de percepciones de elección (7) en el pretest; Frida y Dulce esperaban ser poco elegidas. En el postest nuevamente Marco creyó que iba ser muy elegido (9), siendo Dulce y Eduardo los que pensaban ser menos elegidos (2). En el pretest se localizaron más o menos al mismo nivel las percepciones de rechazo.

Quien no esperaba ningún rechazo fue Frida. En el postest llama la atención que Eduardo esperaba ocho rechazos, sin concretarse ninguno. Tania, Marco y Brayan, sólo esperan uno.

Camila se ubicó en el valor más alto de falsa percepción en las dos aplicaciones, además de Eduardo en la segunda. Existe oposición de sentimiento en todos los integrantes del grupo. Los valores más altos fueron Camila en pretest y Eduardo en el postest.

Tabla 19

Sociomatríz pretest 4° A

	FRI	TAN	CAM	DUL	JAV	CAR	AZA	LUI	MAR	BRA	EDU	Ep	En	Rp	Rn	Ip	In
FRI		(5)	(2) ^x	(5) ^x	1	4 ^x	(3)	1 ^x	(1) ^x	(4)	(3)	3	7	2-1	0-2	4	3
TAN	(5)		(1)	(2)	(1) ^x	5 ^x	1 ^x	(4) ^x	(1) ^x	(4)	(3) ^x	8	2	1-3	0-0	8	0
CAM	(4) ^x	(3)		(2) ^x	(5) ^x	(5) ^x	4	()	(3) ^x	(1) ^x	(1) ^x	6	3	0-1	0-0	4	5
DUL	5 ^x	(4)	(2) ^x		4 ^x	3	(5)	(1)	(1)	3	(2) ^x	4	6	0-1	1-3	3	3
JAV	3	5 ^x	(1) ^x	(2) ^x		(5)	2 ^x	(4)	(4)	3 ^x	(1) ^x	6	4	1-1	1-1	4	2
CAR	1 ^x	(2) ^x	(5) ^x	3	(1)		4	3	(4)	1	(5)	7	3	3-1	1-1	2	3
AZA	2	4 ^x	()	3	(3) ^x	(5)		(2) ^x	(5) ^x	(4)	(1) ^x	5	4	0-1	2-1	6	1
LUI	2 ^x	(1) ^x	(5)	3	3	(4)	(4) ^x		()	1	(5)	6	3	3-0	0-1	5	1
MAR	5 ^x	4 ^x	3 ^x	1	(5)	4	3 ^x	2		1 ^x	(1) ^x	3	7	1-0	1-1	2	0
BRA	3	(2)	(5) ^x		(4) ^x	()	(1)	()	(5) ^x		(4)	5	2	2-2	0-0	6	2
EDU	1	(4) ^x	(3) ^x	1 ^x	(5) ^x	(2)	(2) ^x	(3)	(5) ^x	(4)		5	5	3-1	0-0	7	1
SpV	26	17	5	6	8	20	2	12	20	25	25				28	16	
Sp	8	6	3	3	4	5	2	4	5	9	9	58					
SnV	5	17	22	16	24	17	27	8	9	1	1						
Sn	2	4	6	6	6	4	8	4	4	1	1		46				
Pp	2	6	7	2	4	5	3	4	7	4	7					51	
Pap	2	5	2	1	3	3	1	2	5	4	6						
Pn	0	1	2	2	3	1	2	3	3	1	3						21
Pan	0	0	2	0	3	0	2	1	3	0	0						
FP	0	2	5	3	1	3	2	4	2	1	4						
OS	5	6	7	4	6	3	5	3	6	3	6						

Tabla 20

Sociomatriz postest 4º A

	FRI	TAN	CAM	DUL	JAV	CAR	AZA	LUI	MAR	BRA	EDU	Ep	En	Rp	Rn	Ip	In
FRI		(5)	(1)	(5) ^x	(1)	(3)	(4) ^x	1	(2)	(4)	(3) ^x	7	3	1-4	0-1	6	3
TAN	(5)		()	5 ^x	()	3	4 ^x	(4)	()	3	(2) ^x	4	3	1-1	0-1	5	1
CAM	5	(1)		4	5	4 ^x	(1)	1 ^x	(3) ^x	(3) ^x	(2) ^x	7	3	0-1	1-0	0	5
DUL	(5) ^x	(3) ^x	(5)		()	()	(4) ^x	(3)	(2) ^x	(4)	()	3	4	0-1	1-0	4	6
JAV	(1)	1	()			3	5	3 ^x	(5)	2	(4) ^x	6	2	1-2	1-0	1	3
CAR	(1)	3	(5) ^x	(2)	(4)		(1)	(2)	(4)	3	(5) ^x	4	6	0-3	1-3	2	6
AZA	(3) ^x	4 ^x	()	(1) ^x	()	5			(5)	(4)	(2) ^x	5	2	2-0	0-1	4	3
LUI			(5) ^x		4 ^x	4	2		()	3	(5)	4	2	1-2	0-0	3	0
MAR	(1)	1	(1) ^x	1 ^x	(4)	(2)	(3)	(1)		(5)	(1)	10	0	3-3	0-0	7	1
BRA	(1)	(1)	(5) ^x	(1)	(2)	(1)	(4)	(1)	(5)		(3) ^x	9	1	2-6	0-0	8	2
EDU	(4) ^x	1 ^x	(1) ^x	5	(2) ^x	(3) ^x	(1) ^x	(4)	(5)	(1) ^x		2	8	1-1	0-0	7	1
SpV	21	12	2	3	7	11	14	13	26	31	27			36	10		
Sp	7	6	2	3	3	4	5	7	6	9	9	61					
SnV	5	7	21	21	15	16	15	7	5	1	0						
Sn	2	3	5	5	4	5	5	2	2	1	0	34					
Pp	4	3	7	2	5	3	3	4	9	5	2					47	
Pap	3	3	1	1	3	2	2	2	6	4	2						
Pn	4	1	3	2	3	2	4	2	1	1	8					31	
Pan	1	0	1	1	2	1	3	0	1	0	0						
FP	4	1	8	2	3	2	2	4	3	2	8						
OS	3	3	5	4	2	2	4	2	2	2	7						

Brayan, Eduardo y Frida se ubicaron como alumnos populares de 4° A en el pretest (Tabla 21) al tener un número de elecciones mayor a 7.77. Azael tiene un bajo nivel de elecciones, localizándose por debajo de 2.63.

Tabla 21

Nivel de significación de status de elecciones en Pretest 4° A

Altos 7.77	No Significativos	Bajos 2.63
(9) Brayan	(6) Tania	(2) Azael
(9) Eduardo	(5) Carlos	
(8) Frida	(5) Marco	
	(4) Luis	
	(4) Javier	
	(3) Dulce	
	(3) Camila	

En el postest (Tabla 22), Brayan y Eduardo son elegidos nuevamente como populares al tener un valor mayor de elecciones de 8.07 y Camila tuvo un valor menor de 2.93 referente a sus elecciones.

Tabla 22

Nivel de significación de status de elecciones en Postest 4° A

Altos 8.07	No Significativos	Bajos 2.93
(9) Brayan	(7) Frida	(2) Camila
(9) Eduardo	(7) Luis	
	(6) Marco	
	(6) Tania	
	(5) Azael	
	(4) Carlos	
	(3) Javier	
	(3) Dulce	

En relación a la significación de status de rechazos de 4° A en el pretest (Tabla 23), Azael obtuvo el tipo sociométrico de rechazado, con un puntaje mayor a 6.68. Brayan y Eduardo tuvieron un bajo nivel de rechazos, menor a 1.59.

Tabla 23

Nivel de significación de status de rechazos en Pretest 4° A

Altos 6.68	No Significativos	Bajos 1.59
(8) Azael	(6) Javier (6) Camila (6) Dulce (4) Tania (4) Carlos (4) Marco (4) Luis (2) Frida	(1) Brayan (1) Eduardo

En el postest (Tabla 24) no hubo ningún alumno rechazado. Camila obtuvo el tipo sociométrico de olvidada al no ser rechazada.

Tabla 24

Nivel de significación de status de rechazos en Postest 4° A

Altos 5.49	No Significativos	Bajos 0.76
Ninguno	(5) Camila (5) Dulce (5) Carlos (5) Azael (4) Javier (3) Tania (2) Luis (2) Frida (2) Marco (1) Brayan	(0) Eduardo

En conclusión, en el grupo de 4° A Brayán y Eduardo se ubicaron como populares tanto en el pretest como en el postest y Frida ocupó dicha posición solamente en la primera aplicación. Azael fue rechazado en el pretest y Camila es considerada olvidada.

El grupo de 5° A estuvo constituido por 18 alumnos (12 niñas y 6 niños). El total de elecciones se incrementó de 138 a 161 de la primera a la segunda aplicación del test sociométrico. Los rechazos disminuyeron de 96 a 63. El alumno más elegido en el pretest (Tabla 25) fue Lenin con 13 elecciones, mientras que la menos elegida fue Claudia con 3 elecciones. En el postest (Tabla 26) los más elegidos fueron Linda y Lenin con 14 elecciones y la menos elegida fue Mayra con 4.

Karla tuvo el mayor número de rechazos (12) en el pretest, mientras que Lenin no obtuvo ningún rechazo. Karla y Ricardo presentaron el mayor puntaje de rechazos en el postest (6); cabe señalar que Karla disminuyó a la mitad los rechazos recibidos. Linda y Lenin no recibieron ningún rechazo.

Emily obtuvo el puntaje más alto de percepción de elecciones (10) tanto en el pretest, como en el postest. Claudia y María pensaban tener sólo 2 elecciones y acertaron 1 en el pretest; Karla y Griselda esperaban 2 elecciones, acertando ambas en el postest.

Linda creyó que tendría un gran número de rechazos (11) en el pretest, acertando solamente 1 y Esteban decidió que no obtendría ninguno. Quien esperaba ser más rechazada en el postest fue Virginia (10) y sólo adivinó 3. José tuvo el menor número de percepciones de elección (1). En relaciones recíprocas se aumentó el puntaje de 98 a 120 y en rechazos recíprocos disminuyeron de 46 a 36.

Linda se colocó en el puntaje más alto de falsa percepción (10) en el pretest. Anaís y Raymundo ningún valor. En el postest, Virginia y Emily tuvieron la calificación mayor en falsa percepción (9), siendo Magali y Ricardo los que incidieron en el menor puntaje (1). En oposición de sentimiento, Linda obtuvo 6 puntos y Esteban ninguno en el pretest, mientras que Bryan resultó con el mayor valor (4) en el postest.

Tabla 25

Sociomatriz pretest 5° A

	VIR	LIN	ANA	MAY	ARE	ALLY	MAG	CLA	MAR	KAR	GRI	EMI	BRY	JOS	LEN	RAY	EST	RIC	Ep	En	Rp	Rn	Ip	In
VIR		(1)	(4)	(1)	(5)	(3)	1 ^x	(4)	3	1	5	(2)	(2)	1	(1) ^x	(1)	1	(1)	12	5	3-5	4-1	8	3
LIN	(4)		2	(1) ^x	1 ^x	3	(1)	(1) ^x	(2) ^x	(5) ^x	1	(5)	(4)	3				1 ^x	5	9	1-3	0-0	6	2
ANA	(5)	(1)		(1)	3	(4)	(2)	2	5		(1)	(1)	4 ^x	3	1			()	9	4	1-8	0-2	8	0
MAY	(5)	(1) ^x	4		2	()	()			4	(1) ^x	(1)	2		3	3	5		7	4	0-4	1-0	3	3
ARE	(5)	(1) ^x	(1)	()		(2)	(3)			1	(4)	(1)	()	3	1	4	2	5 ^x	8	5	3-4	1-0	7	2
ALLY	(5)	(1)	(2)	(5)	(4)		(3)	(3)	2 ^x	4	1	(1)	1		(1)		1	(1) ^x	11	4	1-8	0-0	6	4
MAG	(1) ^x	()	(2)	(1)	(4)	(3)				(1)	(5)	()	(4)	3	(1)	2 ^x	1	(5)	6	7	2-3	2-1	8	4
CLA	(3)	(3) ^x	4		()	2		4	(5)	5	()		1	2		(1)	1		4	7	1-0	2-4	1	5
MAR	(4)	(4) ^x	(1)		1	(2) ^x	3			(5)	1	()	1	3		2	5		4	8	1-0	3-2	2	4
KAR	(4)	(3) ^x	3		()	()	(2)	(5)	(4)		(5)	()	()		()				3	4	2-0	0-3	5	6
GRI	(3)	()	(2)	(1) ^x	(4)	3	(5)	5		(1)		(1)	()	4	1	(2)	(1)	(5)	7	6	2-4	2-2	6	7
EMI	(4)	(2)	1	3	1	(5)	1	1	1	5	1		(3)	1	1 ^x	(2)	4	1 ^x	11	6	1-6	1-0	3	2
BRY	5	()	1 ^x			1	3	2		1	4	()		3	4	(5)	2	1	8	4	1-5	2-1	1	2
JOS	()	()		3	()	()		(5)	(4)	2		()	(1)		(3)	(5)	(4)	()	4	4	2-2	2-0	5	7
LEN	(4) ^x	(1)	1	(1)	(1)	(1)	4	1	(1)	5	2	(3) ^x	(1)	(1)		(1)	(3)	(5)	14	3	1-10	0-0	6	6
RAY	1	()	1		3	1	1 ^x	2	4	1	1	(5)	(5)	3	2		4	1	9	6	3-3	2-3	1	2
EST	()	()		4	()	()	()	(3)	(5)	2	()	()	(1)	(4)	(3)	(5)		2 ^x	5	4	2-2	2-1	6	7
RIC	(4)	(1) ^x	1	1	(1) ^x	(3) ^x	(5)	3	(2)	1	(4)	(1) ^x	(1)	(1)	(5)	(1)	(2) ^x		11	6	1-3	2-0	5	8
SpV	33	18	22	7	26	28	25	9	11	12	15	12	10	14	27	18	17	12						
Sp	8	10	12	5	10	11	10	3	4	4	7	7	6	7	13	6	8	7	138					
SnV	24	1	8	15	4	3	11	23	26	32	26	9	21	21	0	16	19	16						
Sn	7	1	3	6	2	1	4	9	8	12	8	3	8	7	0	7	6	4	96					
Pp	7	6	5	5	5	5	5	2	2	3	4	10	6	2	6	6	4	4					87	
Pap	6	6	5	1	4	5	4	1	1	2	3	7	5	2	6	6	3	2						
Pn	8	11	1	3	4	8	4	5	4	2	3	7	6	1	1	3	0	3						74
Pan	5	1	1	1	0	1	3	4	2	2	1	1	4	0	0	3	0	2						
FP	4	10	0	6	5	8	2	2	3	1	2	9	3	1	1	0	1	3						
OS	2	6	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	0	2	1	1	5						

Tabla 26

Sociomatriz postest 5° A

	VIR	LIN	ANA	MAY	ARE	ALLY	MAG	CLA	MAR	KAR	GRI	EMI	BRY	JOS	LEN	RAY	EST	RIC	Ep	En	Rp	Rn	Ip	In
VIR		(1)	(3)	(1)	(5)	(4)	(2) ^x	3	(2)	(4)	(5)	(1)	()	1	(1) ^x	1	1	1	12	4	3-6	1-1	8	4
LIN	(4)		3	3 ^x	1	(1)	1		()		2	(1)	(5)	4	(2)	1	5	1	10	4	0-10	0-0	6	0
ANA	(5)	(1)		3 ^x	3	(4)	(1)	(4)	5		1	()	()	3	(2)		()	2	7	4	1-6	1-1	8	2
MAY	(3)	(4) ^x	2		5							()		()		4	5		4	2	0-1	2-0	4	0
ARE	(5)	(1)	(1)			(4)	(2)			1	3	(1)		()	(1)	1	(1)	(5)	11	1	3-7	0-1	8	2
ALLY	(5)	1	(2)	(1)	(4)		(3)	(1)	1	1	1	(5)	1	1	(1)	1	(1)	(1) ^x	17	0	2-8	0-0	7	3
MAG	(2) ^x	1	(3)	1	(4)	(2)		()	()	()	(5)	(1)	(5)	(3)	(1)	1	(1)	(4)	9	5	1-8	2-0	10	4
CLA	()	3	(3)	()	()	()	1		4	(5)	4 ^x	()	()	(5)	(2)	()	1 ^x	1	7	3	1-2	2-0	3	8
MAR	(2)	3	(1)	()	(1)	()	4			(5)		()	()	(4)	()	3	(5)		3	6	1-0	2-3	3	8
KAR	(3)	(3)					(2)	(5)	(4)		()	()	()	()	()		(5)	4	3	4	2-0	1-1	5	6
GRI	()	()	2		(4)	(3)	(5)	(1) ^x		()		()	(4) ^x		(1)	()	(1)	5	7	2	2-4	1-0	6	6
EMI	(5)	4	2	1	(1)	(1)	(1)	1	1	2	(1)		5	3	(1)	4	(3)	1	13	4	0-6	2-0	6	1
BRY	()	()	(1) ^x	()	1	(1)	5	4	3	1	(1) ^x	()		4	(3)	(5)	2 ^x	1	10	3	1-4	1-0	2	7
JOS	()	()	()		()			4	(3)	5		()	(2)		(4)	3	(5)	(1)	5	3	1-3	2-0	4	6
LEN	(4) ^x	4	1	1	1	1	1	(1)	1	5	1	(1)	(3)	2		(1)	(5)	(1)	15	2	1-12	0-0	6	1
RAY	(1)	(1)	1	4	(1)	()	(1)		()	5	1	(3)	(4)	1	(3)		(5)	(2)	11	3	2-7	2-0	4	7
EST	(1)	1	1	3	2	(1)	(1)	(2) ^x	(1)	1	1	(5)	(4) ^x	4	(3)	(5)		1	10	7	3-6	2-3	4	5
RIC	(5)	(4)	4	()	(1)	(1) ^x	(5)	1	1		(2)	()	3	()	(2)	1	3		7	6	0-6	2-3	2	8
SpV	34	32	22	4	32	22	23	10	12	13	15	6	13	16	27	20	28	10					120	36
Sp	9	14	12	4	12	10	12	6	6	5	9	6	5	7	14	10	11	9	161					
SnV	11	0	8	11	2	3	12	17	14	22	13	8	23	19	0	11	21	21						
Sn	4	0	3	4	2	1	3	5	5	6	4	2	5	5	0	3	5	6		63				
Pp	7	5	4	3	5	7	7	3	3	2	2	10	7	6	14	3	5	3					96	
Pap	6	5	4	2	5	7	7	2	1	2	2	6	3	0	13	3	5	3						
Pn	10	5	4	4	4	7	3	4	4	3	4	7	5	1	2	2	6	3						78
Pan	3	0	2	0	2	1	2	2	4	1	2	2	2	0	0	0	3	2						
FP	9	5	2	5	2	6	1	3	2	2	2	9	7	7	3	2	3	1						
OS	2	1	1	1	0	0	1	2	0	0	2	0	4	0	1	0	2	1						

Areli, Allyson, María, Karla, Emily, José y Raymundo no tuvieron ningún puntaje en este criterio.

La significación estadística del status de elecciones de 5° A en el pretest (Tabla 27) mostró que los alumnos que fueron elegidos por encima de 11 consiguieron ser populares: Lenin, Anaís y Allyson. Resultaron ser significativas por un nivel bajo de elección menor a 4.29: Claudia, María y Karla.

Tabla 27

Nivel de significación de status de elecciones en Pretest 5° A

Altos 11	No Significativos	Bajos 4.29
(13) Lenin	(10) Areli	(3) Claudia
(12) Anaís	(10) Magali	(4) María
(11) Allyson	(10) Linda	(4) Karla
	(8) Virginia	
	(8) Esteban	
	(7) Griselda	
	(7) José	
	(7) Emily	
	(7) Ricardo	
	(6) Raymundo	
	(6) Bryan	
	(5) Mayra	

Durante el postest (Tabla 28), Lenin mantuvo el tipo sociométrico de popular, uniéndose Linda con un valor mayor de 12.20. Mayra, Bryan y Karla tuvieron un puntaje menor a 5.48, provocando un status bajo de elecciones. Los demás alumnos resultaron no significativos.

Tabla 28

Nivel de significación de status de elecciones en Posttest 5° A

Altos 12.20	No Significativos	Bajos 5.48
(14) Linda	(12) Areli	(4) Mayra
(14) Lenin	(12) Magali	(5) Bryan
	(12) Anaís	(5) Karla
	(11) Esteban	
	(10) Allyson	
	(10) Raymundo	
	(9) Virginia	
	(9) Griselda	
	(9) Ricardo	
	(7) José	
	(6) María	
	(6) Claudia	
	(6) Emily	

En relación al procedimiento de significación estadística del status de rechazos de 5° A durante el pretest (Tabla 29), fueron Karla y Claudia quienes adquirieron el status de rechazadas con un número de rechazos mayor a 8.5. Lenin, Linda, Allyson y Areli tuvieron un status bajo de rechazo, menor a 2.25.

Tabla 29

Nivel de significación de status de rechazos en Pretest 5° A

Altos 8.5	No Significativos	Bajos 2.25
(12) Karla	(8) María	(0) Lenin
(9) Claudia	(8) Griselda	(1) Linda
	(8) Bryan	(1) Allyson
	(7) Virginia	(2) Areli
	(7) José	
	(7) Raymundo	
	(6) Esteban	
	(6) Mayra	
	(4) Ricardo	
	(4) Magali	
	(3) Emily	
	(3) Anaís	

En el postest (Tabla 30) ningún alumno es considerado rechazado porque no tuvieron un puntaje de rechazo mayor a 6.27. Lenin y Linda obtuvieron un nivel de significación bajo, menor a 0.91.

En resumen, en el grupo de 5° A, Lenin mantuvo su status de alumno popular en las dos aplicaciones. Anaís y Allyson se situaron como alumnas populares en el pretest y Linda en el postest. Karla y Claudia se ubicaron en el tipo sociométrico de rechazadas en el pretest y no hubo ningún alumno rechazado en el postest. Los participantes olvidados fueron María, Mayra y Bryan.

Tabla 30

Nivel de significación de status de rechazos en Postest 5° A

Altos 6.27	No Significativos	Bajos 0.91
Ninguno	(6) Karla (6) Ricardo (5) Bryan (5) Esteban (5) José (5) Claudia (5) María (4) Griselda (4) Virginia (4) Mayra (3) Magali (3) Raymundo (3) Anaís (2) Emily (2) Areli (1) Allyson	(0) Lenin (0) Linda

El grupo de 6° A integrado por 21 elementos (11 niñas y 10 niños) incrementó el total de elecciones de 170 a 187 de la primera a la segunda aplicación del test sociométrico. Los rechazos se aminoraron de 73 a 45.

Las alumnas más elegidas en el pretest (Tabla 31) fueron Nicole e Ileana, logrando ser también las más elegidas en el postest (Tabla 32). La menos elegida en el pretest fue María Fernanda con una elección y Karina sin ninguna elección en el postest.

El más rechazado en las dos aplicaciones fue Alexis que tuvo rechazos de casi todos sus compañeros. Es un caso especial ya que arrasó con el número de rechazos en comparación a los otros alumnos. Los menos rechazados fueron Sergio y Gerardo en el pretest con ningún rechazo. Nicole, Brenda, Ileana, Alondra, Sergio, Aarón y Gerardo tampoco tuvieron rechazos en el postest. Las elecciones recíprocas aumentaron su valor de 116 a 126 y en rechazos recíprocos disminuyó de 10 a 6. Lo que mostró que la correspondencia entre este grupo es mayormente de tipo positivo.

La alumna con mayor percepción de elecciones fue Daniela en las dos aplicaciones, adivinando la mayoría. María Fernanda tuvo el menor puntaje de este criterio (1) durante el pretest, siendo Alexis y Gustavo los de menor número (1) en el postest. Quien tuvo mayor puntaje de percepción de rechazos fue Alondra (9) sin acertar ninguno en el pretest. María Fernanda, Brenda, Ileana y Bryan empataron con un valor. En el postest Karina y Alexis creyeron tener más número de rechazos (6), la primera sin acertar ninguno y el último casi la mayoría. Nicole, Brenda y Aarón no tuvieron ninguno.

Alondra consiguió el sitio más alto en falsa percepción (12) en el pretest, mientras que Brenda no tuvo ninguno. En el postest, Cihuapilli y Karina tuvieron el mayor número de dicho criterio (10) y Brenda nuevamente no tuvo ningún valor.

El mayor puntaje de oposición de sentimiento lo obtuvo Cihuapilli en ambas aplicaciones y Alondra no tuvo ninguno en el pretest. Brenda, Ileana, Daniela, Karina y Sergio tampoco tuvieron ningún puntaje en el postest.

Tabla 31

Sociomatríz pretest 6° A

	KAE	MAF	NIC	JIM	EVE	BRE	ILE	CIH	DAN	KAR	ALO	ERN	SER	JUA	BRY	ALE	SAU	GUS	AAR	GER	BRA	Ep	En	Rp	Rn	Ip	In		
KAE	(1)	4 ^x	(1) ^x	3	(5)	()	(1)		1	5	1	2	(2)	3		4	9	4	0-3	0-0	6	0							
MAF	(5)	()	(3)	(4) ^x	(1)	(5)			(2)					5		()			()	6	1	0-1	0-0	6	2				
NIC	(3) ^x	5	(2) ^x	(2)	3	(4)	(5)	()	()	()	(1)	(1)	4 ^x	()		1			()	()	7	4	2-5	0-0	9	2			
JIM		(2) ^x	(5)	(4)	3	(1) ^x	1 ^x	(5)	()					4	()	()	()			()	()	6	2	1-2	1-0	2	7		
EVE	(3) ^x	2 ^x	(4)	(5)	(1)	(5)	1 ^x	(3)	(1)		()	()	(1)	4 ^x	(2)	()						8	4	1-5	1-0	8	3		
BRE	()	(1)	(2)	(3)	(5)	(1) ^x	(1)	()	(4)	()	()			(5) ^x	()	()	()					7	1	2-3	0-0	4	11		
ILE	1	(1)	(2)	(3)	(5)	(1)	(1)	()	(4)	()	()	(5) ^x	()	()	()	()				()	8	1	3-5	0-0	10	4			
CIH	4	1	(4)	1 ^x	1 ^x	(3) ^x	(3)		(5)	(1)	()	1 ^x	(1) ^x	(1) ^x	(1)	(5)	(1)	2	(1) ^x	2	(1) ^x	12	7	2-3	0-0	7	6		
DAN	(1)	3	(5)	(4) ^x	(1)	1	1	(2)		(1) ^x	(1)	()	(1)	1	(1)	5	(3)	2	1	4	(1)	15	4	2-10	0-0	10	2		
KAR		3		(2)	1	1	()	(1) ^x		(1)	4				5	()	(1)			()	()	0	9	0-0	1-1	4	3		
ALO		(1)	(3)	(2) ^x	(5)	(4)	1	(1)			1	1	1	5	()		4	1	()			11	2	3-4	0-0	5	3		
ERN	()	1		3			(4) ^x	()	1	()		4 ^x		(3)	(5)	(5)	2			(2)		4	6	0-2	0-1	4	4		
SER	()	()	(3)			2	(5) ^x	(5)	(1)	(3) ^x		(1)	(1)	(4)	(1)		()	(4)	()			8	3	1-6	0-0	11	3		
JUA	()		2			5 ^x	(3) ^x		()		(2)		(3)	5	(1)	(4)	(1)	(4)	(1)			7	4	0-6	0-0	7	3		
BRY		1	1	1	5	(1)	(1)	4	(1)	()	(2)	(1)		5	(3)	(1) ^x	1	(4)	1			14	2	1-10	1-0	7	2		
ALE		(4) ^x	2 ^x	3 ^x		()	(3)	()			()	(4)		5 ^x	5	1 ^x	1 ^x					6	3	0-0	3-0	1	5		
SAU	()	4	1				(1)	(1)	()	(1)	(5)	1	(2)	(5) ^x			(1)	(4)	(3)			10	2	2-7	0-0	10	1		
GUS	()						()	()						4 ^x	(5)	(3)	()	(5)	(4)			2	3	0-2	1-0	4	4		
AAR		1	3		1	(4) ^x	1	()			3	2	(1)	5 ^x	(4)	1		1	(5)			10	3	1-5	0-0	4	1		
GER	(3)	4	1	2		1	()	()	1	()		(3)	(2)	(5)	5 ^x	(4)	1	1		1		9	5	3-5	0-0	6	2		
BRA		1	4		1	5 ^x	(1)	()	(2)	3	1	1	3	4	(1)	5	1					11	3	2-6	0-0	3	1		
SpV	7	1	34	10	19	21	43	13	31	2	20	4	27	11	22	0	35	4	12	32	19				116	10			
Sp	3	1	15	4	9	8	15	9	13	2	9	3	12	9	13	0	12	4	8	12	9	170							
SnV	13	20	3	20	14	4	1	21	1	9	1	7	0	10	8	86	3	19	4	0	1								
Sn	4	7	1	7	5	2	1	5	1	4	1	2	0	2	2	19	1	7	1	0	1	73							
Pp	5	1	7	3	6	5	4	11	14	4	10	4	6	4	11	3	11	2	4	5	8					128			
Pap	2	1	7	3	5	5	4	5	11	2	7	2	6	3	10	0	9	1	2	5	6								
Pn	6	1	3	4	3	1	1	3	2	3	9	5	4	2	1	3	6	4	2	2	4						69		
Pan	1	0	0	3	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3	0	2	0	0	0								
FP	8	1	3	1	3	0	1	9	5	4	12	7	4	3	1	3	8	3	4	2	6								
OS	2	1	3	3	4	2	1	8	2	1	0	2	2	2	1	6	1	1	2	1	1								

Tabla 32

Sociomatriz postest 6° A

	KAE	MAF	NIC	JIM	EVE	BRE	ILE	CIH	DAN	KAR	ALO	ERN	SER	JUA	BRY	ALE	SAU	GUS	AAR	GER	BRA	Ep	En	Rp	Rn	Ip	In
KAE		(1)	(4)	()	1 ^x	1	(3)	(2) ^x	(5)	()	(1)		1	3	1	1	(1)	4		(1) ^x	5 ^x	13	3	0-6	0-0	7	2
MAF	(4)		(5)	(1)		()	(2) ^x	(3)	()	(1)						5				()		6	1	0-3	0-0	6	3
NIC	()	()		()	()	(3)	(4)	(5)	()	()		(1)		(2)	(5) ^x	(1)	()			1	()	7	1	2-5	0-0	12	3
JIM			1		()	4	3	(1) ^x	()	(5)	()		1	2	5							7	1	0-3	0-0	1	4
EVE	(2) ^x	3	(3)	5		2	(5)	1	(4)	()	1	()		1 ^x	1	(4) ^x	(1)			1	()	10	4	0-6	0-0	4	5
BRE			(1)	(2)	(1)		(5)		(3)		(4)	()	()	()	()						()	6	0	2-3	0-0	7	5
ILE	(1)		(3)	()	(1)	(5)		(1)	(2)	()	(4)	()		()	(1)		(1)			1	()	10	0	2-8	0-0	11	3
CIH	5 ^x	4 ^x	4	(3) ^x			(3)		(5)	()		1 ^x	1	1	(1)	2	1		1 ^x	2	1 ^x	11	4	2-3	0-0	4	1
DAN	(1)	1	(5)	(4)	(1)	1	(1)	(4)		()	(2)	()	(1)	1	(1)	5	(3)	3	1	1	(1)	15	3	2-11	1-0	11	2
KAR					4			()	()			3			()	5						0	3	0-0	0-0	2	1
ALO	(1)	1	(2)	(1)	()	(5)	(4)	5	(3)			3 ^x		(1)	()	4	()					8	3	2-4	0-0	7	3
ERN			2		3			(4) ^x	(4)	()	1 ^x				()	5	5	1			3	6	3	1-0	1-0	2	2
SER			(3)	()	()		2	()	(5)		1	()		(1)	(1)		(1)	()	()	(4)	()	8	0	1-5	0-0	10	3
JUA			()	()	4 ^x		5	()	()				(2)		(3)	5	(1)		(1)	(4)	(1)	7	2	0-6	0-0	10	0
BRY	(1)	1	(1)	1	1	1	2	(1)	(1)	(5)	(1)	1	(3)	(1)		(1)	(4)	(1) ^x	1	(5)	1	19	1	2-10	0-0	8	4
ALE			1 ^x		3 ^x		(2)		(4)	()		3		()			(5) ^x	(5)		(4) ^x		5	3	0-0	3-0	2	5
SAU	(1)	5	(1)		1	1	1	(1)	(1)		1	(2)	(4)	1	(3)	(4) ^x		1 ^x	1	(5)	(1)	16	2	3-10	0-0	10	0
GUS		()							()	()		()			(5) ^x	(4)	(3) ^x		3	(5)	(4)	3	3	0-3	1-0	5	4
AAR			(1)	()			5	(4) ^x	(3)			()	2	1	(1)	5	(1)	1		1	(4)	10	2	1-5	0-0	6	2
GER	(4) ^x	3	(1)	()	1		1	()	()	()			(4)	(2)	(5)	(5) ^x	(3)	1			(1)	9	3	3-6	0-0	8	4
BRA	1 ^x		1		4		1	(5) ^x	(1)		1		1	1	()	(3)	(3)	(2)	(5)	(4)		11	3	1-5	0-0	7	1
SpV	10	4	39	5	10	20	46	17	45	0	23	4	20	12	22	2	31	7	13	39	17				126	6	
Sp	7	4	17	4	8	8	16	9	14	0	12	3	10	11	12	2	14	6	7	14	9	187					
SnV	11	15	0	12	15	0	0	18	4	5	0	9	0	3	5	66	3	12	0	0	5						
Sn	3	4	0	3	4	0	0	4	1	1	0	3	0	1	1	15	1	3	0	0	1	45					
Pp	7	2	13	7	4	2	6	12	17	4	7	4	6	4	14	1	10	1	3	7	9				140		
Pap	5	1	12	3	3	2	5	5	13	0	6	1	6	3	9	0	9	1	2	7	6						
Pn	2	1	0	5	3	0	3	3	3	6	2	5	1	3	1	6	5	4	0	2	2					57	
Pan	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	1	0	0	0						
FP	3	2	1	8	4	0	4	10	7	10	3	8	1	4	6	2	6	3	1	2	5						
OS	4	1	1	1	3	0	0	6	0	0	1	2	0	1	1	4	2	2	1	2	2						

La significación estadística del status de elecciones de 6° A durante el pretest (Tabla 33), demostró que una gran cantidad de alumnos fueron considerados populares: Ileana, Nicole, Daniela, Bryan, Saúl, Gerardo y Sergio con un puntaje de elección mayor a 11.65. Los alumnos con bajo nivel de elección, que estuvieron por debajo de 4.46 fueron: Alexis, María Fernanda, Karina, Karen, Ernesto, Gustavo y Jimena.

Tabla 33

Nivel de significación de status de elecciones en Pretest 6° A

Altos 11.65	No Significativos	Bajos 4.46
(15) Ileana	(9) Alondra	(0) Alexis
(15) Nicole	(9) Brandon	(1) María
(13) Daniela	(9) Evelyn	(2) Karina
(13) Bryan	(9) Cihuapilli	(3) Karen
(12) Saúl	(9) Juan	(3) Ernesto
(12) Gerardo	(8) Brenda	(4) Gustavo
(12) Sergio	(8) Aarón	(4) Jimena

En el postest (Tabla 34), Nicole, Ileana, Daniela, Gerardo y Saúl mantuvieron su status de populares al ser elegidos con un puntaje mayor de 12.49. Karina, Alexis, Ernesto, María y Jimena se situaron con un bajo nivel de elección menor a 5.22.

Tabla 34**Nivel de significación de status de elecciones en Postest 6° A**

Altos 12.49	No Significativos	Bajos 5.22
(17) Nicole	(12) Alondra	(0) Karina
(16) Ileana	(12) Bryan	(2) Alexis
(14) Daniela	(11) Juan	(3) Ernesto
(14) Gerardo	(10) Sergio	(4) María
(14) Saúl	(9) Cihuapilli	(4) Jimena
	(9) Brandon	
	(8) Brenda	
	(8) Evelyn	
	(7) Aarón	
	(7) Karen	
	(6) Gustavo	

El nivel de significación estadística del status de rechazos de 6° A en el pretest (Tabla 35), indicó que los alumnos rechazados, fueron Alexis, María, Jimena y Gustavo con un puntaje por encima de 6.32. Sergio y Gerardo estuvieron por debajo de 0.87.

En el postest (Tabla 36 el único rechazado fue Alexis con un puntaje mucho más alto que el parámetro de 4.41. Nicole, Brenda, Ileana, Alondra, Sergio, Aarón y Gerardo tuvieron un nivel de significación de status de rechazos bajo, menos a 0.05. Karina, Karen y Ernesto al tener un nivel bajo de elección y no ser rechazados fueron alumnos olvidados.

Tabla 35**Nivel de significación de status de rechazos en Pretest 6° A**

Altos 6.32	No Significativos	Bajos 0.87
(19) Alexis	(5) Cihuapilli	(0) Sergio
(7) María	(5) Evelyn	(0) Gerardo
(7) Jimena	(4) Karen	
(7) Gustavo	(4) Karina	
	(2) Juan	
	(2) Bryan	
	(2) Ernesto	
	(2) Brenda	
	(1) Aarón	
	(1) Nicole	
	(1) Saúl	
	(1) Ileana	
	(1) Daniela	
	(1) Alondra	
	(1) Brandon	

Los alumnos restantes obtuvieron el status de no significativos.

Tabla 36**Nivel de significación de status de rechazos en Postest 6° A**

Altos 4.41	No Significativos	Bajos 0.05
(15) Alexis	(4) Cihuapilli	(0) Nicole
	(4) Evelyn	(0) Brenda
	(4) María	(0) Ileana
	(3) Jimena	(0) Alondra
	(3) Gustavo	(0) Sergio
	(3) Karen	(0) Aarón
	(3) Ernesto	(0) Gerardo
	(1) Karina	
	(1) Bryan	
	(1) Brandon	
	(1) Daniela	
	(1) Juan	
	(1) Saúl	

En resumen, Ileana, Nicole, Daniela, Gerardo y Saúl conservaron su nivel de alumnos populares en el pretest y el postest. Bryan y Sergio fueron ubicados como populares en el pretest. Alexis mantuvo el tipo sociométrico de rechazado, obteniendo rechazos de casi todos sus compañeros en ambas aplicaciones, mientras María Fernanda, Jimena y Gustavo compartieron sólo en el pretest el status de rechazados. Karina, Karen y Ernesto fueron alumnos olvidados.

A continuación se presenta un concentrado de los tipos sociométricos por grupo (Tabla 37). Puede observarse que en los primeros grados (1º y 2º) el número de populares y rechazados fue mínimo, en comparación con los otros grados. Posiblemente a que en edades tempranas las relaciones son más igualitarias o recíprocas y aún no existen los motivos que generan rechazar a alguien o la importancia por ser popular. En 1er. año se eligió solamente un popular en el postest, y José Alexis fue rechazado en ambas aplicaciones, se investigaron los motivos, encontrando que no le gustaba trabajar en equipo, molestaba a sus compañeros, hacía bromas pesadas y no medía sus fuerzas, en ocasiones lastimando a sus compañeros. En 2º grado no hubo ningún alumno popular ni rechazado; de hecho al realizar la significación estadística en el postest los resultados fueron negativos, por lo que no se pudo realizar la tabla. En 3º se conservó el mismo número de populares y rechazados. Gewin y Pedro conservaron sus status de rechazados. El profesor describió a Gewin como un niño sumamente grosero, que gritaba mucho y molestaba constantemente a sus compañeros; sin existir apoyo de la madre para modificar su conducta. Pedro fue considerado sumamente agresivo, muy violento, ofensivo, desobediente y con muy poca atención. En 4º, 5º y 6º grado disminuyeron los alumnos populares y rechazados. Cabe señalar que el único que conservó sus status de rechazado fue Alexis, que es un caso especial, ya que obtuvo rechazos de casi todos sus compañeros. Se trató de un niño que ingresó a la escuela hasta 4º grado y nunca fue aceptado por el grupo que ya estaba cohesionado. No le gustaba trabajar, a pesar de ser muy inteligente, molestaba a sus compañeros y la profesora consideraba que tenía un rechazo rotundo por parte de sus compañeros.

Tabla 37

Concentrado de tipos sociométricos por grupo

Grado	Populares		Rechazados	
	Pretest	Postest	Pretest	Postest
1°	0	1	1	1
2°	0	-	0	0
3°	2	2	2	2
4°	3	2	1	0
5°	3	2	2	0
6°	7	5	4	1

En conclusión y de acuerdo a los resultados obtenidos en el pretest (Tabla 38), existieron en total 15 alumnos populares, en comparación con 12 niños populares en el postest (Tabla 38), lo cual corresponde a una disminución del 20%. En el pretest se ubicaron 10 alumnos rechazados, disminuyendo a 4 participantes en el postest. El porcentaje correspondiente de dicha disminución fue del 60%. De acuerdo a esta información se corrobora la primera hipótesis, ya que después del taller de asertividad hubo una reducción en el número de alumnos rechazados.

Tabla 38**Tipos sociométricos Pretest**

Populares	Rechazados
1. Jorge Sergio	1. José Alexis
2. Aldo	2. Gewin
3. Brayan Moisés	3. Pedro
4. Eduardo	4. Azael
5. Frida	5. Karla
6. Lenin	6. Claudia
7. Anaís	7. Alexis
8. Allyson	8. María
9. Ileana	9. Jimena
10. Nicole	10. Gustavo
11. Daniela	
12. Bryan	
13. Saúl	
14. Gerardo	
15. Sergio	

Tabla 39**Tipos sociométricos Postest**

Populares	Rechazados
1. Valeria Alejandra	1. José Alexis
2. Eduardo	2. Pedro
3. Jorge	3. Gewin
4. Brayan	4. Alexis
5. Eduardo	
6. Linda	
7. Lenin	
8. Nicole	
9. Ileana	
10. Daniela	
11. Gerardo	
12. Saúl	

Para determinar las diferencias en el nivel de cualidades personales entre los alumnos populares y rechazados, se utilizó el test de motivaciones sociométricas de Reymond-Rivier (1961). Debido a que la clave está en las elecciones preferenciales de los miembros del grupo para localizar dichas diferencias, fueron ellos los interrogados con la finalidad conocer las razones de la preferencia de unos y el rechazo de otros. Sólo se efectuó la aplicación relativa a los alumnos populares y rechazados en el pretest, siendo un total de 25 niños evaluados por cada uno de sus compañeros de grupo. Al evaluar a los niños no se aplicaron los reactivos 15 y 16, que corresponden a la belleza en niñas. Cuando se evaluó a las niñas no se aplicaron los reactivos 5 y 14, referentes a la fuerza en niños.. Se muestran a continuación las tablas de resultados, en donde los números del encabezado indican el número de reactivo y las letras los 7 factores a medir:

C = Compañerismo

L = Lealtad

G = Gracia

F = Físico exterior: fuerza en niños y belleza en niñas

E = Estudios

J = Juegos

A = Amistad

Se efectuaron las medias por cada factor, lo cual se distingue en negritas. En la primera columna se encuentran las abreviaturas de los nombres de los compañeros, empezando por los que lo eligieron y después por los que no lo eligieron. Siendo XE, la media de los niños que escogieron en el test sociométrico al alumno a evaluar, XnE la media de los alumnos que no lo eligieron y PG, el puntaje general. El valor mayor en cada reactivo fue de 2 puntos y el menor de 0. Puede distinguirse que los alumnos populares tuvieron mayor número de filas de quiénes los eligieron y los rechazados muy pocas o ninguna. En primer lugar se encuentran 15 tablas de los alumnos populares, a partir de la 40 a la 52.

Tabla 40

Factores del test de motivaciones sociométricas de 3° A

Miembro-objeto de entrevista: Jorge Sergio

Tipo sociométrico: Popular

Reactivos y factores

Eligen:	1	2	3	4	5	C	6	7	8	9	10	L	11	12	13	G	14	15	16	F	17	18	19	E	20	21	22	23	J	24	25	A
LUI	1	2	1	1	1	1.2	2	2	1	2	2	1.8	1	2	1	1.33	0			0	1	1	2	1.33	2	0	1	2	1.25	2	1	1.5
URI	1	2	1	0	0	0.8	1	1	1	2	0	1	1	0	1	0.67	0			0	2	0	2	1.33	0	0	0	1	0.25	1	1	1
EDU	0	2	2	0	0	0.8	2	1	1	2	2	1.6	2	2	1	1.67	0			0	1	0	2	1	2	0	1	0	0.75	2	0	1
FAT	1	2	1	0	0	0.8	2	1	1	2	2	1.6	2	2	2	2	1			1	1	1	1	1	2	0	1	1	1	2	0	1
GEW	2	1	2	1	2	1.6	1	1	2	1	2	1.4	1	2	1	1.33	0			0	1	1	1	1	2	2	2	1	1.75	2	0	1
ALD	0	2	2	0	0	0.8	2	0	1	2	2	1.4	2	2	2	2	0			0	1	0	1	0.67	2	0	0	1	0.75	2	0	1
ERI	0	2	0	0	0	0.4	1	1	2	0	2	1.2	0	1	2	1	0			0	1	0	2	1	1	0	1	2	1	1	0	0.5
DAL	0	2	1	0	0	0.6	2	1	1	0	2	1.2	2	2	1	1.67	1			1	2	1	2	1.67	2	0	1	2	1.25	2	0	1
ADD	1	2	1	0	0	0.8	2	2	1	2	2	1.8	2	1	1	1.33	1			1	1	1	2	1.33	2	0	1	2	1.25	2	1	1.5
XE						0.87						1.44			1.44				0.33				1.15					1.03			1.06	
KAR	0	1	0	0	0	0.2	1	0	1	0	2	0.8	1	1	0	0.67	2			2	1	0	1	0.67	1	1	0	1	0.75	1	0	0.5
PED	0	1	1	0	0	0.4	1	2	2	2	2	1.8	2	1	0	1	0			0	1	1	1	1	2	0	1	0	0.75	2	0	1
AZU	0	2	1	1	0	0.8	1	0	1	2	2	1.2	2	1	1	1.33	0			0	1	0	1	0.67	2	1	0	1	1	2	1	1.5
ELI	0	1	1	1	0	0.6	2	2	1	2	2	1.8	2	2	1	1.67	1			1	1	1	1	1	2	1	1	1	1.25	2	0	1
XnE						0.5						1.4			1.17				0.75				0.83					0.94			1	
PG						0.75						1.43			1.36				0.46				1.05					1			1.04	
$\Sigma PG = 1$																																

Nota. Las medias de quiénes eligieron al participante fueron mayores que las medias de quiénes no lo eligieron, con excepción del factor de fuerza física.

Tabla 41

Factores del test de motivaciones sociométricas de 3° A

Miembro-objeto de entrevista: Aldo

Tipo sociométrico: Popular

Reactivos y factores

Eligen:	1	2	3	4	5	C	6	7	8	9	10	L	11	12	13	G	14	15	16	F	17	18	19	E	20	21	22	23	J	24	25	A
ADD	1	1	0	0	0	0.4	1	2	1	2	2	1.6	1	2	1	1.33	2			2	2	1	1	1.33	2	0	1	2	1.25	1	1	1
KAR	1	2	1	0	0	0.8	0	0	1	0	1	0.4	1	2	2	1.67	1			1	1	1	1	1	2	0	1	1	1	2	1	1.5
EDU	0	2	1	1	0	0.8	2	1	1	2	1	1.4	1	2	1	1.33	1			1	1	1	1	1	1	0	0	2	0.75	2	0	1
DAL	0	2	2	1	0	1	2	2	1	2	1	1.6	2	2	1	1.67	2			2	1	1	2	1.33	2	1	1	2	1.5	2	0	1
JOR	1	2	1	1	0	1	2	0	2	2	2	1.6	0	2	1	1	2			2	2	1	1	1.33	2	0	1	2	1.25	1	0	0.5
AZU	1	2	1	1	0	1	2	1	1	2	1	1.4	1	2	2	1.67	2			2	1	1	1	1	0	0	1	2	0.75	1	1	1
ERI	0	2	1	0	1	0.8	2	1	1	2	2	1.6	1	2	2	1.67	0			0	2	0	2	1.33	2	0	1	2	1.25	2	0	1
FAT	1	1	1	0	1	0.8	0	0	0	1	2	0.6	1	2	2	1.67	1			1	1	1	1	1	1	0	1	1	0.75	2	0	1
LUI	1	2	1	1	0	1	2	0	1	2	1	1.2	1	2	1	1.33	1			1	1	1	1	1	2	0	0	1	0.75	1	0	0.5
XE						0.84						1.27			1.48				1.33				1.15				1.03			0.94		
GEW	1	0	0	2	0	0.6	2	0	1	1	2	1.2	0	2	2	1.33	2			2	1	1	1	1	2	2	2	0	1.5	2	0	1
PED	0	1	0	0	0	0.2	0	1	0	2	2	1	0	2	2	1.33	1			1	2	1	1	1.33	1	0	1	1	0.75	0	1	0.5
URI	0	1	0	0	0	0.2	0	1	0	1	1	0.6	2	2	1	1.67	0			0	2	0	2	1.33	0	0	0	1	0.25	0	0	0
ELI	1	2	2	1	0	1.2	2	1	1	2	2	1.6	2	2	2	2	0			0	1	1	2	1.33	2	0	2	2	1.5	2	0	1
XnE						0.55						1.1			1.58				0.75				1.25				1		0.63			
PG						0.75						1.22			1.51				1.15				1.18				1.02		0.85			
Σ PG = 1.1																																

Tabla 43

Factores del test de motivaciones sociométricas de 4° A

Miembro-objeto de entrevista: Eduardo

Tipo sociométrico: Popular

Reactivos y factores

Eligen:	1	2	3	4	5	C	6	7	8	9	10	L	11	12	13	G	14	15	16	F	17	18	19	E	20	21	22	23	J	24	25	A
CAR	1	2	1	1	2	1.4	2	2	1	2	2	1.8	2	2	2	2	0			0	2	1	2	1.67	2	1	2	0	1.25	2	1	1.5
LUI	0	2	1	0	2	1	2	2	1	2	2	1.8	2	0	0	0.67	0			0	2	2	1	1.67	2	0	0	2	1	2	2	2
BRA	1	2	1	1	2	1.4	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1.67	2		2	2	1	2	1.67	2	1	1	2	1.5	2	1	1.5
FRI	1	2	1	0	0	0.8	1	0	2	2	2	1.4	2	1	1	1.33	1			1	2	1	1	1.33	2	0	1	2	1.25	2	0	1
TAN	1	2	0	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1.67	2			2	2	1	2	1.67	2	1	2	2	1.75	2	1	1.5
DUL	2	1	0	0	1	0.8	1	0	1	1	2	1	1	2	1	1.33	2			2	2	1	2	1.67	1	1	1	1	1	2	2	2
CAM	1	1	2	1	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			2	2	1	2	1.67	2	0	2	2	1.5	2	1	1.5
JAV	1	1	0	1	1	0.8	2	1	2	1	2	1.6	2	2	1	1.67	0			0	2	1	2	1.67	2	0	1	1	1	1	2	1.5
AZA	1	1	1	0	2	1	2	1	1	2	2	1.6	0	0	1	0.33	1			1	2	2	2	2	2	0	2	0	1	1	0	0.5
XE						1.02						1.69				1.41				1.11				1.67				1.25			1.44	
MAR	0	2	1	0	0	0.6	1	1	1	2	2	1.4	1	2	1	1.33	1			1	2	1	2	1.67	2	0	1	2	1.25	2	1	1.5
XnE						0.6						1.4				1.33				1				1.67				1.25			1.5	
PG						0.98						1.66				1.4				1.1				1.67				1.25			1.45	
$\Sigma PG = 1.36$																																

Tabla 44

Factores del test de motivaciones sociométricas de 4° A

Miembro-objeto de entrevista: Frida

Tipo sociométrico: Popular

Reactivos y factores

Eligen:	1	2	3	4	5	C	6	7	8	9	10	L	11	12	13	G	14	15	16	F	17	18	19	E	20	21	22	23	J	24	25	A
TAN	2	2	2	2		2	2	2	2	1	1	1.6	2	2	1	1.67	1	2	1.5	2	2	1	1.67	2	1	2	1	1.5	2	2	2	
DUL	2	1	2	1		1.5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1.67	2	1	2	2	1.75	2	2	2	
MAR	0	2	1	0		0.75	1	0	1	1	2	1	1	2	1	1.33	1	2	1.5	1	1	1	1	1	1	1	2	1.25	2	0	1	
CAM	0	1	2	2		1.25	2	2	2	0	2	1.6	2	2	1	1.67	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	1.5	1	0	0.5	
BRA	1	1	1	1		1	2	2	1	2	2	1.8	2	2	1	1.67	1	1	1	1	1	2	1.33	2	1	1	2	1.5	2	2	2	
LUI	0	2	0	0		0.5	2	2	0	2	2	1.6	2	2	1	1.67	2	1	1.5	2	2	1	1.67	2	0	0	2	1	1	1	1	
CAR	0	0	0	0		0	0	0	0	0	2	0.4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	2	0	0	0.5	0	0	0	
EDU	0	2	0	0		0.5	2	1	1	1	2	1.4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	2	0.75	0	0	0
XE						0.94						1.43				1.38							1.42					1.22			1.06	
JAV	0	0	0	0		0	1	0	1	1	2	1	1	1	0	0.67	1	2	1.5	2	1	1	1.33	2	1	2	2	1.75	2	1	1.5	
AZA	0	1	0	0		0.25	2	2	1	2	2	1.8	1	0	1	0.67	2	2	2	2	2	1	1.67	1	0	2	1	1	2	1	1.5	
XnE						0.13						1.4				0.67							1.75				1.5			1.38	1.5	
PG						0.78						1.42				1.23							1.4				1.43			1.25	1.15	
Σ PG = 1.24																																

Tabla 45

Factores del test de motivaciones sociométricas de 5° A

Miembro-objeto de entrevista Lenin

Tipo sociométrico: Popular

Reactivos y factores

Eligen:	1	2	3	4	5	C	6	7	8	9	10	L	11	12	13	G	14	15	16	F	17	18	19	E	20	21	22	23	J	24	25	A
RIC	0	0	1	0	0	0.2	2	1	2	2	2	1.8	2	2	1	1.67	1			1	2	0	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1.5
BRY	1	2	1	1	2	1.4	1	2	2	2	2	1.8	2	1	1	1.33	1			1	1	1	2	1.33	2	0	1	2	1.25	2	1	1.5
MAY	0	2	1	1	0	0.8	2	0	1	2	2	1.4	2	2	1	1.67	1			1	1	1	2	1.33	1	0	1	2	1	1	0	0.5
JOS	1	2	2	1	1	1.4	2	2	2	1	1	1.6	1	1	1	1	1			1	1	1	2	1.33	1	0	1	2	1	2	0	1
EST	1	2	2	1	0	1.2	1	0	1	2	2	1.2	2	2	1	1.67	0			0	1	0	1	0.67	0	1	0	0	0.25	2	0	1
RAY	0	1	2	1	0	0.8	2	0	1	1	2	1.2	2	2	1	1.67	0			0	2	1	1	1.33	2	1	1	2	1.5	2	1	1.5
VIR	1	2	1	1	2	1.4	2	0	2	2	2	1.6	2	2	2	2	2			2	1	1	1	1	2	1	1	2	1.5	2	1	1.5
ANA	1	2	2	1	1	1.4	2	1	1	2	2	1.6	2	2	2	2	1			1	1	1	2	1.33	2	0	1	2	1.25	1	1	1
ARE	0	2	2	1	0	1	2	0	1	2	2	1.4	2	2	2	2	0			0	1	1	1	1	2	0	1	2	1.25	1	0	0.5
ALLY	0	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1.6	2	2	1	1.67	2			2	1	0	2	1	2	0	1	2	1.25	2	0	1
MAG	0	1	1	0	0	0.4	2	1	1	2	2	1.6	2	2	1	1.67	1			1	1	1	1	1	1	1	1	2	1.25	1	0	0.5
GRI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1.4	1	1	2	1.33	1			1	1	1	2	1.33	1	0	1	1	0.75	1	0	0.5
EMI	0	2	2	0	0	0.8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			2	2	1	2	1.67	2	0	1	2	1.25	2	1	1.5
XE						0.98						1.55				1.67				1				1.18				1.12			1.04	
LIN	0	2	2	0	1	1	2	1	1	2	2	1.6	2	2	2	2	1			1	2	1	1	1.33	2	0	0	2	1	2	0	1
CLA	1	0	1	1	0	0.6	2	0	1	1	2	1.2	1	2	2	1.67	0			0	2	2	1	1.67	1	1	1	1	1	2	1	1.5
MAR	2	0	2	0	2	1.2	2	0	1	1	2	1.2	1	2	2	1.67	1			1	2	2	1	1.67	2	1	1	1	1.25	1	0	0.5
KAR	1	1	1	1	0	0.8	2	1	0	1	2	1.2	2	2	2	2	1			1	1	1	0	0.67	2	1	2	1	1.5	2	0	1
XnE						0.9						1.3				1.83				0.75				1.33				1.19			1	
PG						0.96						1.49				1.71				0.94				1.22				1.13			1.03	
Σ PG = 1.21																																

Tabla 48

Factores del test de motivaciones sociométricas de 6° A

Miembro-objeto de entrevista: Ileana

Tipo sociométrico: Popular

Reactivos y factores

Eligen:	1	2	3	4	5	C	6	7	8	9	10	L	11	12	13	G	14	15	16	F	17	18	19	E	20	21	22	23	J	24	25	A
MAF	1	2	2	1		1.5	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1.67	2	2	2	2	1	1	1.33	2	0	1	2	1.25	2	0	1	
EVE	1	2	1	1		1.25	2	2	1	1	2	1.6	1	2	1	1.33	1	2	1.5	2	1	1	1.33	1	0	0	2	0.75	2	1	1.5	
BRE	2	2	2	1		1.75	1	2	1	1	2	1.4	1	2	1	1.33	2	2	2	2	1	1	1.33	2	0	1	2	1.25	2	1	1.5	
JUA	1	2	2	1		1.5	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1.33	2	1	1.5	2	1	1	1.33	2	0	2	2	1.5	2	1	1.5	
BRY	0	0	0	0		0	1	0	0	0	1	0.4	0	0	0	0	2	2	2	1	0	1	0.67	0	0	0	2	0.5	1	0	0.5	
ALO	0	2	1	2		1.25	2	2	1	0	2	1.4	1	2	1	1.33	1	2	1.5	2	0	0	0.67	1	1	2	2	1.5	1	2	1.5	
KAE	0	2	2	1		1.25	2	1	2	1	2	1.6	2	1	0	1	2	2	2	2	0	1	1	2	0	0	2	1	2	1	1.5	
NIC	1	1	1	1		1	2	2	1	1	2	1.6	1	2	0	1	1	2	1.5	2	1	0	1	0	1	0	2	0.75	2	1	1.5	
JIM	1	2	1	1		1.25	2	2	1	2	2	1.8	1	1	1	1	1	2	1.5	2	1	1	1.33	1	1	0	0	0.5	2	1	1.5	
CIH	0	1	1	0		0.5	1	0	1	2	1	1	1	2	0	1	1	1	1	2	1	1	1.33	0	0	1	1	0.5	1	1	1	
SER	1	1	2	1		1.25	2	2	2	2	1	1.8	1	2	1	1.33	2	2	2	2	1	1	1.33	1	1	1	1	1	1	2	1.5	
DAN	1	2	1	1		1.25	2	2	1	1	2	1.6	1	2	0	1	1	1	1	2	1	0	1	0	1	0	2	0.75	2	1	1.5	
AAR	0	2	2	1		1.25	2	2	2	1	2	1.8	1	2	2	1.67	2	2	2	2	1	1	1.33	2	2	0	2	1.5	2	2	2	
GER	0	0	0	0		0	1	0	0	0	1	0.4	0	0	0	0	1	0	0.5	1	0	1	0.67	0	0	0	2	0.5	1	1	1	
BRA	1	2	2	1		1.5	2	1	2	1	2	1.6	2	2	0	1.33	1	2	1.5	2	0	2	1.33	1	0	0	2	0.75	0	0	0	
XE						1.1						1.47			1.09				1.57			1.13				0.93			1.27			
KAR	1	2	1	1		1.25	1	2	1	0	1	1	1	1	2	1.33	0	1	0.5	2	0	1	1	1	2	1	1	1.25	1	1	1	
ERN	1	2	2	1		1.5	2	1	1	1		1.25	1	2	2	1.67	1	2	1.5	2	1	1	1.33	1	0	0	1	0.5	2	0	1	
ALE	1	1	1	2		1.25	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1.75	2	2	2	
SAU	1	2	1	0		1	2	2	1	1	2	1.6	2	2	0	1.33	2	1	1.5	2	1	1	1.33	1	0	0	1	0.5	2	1	1.5	
GUS	0	1	0	0		0.25	2	1	1	1	2	1.4	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1.33	2	1	0	2	1.25	1	1	1	
XnE						1.05						1.45			1.47			1.5			1.4					1.05			1.3			
PG						1.09						1.46			1.18			1.55			1.2					0.96			1.28			
ΣPG = 1.25																																

Tabla 49

Factores del test de motivaciones sociométricas de 6° A

Miembro-objeto de entrevista: Nicole

Tipo sociométrico: Popular

Reactivos y factores

Eligen:	1	2	3	4	5	C	6	7	8	9	10	L	11	12	13	G	14	15	16	F	17	18	19	E	20	21	22	23	J	24	25	A
DAN	0	2	2	2		1.5	2	2	2	1	2	1.8	1	2	1	1.33	1	1	1	1	1	2	1.33	2	2	1	2	1.75	2	2	2	
KAE	0	2	2	0		1	2	2	0	2	2	1.6	2	1	1	1.33	2	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	2	0.75	2	0	1
EVE	1	2	2	1		1.5	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1.5	1	1	1	1	1	1	0	2	1	2	1	1.5	
CIH	1	2	2	1		1.5	2	2	1	1	2	1.6	1	1	2	1.33	2	2	2	1	1	0	0.67	1	1	0	1	0.75	2	1	1.5	
ALE	1	2	2	1		1.5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1.33	1	1	1	2	1.25	2	1	1.5	
SER	1	1	2	2		1.5	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1.5	2	1	2	1.67	2	0	1	2	1.25	2	2	2	
JIM	1	2	2	1		1.5	2	1	2	0	2	1.4	2	2	2	2	1	2	1.5	1	1	1	1	1	1	0	0	0.5	2	1	1.5	
BRE	1	2	2	2		1.75	2	2	1	1	2	1.6	1	2	1	1.33	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1.25	2	1	1.5
ILE	0	2	2	2		1.5	2	2	2	1	2	1.8	1	2	1	1.33	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1.25	2	2	2
ALO	2	0	2	1		1.25	1	1	1	0	2	1	1	2	2	1.67	1	2	1.5	1	0	0	0.33	1	0	0	2	0.75	1	1	1	
BRY	2	1	2	2		1.75	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1.33	2	2	2	1	1	0	0.67	1	1	0	2	1	1	0	0.5	
SAU	1	2	2	1		1.5	2	2	1	2	2	1.8	1	2	1	1.33	2	2	2	1	0	2	1	1	0	0	1	0.5	2	0	1	
AAR	0	2	2	2		1.5	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1.33	2	1	1.5	2	1	1	1.33	1	2	0	2	1.25	2	0	1	
GER	1	1	1	1		1	1	1	1	1	2	1.2	0	1	1	0.67	0	1	0.5	1	1	2	1.33	1	1	1	1	1	1	1	1	
BRA	0	2	1	0		0.75	1	2	2	2	2	1.8	1	1	1	1	1	2	1.5	1	0	2	1	1	1	1	2	1.25	1	0	0.5	
XE						1.4						1.71			1.33			1.5				1.04				1.03		1.3				
KAR	0	2	2	0		1	1	1	2	0	2	1.2	1	1	2	1.33	1	1	1	1	0	1	0.67	2	2	0	2	1.5	1	1	1	
ERN	1	0	2	1		1	2	1	1	0	2	1.2	1	2	2	1.67	2	2	2	2	1	1	1.33	1	2	0	1	1	2	0	1	
MAF	1	2	2	2		1.75	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1.67	2	2	2	2	1	0	1	2	0	2	2	1.5	2	0	1	
JUA	1	1	2	1		1.25	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1.33	2	1	2	2	1.75	2	0	1	
GUS	0	1	1	0		0.5	1	1	0	1	2	1	1	1	1	1	0	1	0.5	0	1	1	0.67	1	1	0	1	0.75	0	1	0.5	
XnE						1.1						1.48			1.53			1.3				1				1.3		0.9				
PG						1.33						1.65			1.38			1.45				1.03				1.1		1.2				

$\Sigma PG = 1.31$

Tabla 50

Factores del test de motivaciones sociométricas de 6° A

Miembro-objeto de entrevista: Daniela

Tipo sociométrico: Popular

Reactivos y factores

Eligen:	1	2	3	4	5	C	6	7	8	9	10	L	11	12	13	G	14	15	16	F	17	18	19	E	20	21	22	23	J	24	25	A
KAE	0	2	2	1		1.25	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1.67	2	2	2	2	1	2	1.67	2	0	0	2	1	2	1	1.5	
NIC	1	2	2	1		1.5	2	2	1	2	2	1.8	1	2	1	1.33	1	2	1.5	1	1	2	1.33	2	1	0	2	1.25	2	1	1.5	
CIH	1	2	2	1		1.5	2	2	1	1	2	1.6	1	1	1	1	1	0	0.5	2	0	2	1.33	0	1	0	2	0.75	2	2	2	
SER	2	1	2	2		1.75	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1.67	2	1	1	2	1.5	2	2	2	
EVE	1	1	2	1		1.25	2	1	1	1	2	1.4	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1.33	1	0	0	2	0.75	1	1	1	
JIM	1	2	1	1		1.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0.67	1	2	0	0	0.75	1	1	1	
BRE	1	1	2	1		1.25	2	1	1	1	2	1.4	2	1	1	1.33	1	1	1	2	1	2	1.67	2	0	1	2	1.25	1	1	1	
ILE	1	1	2	1		1.25	2	1	1	1	2	1.4	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1.33	1	2	1	2	1.5	1	1	1	
ALO	1	2	1	1		1.25	1	0	1	0	2	0.8	1	1	1	1	0	1	0.5	1	0	0	0.33	1	2	1	0	1	1	1	1	
BRY	2	0	1	1		1	1	0	1	1	2	1	1	0	0	0.33	0	0	0	1	0	2	1	0	2	0	2	1	1	0	0.5	
SAU	2	2	2	1		1.75	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1.67	1	0	0	2	0.75	2	2	2	
AAR	0	2	2	1		1.25	1	1	1	1	2	1.2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	0	1	0	2	0.75	2	0	1	
BRA	0	2	2	1		1.25	1	2	2	2	2	1.8	2	2	1	1.67	2	2	2	2	0	1	1	0	0	0	2	0.5	2	0	1	
XE						1.35						1.42			1.1				1.19			1.23				0.98			1.27			
ERN	1	1	2	1		1.25	2	1	2	1	2	1.6	2	1	2	1.67	2	2	2	2	1	1	1.33	2	1	0	1	1	2	0	1	
MAF	1	2	1	1		1.25	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1.67	2	0	1	2	1.25	2	0	1	
KAR	1	2	2	1		1.5	2	2	2	0	2	1.6	2	1	1	1.33	2	1	1.5	2	1	2	1.67	2	1	1	2	1.5	2	1	1.5	
JUA	1	2	2	1		1.5	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1.67	2	1	1.5	2	1	1	1.33	2	0	1	1	1	2	0	1	
ALE	1	0	0	0		0.25	2	2	2	1	2	1.8	1	1	1	1	2	2	2	2	2	0	1.33	2	2	2	1	1.75	2	1	1.5	
GUS	1	1	1	1		1	2	1	2	2	2	1.8	2	2	1	1.67	2	2	2	2	1	2	1.67	2	1	1	2	1.5	2	1	1.5	
GER	2	1	1	1		1.25	1	1	1	1	2	1.2	1	1	1	1	1	0	0.5	2	0	1	1	0	2	0	1	0.75	1	2	1.5	
XnE						1.14						1.71			1.48				1.64			1.43				1.25			1.29			
PG						1.28						1.52			1.23				1.35			1.3				1.08			1.28			
Σ PG = 1.29																																

Tabla 51

Factores del test de motivaciones sociométricas de 6° A

Miembro-objeto de entrevista: Bryan

Tipo sociométrico: Popular

Reactivos y factores

Eligen:	1	2	3	4	5	C	6	7	8	9	10	L	11	12	13	G	14	15	16	F	17	18	19	E	20	21	22	23	J	24	25	A	
GER	1	2	1	2	2	1.6	2	1	2	2	2	1.8	2	2	1	1.67	1			1	2	2	1	1.67	1	2	2	1	1.5	2	2	2	
ERN	0	1	1	0	1	0.6	2	1	1	2	2	1.6	1	2	2	1.67	2			2	1	1	0	0.67	2	2	0	1	1.25	2	1	1.5	
JUA	0	2	0	2	0	0.8	1	0	2	1	1	1	0	2	1	1	0			0	2	1	1	1.33	1	2	0	1	1	1	2	1.5	
SAU	0	2	1	0	1	0.8	2	2	1	2	2	1.8	1	1	1	1	1			1	1	2	1	1.33	1	2	2	1	1.5	2	0	1	
KAE	0	2	2	0	0	0.8	2	0	1	2	2	1.4	2	2	2	2	0			0	2	1	0	1	1	0	0	2	0.75	2	0	1	
NIC	1	2	1	0	2	1.2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1.67	1			1	1	1	2	1.33	2	1	1	1	1.25	2	1	1.5	
EVE	0	1	0	1	1	0.6	1	2	1	1	2	1.4	1	1	0	0.67	0			0	0	1	0	0.33	1	0	0	2	0.75	1	1	1	
CIH	1	1	1	0	1	0.8	1	1	1	2	2	1.4	1	2	1	1.33	1			1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0.5	2	1	1.5
DAN	1	2	2	0	2	1.4	2	2	1	2	2	1.8	1	2	1	1.33	1			1	1	1	2	1.33	2	1	1	1	1.25	2	1	1.5	
ALO	1	1	0	1	1	0.8	1	0	1	0	1	0.6	1	1	1	1	0			0	0	2	0	0.67	0	2	1	0	0.75	0	0	0	
SER	1	2	1	0	1	1	1	2	1	2	2	1.6	1	2	2	1.67	1			1	2	1	1	1.33	1	1	1	1	1	2	2	2	
AAR	0	1	0	0	0	0.2	1	0	1	1	1	0.8	1	1	1	1	1			1	2	1	2	1.67	0	0	1	2	0.75	1	1	1	
BRA	0	1	0	0	0	0.2	0	0	0	1	2	0.6	1	1	1	1	1			1	1	1	0	0.67	1	2	0	1	1	0	0	0	
XE						0.83						1.37				1.31				0.77				1.1				1.02			1.19		
MAF	1	2	1	1	0	1	1	2	1	2	2	1.6	2	2	2	2	1			1	1	1	0	0.67	2	0	0	2	1	1	0	0.5	
JIM	0	2	0	1	0	0.6	1	1	1	0	2	1	0	1	1	0.67	0			0	0	2	2	1.33	0	2	0	0	0.5	0	0	0	
ALE	0	1	0	1	0	0.4	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1			1	1	0	0	0.33	1	2	0	2	1.25	0	0	0	
BRE	0	1	0	0	0	0.2	1	0	1	0	2	0.8	1	2	0	1	0			0	1	1	0	0.67	1	0	0	1	0.5	1	1	1	
ILE	0	1	0	0	0	0.2	0	0	1	1	2	0.8	1	2	1	1.33	2			2	1	1	0	0.67	1	2	1	1	1.25	0	0	0	
KAR	1	2	1	1	2	1.4	2	1	2	2	2	1.8	1	2	1	1.33	1			1	1	0	0	0.33	1	0	1	2	1	2	0	1	
GUS	0	1	1	0	0	0.4	1	0	0	0	1	0.4	0	1	0	0.33	0			0	2	0	0	0.67	0	2	0	0	0.5	0	0	0	
XnE						0.6						1.06				0.95				0.71				0.67				0.86			0.36		
PG						0.75						1.26				1.18				0.75				0.95				0.96			0.9		

$\Sigma PG = 0.97$

Tabla 53

Factores del test de motivaciones sociométricas de 6° A

Miembro-objeto de entrevista: Gerardo

Tipo sociométrico: Popular

Reactivos y factores

Eligen:	1	2	3	4	5	C	6	7	8	9	10	L	11	12	13	G	14	15	16	F	17	18	19	E	20	21	22	23	J	24	25	A
GUS	0	2	2	1	1	1.2	2	2	1	2	2	1.8	2	2	2	2	2			2	1	1	1	1	2	0	0	1	0.75	2	2	2
DAN	1	2	2	2	2	1.8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			2	1	0	1	0.67	2	0	1	2	1.25	2	1	1.5
SER	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			2	1	1	1	1	2	0	1	1	1	2	2	2
JUA	1	2	2	1	1	1.4	2	1	2	2	2	1.8	2	2	2	2	2			2	1	1	1	1	2	0	0	1	0.75	2	1	1.5
BRY	0	2	2	2	2	1.6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			2	1	0	0	0.33	1	0	0	0	0.25	2	0	1
SAU	1	2	2	1	2	1.6	2	1	1	2	2	1.6	2	1	1	1.33	2			2	1	0	1	0.67	2	0	0	1	0.75	2	1	1.5
CIH	1	2	2	0	1	1.2	2	2	2	1	2	1.8	2	2	2	2	2			2	1	0	1	0.67	2	0	0	1	0.75	2	2	2
NIC	1	2	1	1	2	1.4	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1.67	2			2	1	0	1	0.67	2	0	0	2	1	2	0	1
ALO	1	0	0	0	0	0.2	2	0	0	1	2	1	1	2	2	1.67	1			1	1	0	0	0.33	1	0	0	1	0.5	1	0	0.5
ALE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1.4	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	2	1.25	1	2	1.5
AAR	0	0	0	2	1	0.6	2	1	1	2	2	1.6	1	1	2	1.33	2			2	1	1	0	0.67	1	0	0	2	0.75	2	1	1.5
BRA	0	2	2	0	1	1	2	2	1	0	2	1.4	2	1	2	1.67	2			2	1	1	2	1.33	1	2	0	2	1.25	0	0	0
XE						1.25						1.7				1.72				1.83				0.78				0.85			1.33	
ERN	1	2	2	0	1	1.2	2	1	1	1	2	1.4	2	2	2	2	2			2	1	1	0	0.67	2	1	0	1	1	2	1	1.5
KAE	0	2	0	0	0	0.4	2	0	1	2	2	1.4	2	0	0	0.67	2			2	1	0	1	0.67	2	0	0	2	1	0	0	0
MAF	0	2	0	0	0	0.4	2	2	2	0	2	1.6	2	2	2	2	1			1	1	1	2	1.33	2	0	1	2	1.25	0	0	0
JIM	1	2	0	0	1	0.8	1	0	1	2	2	1.2	1	1	2	1.33	1			1	1	0	0	0.33	2	0	0	1	0.75	1	1	1
EVE	1	2	2	1	1	1.4	1	1	2	2	2	1.6	2	1	1	1.33	2			2	1	1	1	1	2	0	0	2	1	2	1	1.5
BRE	2	2	2	2	1	1.8	1	2	1	2	2	1.6	2	1	1	1.33	2			2	1	1	1	1	1	0	0	2	0.75	2	1	1.5
KAR	1	2	2	1	2	1.6	2	1	2	1	2	1.6	1	2	1	1.33	2			2	1	0	1	0.67	1	0	0	2	0.75	2	1	1.5
ILE	1	2	2	1	1	1.4	1	2	2	2	2	1.8	2	2	1	1.67	2			2	1	1	1	1	2	0	0	2	1	2	1	1.5
XnE						1.13						1.53				1.46				1.75				0.83				0.94			1.06	
PG						1.2						1.63				1.62				1.8				0.8				0.89			1.23	

$\Sigma PG = 1.31$

Tabla 54

Factores del test de motivaciones sociométricas de 6° A

Miembro-objeto de entrevista: Sergio

Tipo sociométrico: Popular

Reactivos y factores

Eligen:	1	2	3	4	5	C	6	7	8	9	10	L	11	12	13	G	14	15	16	F	17	18	19	E	20	21	22	23	J	24	25	A
SAU	0	2	2	0	0	0.8	2	1	1	2	2	1.6	2	2	2	2	1			1	1	1	2	1.33	1	0	0	1	0.5	2	1	1.5
ERN	2	1	2	1	1	1.4	2	1	1	0	2	1.2	2	1	2	1.67	0			0	1	1	0	0.67	1	2	1	0	1	2	1	1.5
AAR	0	2	2	2	2	1.6	2	1	1	2	2	1.6	1	2	1	1.33	0			0	2	1	1	1.33	2	1	0	1	1	2	1	1.5
GER	0	1	2	1	0	0.8	2	1	1	1	2	1.4	1	1	1	1	0			0	1	0	0	0.33	1	1	0	1	0.75	1	1	1
BRA	0	2	2	1	2	1.4	2	2	0	0	2	1.2	2	2	0	1.33	0			0	1	2	2	1.67	1	0	0	2	0.75	2	1	1.5
JUA	1	2	2	1	1	1.4	2	1	1	1	2	1.4	1	2	2	1.67	0			0	1	1	1	1	2	1	1	0	1	2	2	2
BRY	0	1	1	1	0	0.6	2	2	0	2	2	1.6	1	2	2	1.67	0			0	1	0	0	0.33	1	1	0	1	0.75	2	0	1
KAE	1	2	1	0	0	0.8	2	0	1	1	2	1.2	2	1	0	1	0			0	2	0	1	1	1	0	0	1	0.5	2	0	1
NIC	1	2	1	1	0	1	1	1	1	2	2	1.4	1	2	2	1.67	1			1	1	1	1	1	1	2	1	1	1.25	2	1	1.5
CIH	0	1	2	0	0	0.6	1	1	0	1	2	1	2	2	1	1.67	0			0	1	0	1	0.67	1	1	0	1	0.75	2	0	1
DAN	0	2	2	1	2	1.4	2	1	1	1	2	1.4	1	2	1	1.33	1			1	1	0	1	0.67	2	2	0	1	1.25	2	1	1.5
ALO	1	1	1	1	0	0.8	0	0	0	1	2	0.6	2	2	1	1.67	0			0	1	0	1	0.67	1	0	1	0	0.5	1	0	0.5
XE						1.05						1.3				1.5				0.25				0.89				0.83			1.29	
MAF	1	2	2	1	0	1.2	2	2	1	2	2	1.8	2	2	2	2	0			0	1	1	1	1	2	1	1	1	1.25	2	2	2
JIM	1	2	1	1	0	1	2	1	1	1	2	1.4	2	1	0	1	0			0	1	1	1	1	1	0	0	1	0.5	1	0	0.5
EVE	0	1	2	0	0	0.6	1	1	0	1	2	1	1	1	1	1	0			0	1	1	1	1	1	0	0	1	0.5	1	1	1
ALE	1	2	2	1	1	1.4	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1.67	1			1	2	1	2	1.67	2	1	2	2	1.75	2	1	1.5
BRE	1	1	2	1	0	1	2	1	1	1	2	1.4	1	2	1	1.33	1			1	1	1	1	1	2	1	0	1	1	1	1	1
ILE	0	1	2	1	0	0.8	2	1	1	1	2	1.4	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	2	2	1	2	1.75	1	1	1
KAR	1	2	2	2	1	1.6	2	1	2	1	2	1.6	2	2	2	2	0			0	1	0	1	0.67	2	1	0	1	1	2	0	1
GUS	0	1	1	0	1	0.6	2	0	0	0	2	0.8	1	2	1	1.33	0			0	1	0	0	0.33	1	2	0	1	1	1	1	1
XnE						1.03						1.43				1.42				0.38				0.96				1.09			1.13	
PG						1.04						1.35				1.47				0.3				0.92				0.94			1.23	
Σ PG = 1.03																																

La media de los puntajes generales tuvo un valor de 1 ó más en la evaluación de los alumnos populares. El valor máximo fue de 1.4 y el mínimo de 1.0.

Las tablas de los alumnos rechazados son 10 en total y abarcan de la tabla 55 a la 64.

Tabla 55

Factores del test de motivaciones sociométricas de 1º A

Miembro-objeto de entrevista: José Alexis

Tipo sociométrico: Rechazado

Reactivos y factores

Eligen:	1	2	3	4	5	C	6	7	8	9	10	L	11	12	13	G	14	15	16	F	17	18	19	E	20	21	22	23	J	24	25	A
GIS	0	2	1	0	0	0.6	1	0	0	0	1	0.4	0	2	2	1.33	0			0	0	0	0	0	1	0	0	0	0.25	2	0	1
VAIT	0	1	0	0	0	0.2	2	1	1	1	1	1.2	2	2	2	2	0			0	1	1	0	0.67	2	1	1	0	1	1	0	0.5
RIC	0	2	0	0	0	0.4	0	0	0	0	0	0	2	1	2	1.67	0			0	0	2	0	0.67	0	0	0	0	0	0	0	0
VAL	0	2	1	0	0	0.6	0	1	0	1	0	0.4	1	2	0	1	1			1	0	0	0	0	1	0	1	0	0.5	1	0	0.5
BLA	0	0	0	1	0	0.2	0	2	1	0	0	0.6	2	2	2	2	2			2	0	2	1	1	2	0	0	2	1	2	0	1
AXE	0	2	0	0	0	0.4	2	1	0	0	0	0.6	0	1	0	0.33	0			0	0	0	0	0	0	2	0	0	0.5	0	1	0.5
ANG	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	0	0.8	2	2	2	2	1			1	1	0	0	0.33	2	1	2	0	1.25	2	1	1.5
VAAL	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0.8	2	2	2	2	1			1	0	0	0	0	2	0	2	0	1	1	1	1
EDW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0.4	2	0	2	1.33	0			0	0	2	0	0.67	0	1	0	0	0.25	2	0	1
HAN	0	1	0	0	0	0.2	1	0	0	1	1	0.6	0	2	2	1.33	1			1	0	1	0	0.33	1	0	1	1	0.75	1	1	1
CRI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	2	0.67	0	0	0	2	0.5	2	0	1
XE						0.51						0.53				1.36				0.55				0.39				0.64			0.82	
PG						0.51						0.53				1.36				0.55				0.39				0.64			0.82	
																																$\Sigma PG = 0.7$

Tabla 56

Factores del test de motivaciones sociométricas de 3° A

Miembro-objeto de entrevista: Gewin

Tipo sociométrico: Rechazado

Reactivos y factores

Eligen:	1	2	3	4	5	C	6	7	8	9	10	L	11	12	13	G	14	15	16	F	17	18	19	E	20	21	22	23	J	24	25	A
LUI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0.5	0	0	0
PED	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
XE						0						0.1				0				0				0				0.25		0		
ERI	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	1	0	0	0
KAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0.67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0.5	0	0	0
ALD	0	2	0	0	0	0.4	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1.33	0	0	0	0	2	0.67	0	2	2	2	2	1.5	0	2	1	
DAL	0	1	0	0	0	0.2	1	0	0	0	0	0.2	0	1	0	0.33	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0.75	0	0	0	
JOR	0	1	0	0	0	0.2	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AZU	0	1	0	0	0	0.2	0	0	0	1	1	0.4	1	1	0	0.67	0	0	0	1	0	0.33	1	1	0	1	0.75	0	0	0	0	0
URI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0.67	0	0	0	2	2	1.33	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0
FAT	0	2	2	1	0	1	1	1	2	1	1	1.2	1	2	1	1.33	1	1	1	0	0	0.33	1	0	1	1	0.75	1	0	0.5		
ADD	0	0	0	0	1	0.2	0	1	0	1	1	0.6	1	1	0	0.67	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0.5	0	0	0	0
EDU	0	2	0	0	0	0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.25	0	0	0
ELI	0	1	0	0	0	0.2	0	0	0	1	1	0.4	0	2	2	1.33	0	0	0	1	0	0.33	1	2	1	0	1	0	0	0	0	0
XnE						0.25						0.27				0.73				0.09			0.27					0.73		0.14		
PG						0.22						0.25				0.62				0.08			0.23					0.65		0.12		
ΣPG = 0.3																																

Tabla 57

Factores del test de motivaciones sociométricas de 3° A

Miembro-objeto de entrevista: Pedro

Tipo sociométrico: Rechazado

Reactivos y factores

Eligen:	1	2	3	4	5	C	6	7	8	9	10	L	11	12	13	G	14	15	16	F	17	18	19	E	20	21	22	23	J	24	25	A
LUI	1	2	2	2	2	1.8	2	2	2	1	2	1.8	2	2	2	2	2			2	1	1	1	1	2	0	1	2	1.25	1	0	0.5
GEW	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	1.6	2	2	2	2	2			2	0	1	0	0.33	2	2	2	1	1.75	2	0	1
ADD	0	1	1	0	2	0.8	1	0	1	2	2	1.2	1	2	2	1.67	2			2	0	1	1	0.67	1	0	2	0	0.75	1	2	1.5
AZU	0	2	2	0	2	1.2	1	1	0	1	2	1	2	2	2	2	2			2	0	1	0	0.33	2	1	2	2	1.75	2	2	2
XE						1.45						1.4				1.92			2				0.58				1.38			1.25		
ERI	1	2	1	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1.67	1			1	0	1	2	1	1	0	2	1	1	0	0	0
KAR	0	1	0	0	0	0.2	1	0	0	1	2	0.8	1	2	1	1.33	2			2	1	0	0	0.33	1	2	0	1	1	1	1	1
ALD	0	2	0	0	0	0.4	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1.33	0			0	0	0	0	0	0	2	0	0	0.5	0	0	0
DAL	0	1	0	0	0	0.2	1	0	0	1	1	0.6	1	2	1	1.33	1			1	0	0	2	0.67	0	2	0	1	0.75	0	0	0
JOR	0	2	0	0	1	0.6	0	0	2	0	1	0.6	1	2	0	1	2			2	0	1	0	0.33	1	2	0	1	1	1	0	0.5
KAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0.4	0	0	0	0	2			2	0	1	0	0.33	0	2	0	0	0.5	0	0	0
FAT	0	1	0	0	1	0.4	0	0	0	0	2	0.4	1	2	2	1.67	1			1	0	0	0	0	1	1	0	0	0.5	0	0	0
EDU	0	2	0	0	0	0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	1	0	1	0.5	0	0	0
ELI	0	1	0	0	0	0.2	1	0	1	1	1	0.8	2	2	2	2	1			1	0	1	0	0.33	1	2	1	0	1	0	0	0
XnE						0.38						0.62				1.15			1.11				0.33				0.75			0.17		
PG						0.71						0.86				1.38			1.38				0.41				0.94			0.5		
Σ PG = 0.9																																

Tabla 59

Factores del test de motivaciones sociométricas de 5° A

Miembro-objeto de entrevista: Karla

Tipo sociométrico: Rechazada

Reactivos y factores

Eligen:	1	2	3	4	5	C	6	7	8	9	10	L	11	12	13	G	14	15	16	F	17	18	19	E	20	21	22	23	J	24	25	A
CLA	1	2	2	2		1.75	2	2	1	2	1	1.6	1	1	1	1	0	1	0.5	1	1	1	1	2	0	0	2	1	2	2	2	
MAR	1	2	1	1		1.25	1	2	1	1	1	1.2	1	1	1	1	0	1	0.5	2	1	0	1	1	1	1	0	0.75	2	2	2	
ARE	1	2	1	1		1.25	1	2	2	1	2	1.6	2	2	1	1.67	1	2	1.5	1	1	2	1.33	2	0	1	2	1.25	2	2	2	
BRY	1	2	1	1		1.25	1	1	2	2	1	1.4	2	1	1	1.33	1	1	1	1	0	2	1	2	0	1	2	1.25	2	1	1.5	
XE						1.38						1.45				1.25				0.88			1.08				1.06			1.88		
VIR	0	2	0	0		0.5	1	0	0	2	1	0.8	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0.67	1	1	0	1	0.75	1	0	0.5	
LIN	0	2	0	0		0.5	2	1	1	2	2	1.6	2	2	1	1.67	0	0	0	0	0	2	0.67	1	1	0	2	1	2	1	1.5	
JOS	0	0	0	0		0	0	0	0	2	1	0.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0.25	0	0	0
ANA	0	1	1	0		0.5	1	0	0	1	1	0.6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	2	1	0	1	0.5	
MAY	0	2	0	0		0.5	0	0	0	1	1	0.4	1	1	0	0.67	1	0	0.5	0	0	2	0.67	1	0	0	2	0.75	1	0	0.5	
LEN	0	1	0	0		0.25	0	0	0	1	1	0.4	1	1	0	0.67	0	0	0	1	0	0	0.33	1	1	0	2	1	1	0	0.5	
RAY	0	1	0	0		0.25	0	0	0	1	1	0.4	1	0	0	0.33	0	1	0.5	0	1	1	0.67	1	1	0	2	1	1	0	0.5	
ALLY	0	1	0	0		0.25	1	0	0	1	1	0.6	0	1	1	0.67	1	0	0.5	0	0	1	0.33	1	1	0	1	0.75	1	0	0.5	
MAG	0	2	1	0		0.75	1	0	0	1	1	0.6	1	1	0	0.67	0	1	0.5	0	1	1	0.67	1	1	1	2	1.25	1	0	0.5	
EST	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.67	1	0	2	2	1.25	2	0	1
RIC	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.33	0	0	0	0	0	0	1	0	0.5
GRI	0	1	1	0		0.5	1	0	1	1	1	0.8	1	1	1	1	1	1	1	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
EMI	0	2	2	0		1	1	0	1	0	1	0.6	1	0	1	0.67	0	0	0	0	1	2	1	1	2	0	0	0.75	0	0	0	
XnE						0.38						0.57				0.64				0.31			0.62				0.83			0.58		
PG						0.62						0.78				0.78				0.44			0.73				0.88			0.88		
Σ PG = 0.73																																

Tabla 62

Factores del test de motivaciones sociométricas de 6° A

Miembro-objeto de entrevista: María Fernanda

Tipo sociométrico: Rechazada

Reactivos y factores

Eligen:	1	2	3	4	5	C	6	7	8	9	10	L	11	12	13	G	14	15	16	F	17	18	19	E	20	21	22	23	J	24	25	A
KAE	0	2	2	0		1	2	1	1	2	1	1.4	1	0	0	0.33	1	0	0.5	1	0	1	0.67	1	0	0	2	0.75	2	0	1	
XE						1						1.4				0.33				0.5			0.67					0.75		1		
ERN	0	1	2	0		0.75	2	0	0	1	2	1	1	1	2	1.33	0	1	0.5	1	1	0	0.67	0	0	0	1	0.25	2	0	1	
NIC	0	0	1	1		0.5	0	0	0	0	1	0.2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.25	1	0	0.5	
SER	0	1	2	1		1	1	1	2	2	2	1.6	1	1	1	1	0	2	1	1	1	2	1.33	2	0	1	2	1.25	1	1	1	
JUA	0	2	1	0		0.75	0	1	0	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.33	0	1	0	2	0.75	1	0	0.5	
BRY	0	2	0	0		0.5	1	0	0	1	1	0.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.67	0	0	0	2	0.5	1	0	0.5	
JIM	0	2	1	0		0.75	2	2	1	2	1	1.6	1	1	1	1	1	0	0.5	1	0	2	1	2	0	0	2	1	2	0	1	
EVE	0	2	1	0		0.75	1	1	1	1	2	1.2	1	1	1	1	0	1	0.5	0	1	2	1	2	0	0	2	1	1	1	1	
ALE	0	2	2	1		1.25	1	1	1	1	2	1.2	1	2	1	1.33	0	0	0	0	0	1	0.33	0	0	0	2	0.5	2	0	1	
BRE	0	2	2	1		1.25	2	1	1	2	2	1.6	2	2	1	1.67	2	1	1.5	1	1	1	1	2	0	1	2	1.25	2	0	1	
SAU	0	2	1	0		0.75	1	1	1	2	1	1.2	1	0	0	0.33	0	1	0.5	0	1	1	0.67	0	0	0	1	0.25	1	0	0.5	
ILE	0	2	2	1		1.25	2	1	1	2	1	1.4	1	2	1	1.33	2	1	1.5	1	1	1	1	2	0	1	2	1.25	1	0	0.5	
GUS	0	0	1	0		0.25	2	0	1	1	1	1	1	0	0	0.33	0	0	0	0	1	1	0.67	0	1	0	1	0.5	0	0	0	
CIH	0	2	1	0		0.75	1	1	0	1	1	0.8	1	2	1	1.33	0	1	0.5	1	0	1	0.67	1	0	0	1	0.5	1	0	0.5	
AAR	0	2	2	1		1.25	1	1	1	2	2	1.4	1	1	1	1	0	1	0.5	1	0	1	0.67	1	2	0	2	1.25	1	0	0.5	
DAN	0	2	2	0		1	2	1	1	1	1	1.2	2	2	1	1.67	1	0	0.5	0	1	1	0.67	2	0	1	2	1.25	1	1	1	
GER	0	2	0	0		0.5	0	0	0	1	1	0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.33	0	0	0	2	0.5	0	0	0	
BRA	0	2	1	0		0.75	1	0	0	2	1	0.8	2	0	0	0.67	0	1	0.5	0	0	2	0.67	0	0	0	2	0.5	0	0	0	
DAN	1	2	1	1		1.25	2	1	1	1	2	1.4	2	1	1	1.33	1	2	1.5	1	0	1	0.67	2	0	1	2	1.25	1	1	1	
KAR	0	1	1	0		0.5	1	0	1	1	1	0.8	1	1	0	0.67	0	0	0	0	0	2	0.67	1	0	1	1	0.75	1	0	0.5	
XnE						0.83						1.05				0.89				0.5			0.68				0.78		0.63			
PG						0.84						1.07				0.87				0.5			0.68				0.78		0.65			

$\Sigma PG = 0.77$

Tabla 63

Factores del test de motivaciones sociométricas de 6° A

Miembro-objeto de entrevista: Jimena

Tipo sociométrico: Rechazada

Reactivos y factores

Eligen:	1	2	3	4	5	C	6	7	8	9	10	L	11	12	13	G	14	15	16	F	17	18	19	E	20	21	22	23	J	24	25	A
MAF	1	2	2	1		1.5	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1.67	2	2	2	1	1	2	1.33	2	0	1	2	1.25	2	1	1.5	
ALO	1	1	2	2		1.5	2	2	2	1	2	1.8	1	2	1	1.33	0	2	1	1	0	1	0.67	0	0	1	2	0.75	2	2	2	
BRE	1	2	2	1		1.5	2	1	1	1	1	1.2	1	2	1	1.33	1	1	1	1	1	1	1	2	0	0	2	1	2	1	1.5	
ILE	0	2	2	1		1.25	2	1	1	1	1	1.2	1	2	1	1.33	2	0	1	0	1	1	0.67	2	0	1	2	1.25	2	1	1.5	
XE						1.44						1.55				1.42						1.25					0.92		1.06		1.63	
ERN	0	1	0	0		0.25	1	0	0	1	2	0.8	2	1	2	1.67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.25	1	0	0.5
KAE	0	2	2	0		1	2	1	1	2	2	1.6	1	1	0	0.67	1	0	0.5	0	0	1	0.33	0	0	0	2	0.5	1	0	0.5	
NIC	0	2	1	0		0.75	0	0	1	1	1	0.6	1	1	0	0.67	1	1	1	0	0	1	0.33	1	1	0	1	0.75	1	1	1	
SER	0	2	2	0		1	1	1	1	2	2	1.4	1	1	1	1	0	1	0.5	0	1	2	1	1	0	0	2	0.75	1	1	1	
JUA	0	2	1	0		0.75	0	0	1	1	1	0.6	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.5	0	0	0	
BRY	0	0	2	0		0.5	1	0	0	2	1	0.8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	2	0.5	0	0	0	
EVE	1	2	2	0		1.25	0	0	1	1	2	0.8	1	1	0	0.67	0	1	0.5	0	1	2	1	1	0	0	2	0.75	1	1	1	
ALE	2	2	0	1		1.25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	2	1.33	2	2	1	1	1.5	1	1	1	
SAU	0	2	1	0		0.75	1	1	2	2	1	1.4	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0.33	1	0	0	1	0.5	1	0	0.5	
GUS	0	1	0	0		0.25	2	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.33	0	0	0	2	0.5	0	0	0	
CIH	0	2	0	0		0.5	1	0	1	0	1	0.6	1	2	0	1	0	1	0.5	0	0	1	0.33	0	1	0	2	0.75	0	0	0	
AAR	0	2	2	0		1	0	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	2	0.67	0	0	0	2	0.5	1	0	0.5	
DAN	0	2	2	0		1	2	1	1	1	2	1.4	1	2	1	1.33	1	1	1	0	0	2	0.67	1	0	0	2	0.75	1	0	0.5	
GER	0	2	0	0		0.5	0	0	0	2	1	0.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.67	0	0	0	2	0.5	0	1	0.5	
BRA	0	2	0	0		0.5	0	0	0	2	1	0.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.67	0	0	0	2	0.5	0	0	0	
KAR	0	2	1	0		0.75	2	0	1	2	1	1.2	1	1	1	1	0	1	0.5	0	0	2	0.67	2	0	1	1	1	2	1	1.5	
XnE						0.75						0.96				0.75						0.28					0.58		0.66		0.53	
PG						0.89						1.08				0.88						0.48					0.65		0.74		0.75	

$\Sigma PG = 0.78$

Tabla 64

Factores del test de motivaciones sociométricas de 6° A

Miembro-objeto de entrevista: Gustavo

Tipo sociométrico: Rechazado

Reactivos y Factores

Eligen:	1	2	3	4	5	C	6	7	8	9	10	L	11	12	13	G	14	15	16	F	17	18	19	E	20	21	22	23	J	24	25	A
BRY	0	0	0	1	0	0.2	0	0	0	2	2	0.8	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0.33	0	0	0	2	0.5	1	0	0.5		
AAR	0	0	2	0	0	0.4	1	0	1	2	2	1.2	2	2	2	2	1	1	0	0	1	0.33	1	0	0	2	0.75	2	1	1.5		
GER	0	1	1	1	0	0.6	0	0	0	2	2	0.8	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0.33	1	0	0	2	0.75	1	1	1		
BRA	0	2	1	0	0	0.6	1	1	1	1	2	1.2	1	2	1	1.33	1	1	0	0	1	0.33	1	0	0	2	0.75	2	1	1.5		
XE						0.45						1				1.33				0.5				0.33				0.69		1.13		
ERN	0	1	2	0	0	0.6	2	1	1	1	2	1.4	2	1	2	1.67	0	0	1	1	0	0.67	1	1	0	1	0.75	2	1	1.5		
KAE	0	2	2	0	0	0.8	2	0	1	2	2	1.4	2	2	1	1.67	0	0	0	0	1	0.33	1	0	0	2	0.75	2	2	2		
MAF	1	2	1	0	0	0.8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	1	1	1	1	2	0	1	2	1.25	1	0	0.5		
NIC	0	2	1	0	0	0.6	1	1	1	2	1	1.2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	2	0.75	2	0	1		
SER	0	1	0	2	2	1	2	1	1	2	2	1.6	1	2	2	1.67	0	0	0	1	1	0.67	1	1	1	1	1	1	1	1		
JUA	0	2	0	0	0	0.4	0	0	0	1	1	0.4	1	1	1	1	0	0	0	0	2	0.67	0	1	2	0	0.75	1	1	1		
JIM	0	2	1	0	0	0.6	1	0	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0.67	1	0	0	2	0.75	1	0	0.5		
EVE	0	1	1	0	0	0.4	1	1	1	2	1	1.2	2	1	2	1.67	2	2	1	1	1	1	1	0	1	2	1	1	1	1		
ALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.5	0	0	0		
BRE	0	1	1	1	0	0.6	2	0	1	1	2	1.2	1	2	1	1.33	1	1	1	1	0	0.67	2	0	0	2	1	2	1	1.5		
SAU	0	1	1	0	0	0.4	2	1	1	2	2	1.6	2	2	2	2	0	0	0	0	1	0.33	1	0	0	1	0.5	1	0	0.5		
ILE	0	2	2	1	1	1.2	1	1	1	2	2	1.4	2	2	2	2	1	1	0	1	1	0.67	1	0	1	2	1	1	0	0.5		
CIH	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1.67	0	0	1	0	1	0.67	1	0	0	2	0.75	1	1	1		
DAN	0	2	1	0	2	1	1	0	1	2	1	1	2	2	1	1.67	1	1	0	0	0	0	1	0	0	2	0.75	2	1	1.5		
KAR	0	1	1	0	1	0.6	1	1	2	1	1	1.2	2	2	1	1.67	1	1	0	0	1	0.33	1	0	0	2	0.75	1	0	0.5		
ALO	1	1	1	1	0	0.8	2	2	1	1	2	1.6	2	2	2	2	0	0	1	1	0	0.67	1	0	1	1	0.75	1	1	1		
XnE						0.68						1.2				1.56				0.44				0.52				0.81		0.94		
PG						0.63						1.16				1.52				0.45				0.48				0.79		0.98		

$\Sigma PG = 0.86$

Las medias de los puntajes generales de los alumnos rechazados fue menor de 0.9 y oscilaron entre este valor y 0.3 como valor mínimo. Demostrando que los alumnos rechazados tuvieron menos cualidades en los factores de las motivaciones sociométricas que los populares.

Tabla 65

Media aritmética de alumnos populares

ALUMNOS	C	L	G	F	E	J	A	Σ
JORGE	0.8	1.4	1.4	0.5	1.1	1	1	1.029
ALDO	0.8	1.2	1.5	1.2	1.2	1	0.8	1.1
BRAYAN	0.7	1.5	1.7	0.8	0.9	1.3	1.4	1.186
EDUARDO	1	1.7	1.4	1.1	1.7	1.3	1.5	1.386
FRIDA	0.8	1.4	1.2	1.4	1.4	1.3	1.2	1.243
LENIN	1	1.5	1.7	0.9	1.2	1.1	1	1.2
ANAÍS	1.1	1.6	1.4	1.4	1.1	1.3	1.2	1.3
ALLYSON	1.1	1.5	1.4	1.1	1.6	1.3	1.2	1.314
ILEANA	1.1	1.5	1.2	1.6	1.2	1	1.3	1.271
NICOLE	1.3	1.7	1.4	1.5	1	1.1	1.2	1.314
DANIELA	1.3	1.5	1.2	1.4	1.3	1.1	1.3	1.3
BRYAN	0.8	1.3	1.2	0.8	1	1	0.9	1
SAÚL	1.2	1.7	1.4	1.2	1.2	1.1	1.3	1.3
GERARDO	1.2	1.6	1.6	1.8	0.8	0.9	1.2	1.3
SERGIO	1	1.4	1.5	0.3	0.9	0.9	1.2	1.029
Σ por factor:	1.013	1.5	1.413	1.133	1.173	1.113	1.18	1.218

Σ PG = 1.218

La media aritmética de los puntajes generales de todos los alumnos populares fue de 1.22 (Tabla 65). El factor con mayor puntaje fue la lealtad con un valor de 1.5 y el de menor puntaje fue el compañerismo con un valor de 1.01. Por lo que se incide que la lealtad fue considerada una de las cualidades más importantes para ser popular, lo cual implica el ser fiel a sus compañeros y la nobleza. El compañerismo que se refiere al vínculo especial, correspondencia y ayuda que se le puede brindar al otro, fue el más bajo, aunque en forma relativa, porque realmente todos los factores fueron fundamentales, ya que no varían mucho entre sí, encontrándose todos por arriba de 1.0.

Tabla 66

Media aritmética de alumnos rechazados

ALUMNOS	C	L	G	F	E	J	A	Σ
JOSÉ	0.5	0.5	1.4	0.5	0.4	0.6	0.8	0.671
GEWIN	0.2	0.2	0.6	0.1	0.2	0.7	0.1	0.3
PEDRO	0.7	0.9	1.4	1.4	0.4	0.9	0.5	0.886
AZAEL	0.5	1	1.3	1.1	0.6	0.8	0.9	0.886
KARLA	0.6	0.8	0.8	0.4	0.7	0.9	0.9	0.729
CLAUDIA	0.5	0.9	1.1	0.9	0.8	0.9	0.9	0.857
ALEXIS	0.4	0.6	1.2	0.2	0.2	0.6	0.5	0.529
MARÍA	0.8	1.1	0.9	0.5	0.7	0.8	0.7	0.786
JIMENA	0.9	1.1	0.9	0.5	0.7	0.7	0.8	0.8
GUSTAVO	0.6	1.2	1.5	0.5	0.5	0.8	1	0.871
Σ por factor:	0.57	0.83	1.11	0.61	0.52	0.77	0.71	0.731

$$\Sigma PG = 0.731$$

Los alumnos rechazados tuvieron una media en sus puntajes generales de 0.73 (Tabla 66). El factor con mayor valor fue la gracia con 1.11, única cualidad por arriba de 1.0 y el de menor valor fue el estudio con 0.52. Lo que indica que tal vez una de las cualidades rescatables de los alumnos rechazados fue el buen humor y hacer reír a sus compañeros, a pesar de sus errores en otras áreas. El estudio fue una de las cualidades más débiles, por lo que debe reforzarse esta área en especial; aunque realmente es esencial poner atención en el desarrollo de todas las cualidades, para que los alumnos rechazados puedan ser aceptados y se integren adecuadamente al grupo.

En base a estos resultados se concluye que el nivel de cualidades personales en los alumnos populares fue mayor al puntaje general de los alumnos rechazados, por lo que se confirman la 2ª y 3ª hipótesis. Los alumnos populares son elegidos por tener un conjunto de cualidades claramente significativas y superiores, frente al grupo de los rechazados.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos muestran la confirmación de las tres hipótesis de la investigación. En relación a la primera hipótesis, al incrementarse el nivel de asertividad se disminuyó el número de alumnos rechazados. Ante la aplicación del test sociométrico durante el pretest, se identificaron 10 alumnos rechazados, de acuerdo a la significación estadística del status de elecciones. Después de haber tomado el taller de asertividad, aprendiendo nuevas habilidades y técnicas asertivas y de acuerdo a la significación estadística del status de rechazo de cada grupo en el posttest, el número de alumnos rechazados se redujo a 4, obteniendo un porcentaje de disminución del 60%. Lo cual implica que el taller de asertividad si incidió en la disminución de alumnos rechazados. Aunque también se redujo el número de alumnos populares de 15 en el pretest a 12 en el posttest, lo cual corresponde a un decremento del 20%.

Los resultados del test de motivaciones sociométricas (Raymond-Rivier, 1961) indican que la media del puntaje general de cualidades personales fue de 1.22 en los alumnos populares mientras que los alumnos rechazados obtuvieron una media de 0.73. Por lo que se comprueba la segunda hipótesis, ante más cualidades personales del alumno, mayor número de elecciones recibidas. Es decir, los resultados de los alumnos populares indican que de acuerdo a la evaluación de sus compañeros, los factores de compañerismo, lealtad, buen humor, cualidades físicas, buen nivel de estudio, saber jugar y tener afinidad con el grupo fueron significativamente superiores a los alumnos rechazados. Con lo que se corrobora también la tercera hipótesis, ante menos cualidades personales del alumno, mayor número de rechazos. Dichos valores son similares a la investigación realizada por Arruga (1989), en Barcelona, con la diferencia de que la comparación fue entre alumnos populares y olvidados. La lealtad fue considerada una de las cualidades más importantes para ser popular con un valor de 1.5, lo cual implica el ser fiel a sus compañeros y la nobleza hacia los mismos. El compañerismo que se refiere al vínculo especial, correspondencia y ayuda que se le puede brindar al otro, fue la cualidad de menor puntaje, teniendo un valor de 1.01.

Aunque realmente todas las cualidades personales fueron fundamentales, ya que los valores no muestran gran diferencia entre ellas. En los alumnos rechazados el factor con mayor valor fue la gracia con 1.11, que se refiere al buen humor y el hacer reír a sus compañeros y el de menor valor fue el desempeño escolar con 0.52. Para que los alumnos rechazados sean aceptados y se integren adecuadamente al grupo, es necesario reforzar en especial los factores más débiles, aunque se debe incidir en el desarrollo de todas las cualidades personales y en la modificación de la conducta social negativa.

Por otro lado, el presente trabajo se considera una aportación en el área de investigación, ya que no se encontraron estudios que relacionen la sociometría y la asertividad, resultando ambas ser una gran mancuerna para apoyar a los alumnos con conflictos emocionales, rechazados, aislados u olvidados.

La sociometría ha sido una gran herramienta en el ambiente escolar, tal como lo menciona Northway y Weld (1967), lo cual coincide con el presente estudio al aportar información valiosa, ya que con el test sociométrico fue posible realizar un análisis de las relaciones sociales de cada grupo de alumnos; la ventaja que se tiene con esta información, es que por medio de los criterios sociométricos se obtiene el status de elecciones y rechazos que permite distinguir la posición social de cada alumno, determinando los compañeros con quién es posible que se tenga conflicto y también aquellos que puedan fungir como red de apoyo, lo que contribuye a encontrar las estrategias para una intervención eficaz.

Con el status de elecciones y rechazos valorizados, se detecta quienes son elegidos o rechazados en los primeros lugares, es decir que tan querido, aceptado o rechazado es cada alumno. La expansividad positiva o negativa nos informa sobre el tamaño del grupo de amigos o específicamente con quiénes tienen conflictos. Las elecciones recíprocas muestran la riqueza de la amistad y los valores que provienen del interés y aceptación mutuos. Los rechazos recíprocos son una señal de alarma para la resolución de conflictos, en ocasiones graves, entre compañeros de clase. La oposición de sentimientos también es un punto importante que debe tomarse en cuenta, ya que nos permite intervenir en la situación emocional de un niño que quiere o admira a un

compañero y éste último lo rechaza. La percepción de elecciones y de rechazos señala cómo se considera o percibe a sí mismo, el niño ante el grupo; se tiene la oportunidad de corroborar si el alumno está equivocado o no y se infiere información sobre su personalidad.

Por otra parte, mediante la asertividad se posee la habilidad de expresar pensamientos, sentimientos y percepciones en forma adecuada, y el ejercer cada quien sus derechos, eleva la autoestima y desarrolla la autoconfianza, además de provocar la modificación en el comportamiento ofensivo o agresivo hacia uno más asertivo, tal como lo señala Elizondo (1997). El trabajar con la empatía y mostrar al alumno cómo se sentiría si fuera rechazado, ayuda a erradicar la conducta agresiva e incrementa la cordialidad y la aceptación de los compañeros. Es importante lograr un equilibrio entre la conducta pasiva y agresiva, ya que la falta de asertividad contribuye al poco contacto social positivo, según Michelson, et al. (1988).

Se logró apoyar a los alumnos rechazados, encontrando los motivos de rechazo, mediante información con los profesores y compañeros, y a través de una entrevista con el alumno, se le orientó para que eliminara las conductas que producen la marginación, teniendo resultados positivos en la mayoría de los casos. También se trabajó con los grupos para disminuir el nivel de violencia generando un ambiente afectivo agradable para la integración del mismo. El realizar dinámicas en donde los alumnos se involucraran con los sentimientos que produce el rechazo, pedir que antes de lastimar a alguien se pusieran en su lugar y evitar hacer a los demás, lo que no les gustaría que les hicieran a ellos, fue muy efectivo. Además de utilizar el entrenamiento asertivo para relacionarse adecuadamente con sus iguales. Se involucró a los alumnos populares para mejorar las relaciones sociales, utilizando sus habilidades para guiar al grupo, provocando la integración de los alumnos rechazados y aislados, con lo cual se enfatiza la propuesta de Casanova (1991). Olweus (2009) comenta que la sociometría al medir los vínculos que se establecen dentro de un grupo, permite detectar alumnos en riesgo o que están sufriendo situaciones de acoso y a su vez obtener la información necesaria para adoptar medidas de prevención e intervención dentro del mismo grupo en el que

se está produciendo. Contreras y García (2008) por su parte, indican que la intervención para mejorar el conocimiento sobre la resolución de conflictos interpersonales, implica dotar al niño de repertorios de respuesta ajustados a las situaciones problemáticas que surgen en el seno de los iguales, ofreciendo cursos de acción estratégicos y resolutivos que consideren el impacto de la situación con los otros agentes interpersonales y recojan aquellos aspectos psicológico-afectivos de gran valor para el desarrollo saludable de las relaciones sociales, lo cual puede lograrse con el entrenamiento asertivo.

En relación a la diferencia de cualidades personales en alumnos populares y rechazados, Warden y Mackinnon (2003) coinciden con nuestro estudio, al encontrar que los niños muy sociables fueron significativamente más populares que los otros roles de grupo, los cuales poseen mayor conocimiento empático, respondieron constructivamente ante situaciones socialmente difíciles a diferencia de los intimidadores y víctimas que fueron más frecuentemente rechazados por sus pares. A su vez, los estudios de Díaz Aguado (1996) reflejan que el antecedente de la violencia es la dificultad para sentirse aceptado y reconocido. Resultado que apoya una vez más la importancia de que la lucha contra la exclusión o rechazo previene la violencia. Kerestes y Milanovic (2006) reportan que los niños agresivos de ambos géneros tienden a ser más rechazados por sus compañeros de igual género que por sus pares de género opuesto. Mientras que García-Bacete y Monjas (2008) encontraron que las principales razones por las que se elige un amigo son la simpatía, la diversión y satisfacción conjunta y la presencia de características relevantes en una relación de amistad (confianza, lealtad, apoyo, ayuda). Los principales motivos de rechazo son las conductas agresivas, especialmente la agresión psicológica (dominancia, superioridad y prepotencia), también la agresión física, la agresión verbal y gestual, y los comportamientos que revelan inmadurez y falta de atención.

En relación a las limitaciones de la investigación, el tamaño de la muestra fue pequeño (85 alumnos). Existió gran diferencia en el número de participantes en cada uno de los grupos. Además de que el taller de asertividad se llevó a cabo en 5 sesiones

de hora y media, debido a que la dirección no pudo autorizar más tiempo por coincidir con las clases especiales de los alumnos. Finalmente, por cuestión de tiempo y debido que los alumnos empezaron a faltar antes de terminar el fin de ciclo escolar, no se aplicó el test de motivaciones sociométricas para evaluar a los alumnos populares y rechazados resultantes del postest.

Para finalizar se sugiere la implementación de talleres de asertividad en forma permanente, a lo largo de todo el periodo escolar, que incluya la diferenciación entre conducta agresiva, pasiva y asertiva, los derechos asertivos, los componentes de la conducta asertiva, los componentes verbales y no verbales de la asertividad, así como la asertividad específicamente en los niños, apoyándose con técnicas para la modificación de conducta y el entrenamiento asertivo en los mismos, con la finalidad de propiciar el desarrollo de la personalidad y la salud mental en los alumnos.

REFERENCIAS

- Adler, R. B. (1977). *Confidence in communication: A guide to assertive and social skills*. Nueva York: Holt, Rinehart and Winston.
- Aguilar, K. E. (1987). *Cómo ser tú mismo sin culpas*. México: Pax.
- Aguilar, K. E. (1988). *Asertividad. Se tú mismo sin sentirte culpable*. México: Pax.
- Aguilar, R. N. (1995). *Estandarización de la escala de asertividad de Michelson y Wood en una muestra mexicana de niños de 8 a 16 años*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Psicología, UNAM.
- Alberti, R. y Emmons, M. (1999). *Viviendo con autoestima*. Colombia: Pax.
- Arruga, A. (1989). *Dinámica Socioevolutiva: Educación y Sociometría*. Barcelona: Herder.
- Arruga, A. (1992). *Introducción al test sociométrico* (5ª ed.). Barcelona: Herder.
- Badillo, R. M. (1991). *Psicodrama: una alternativa en trabajo de grupo*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Psicología, UNAM.
- Bandura, A. (1973). *Agresión: A social learning analysis*. Nueva York: Prentice-Hall.
- Baron, H. (1977). *Human Aggression*. Nueva York: Plenum Press.
- Bastin, G. (1965). *Los tests sociométricos*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Bierman, K. L. (2004). *Peer rejection. Developmental, processes and intervention strategies*. Nueva York: The Guilford Press.
- Bjersted, A. (1956). *Interpretation of Sociometric Choice-status*. Lund: Glerup.
- Bonney, M. E. (1945). Popular and unpopular children: a sociometric study. *Sociometry Monographs*, 9, 36-45.
- Caballo, V. (1993). *Manual de evaluación y entrenamiento de las habilidades sociales*. Madrid: Siglo XXI de España.
- Casanova, M. A. (1991). *La sociometría en el aula*. Madrid: La Muralla.
- Castanyer, O. (2003). *La asertividad: expresión de una sana autoestima*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Castro, F. M. (1974). *Técnicas sociométricas en el grupo de trabajo*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Psicología, UNAM.

- Cirigliano, G. (1971). *Dinámica de grupos y educación*. Buenos Aires: Humanitas.
- Contreras, F. y García, M. (2008). Componentes cognitivos que favorecen la adaptación social en la infancia: prevención del bullying desde la educación infantil. *Internarional Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 8, 2, 217-226.
- Cornejo M. J. (1988). *Técnicas de investigación social. El análisis de correspondencias*. Barcelona: Biblioteca Universitaria de Ciencias Sociales.
- Cornejo, M. J. (2003). *Análisis Sociométrico*. [En red]. Disponible en correo electrónico: www.ub.edu.
- Chaix-Ruy, J. (1966). *Psicología social y sociometría*. (De Caruso, L. Trad.) París: Librairie Armand Colin. (Trabajo original publicado en 1960).
- Chapin, F. S. (1950). Sociometric Stars as Isolates. *American Journal of Sociology*, 56, 263-267.
- Davidson, J. (1999). *Asertividad fácil*. México: Prentice Hall.
- Díaz-Aguado, M. J. (1996). *Programas de educación para la tolerancia y prevención de la violencia en los jóvenes*. Madrid: Instituto de la Juventud, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- Díaz-Aguado, M. J., Martínez Arias, R., Andrés, M. y Martínez, B. (2000). *El origen de la integración y de la tolerancia en niños de dos a seis años*. Madrid: Consejo Económico y Social de la CAM.
- Durkheim, E. (1974). *Las reglas del método sociológico*. Madrid: Morata.
- Elizondo, T. M. (1997). *Asertividad y escucha activa en el ámbito escolar* (3ª ed.). México: Trillas.
- Erwin, G. y Letchford, J. (2003). Types of preschool experience and sociometric status in the primary school. *Social Behavior and Personality*, 31, 2, 129-132.
- Fensterheim, H. y Baer, J. (1983). *No diga sí cuando quiere decir no*. México: Grijalbo.
- Flores, G. M. (1994). *Asertividad: Conceptualización, medición y su relación con otras variables*. Tesis de Doctorado en Psicología Social. Facultad de Psicología, UNAM.

- Flores M. y Díaz-Loving, R. (2002). *Asertividad: una alternativa para el óptimo manejo de las relaciones interpersonales*. México: Porrúa.
- Foro Psicológico/Medicina (2008). *Sociometría*. [En red]. Disponible en correo electrónico: www.gabyartero.creatuforo.com/sociometra-temas321.html.
- Gallagher, K., Dadisman, K. Farmer, W., Huss, L. y Hutchins, B. (2007). Social Dynamics of Early Childhood Classrooms: Considerations and Implications for Teachers. *Information Age Publishing*, 7, 17-48.
- Gamble, T. y Gamble, W. (2005). *Interpersonal communication in theory, practice and context*. E. U. A.: Houghton Mifflin Company.
- Garay, P. (1993). *Guía para la implantación y desarrollo de la técnica sociométrica en grupos de trabajo*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Psicología, UNAM.
- García-Bacete, F. J. (2006). La identificación de los alumnos rechazados. Comparación de métodos sociométricos de nominaciones bidimensionales. *Infancia y Aprendizaje*, 29, 4, 437-451.
- García-Bacete, F. J. (2007). La identificación de alumnos rechazados, preferidos, ignorados y controvertidos en el aula. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 60, 1, 25-46.
- García-Bacete, F. J. y Monjas, M. I. (2008). ¿Por qué los niños y las niñas se aceptan y se rechazan? *Cultura y Educación*. 20, 4, 479-492.
- González, N. J. (1965). *Investigación psicológica en alumnos rechazados por su grupo escolar*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Psicología, UNAM.
- Hall, J. y McGregor, A. (2000). A follow-up study of the peer relationships of children with disabilities in an school inclusive. *The journal of Special Education*, 34, 3, 114-126.
- Hernández, S. R., Fernández, C. C. y Baptista, L. P. (2007). *Metodología de la investigación*. (4ª ed.). México: McGraw-Hill.
- Hybels, S. y Weaver, R. (1982). *La comunicación*. México: Logos Consorcio Editorial.

- Instituto Superior de Formación y Recursos en Red para el Profesorado en España (2008). *Convivencia escolar y prevención de la violencia: la evaluación de la integración social a través de la sociometría*. [En red]. Disponible en: www.isftic.mepsy.es
- Jennings, H. H. (1950). *Leadership and isolation*. Nueva York: Longmans Green and Co.
- Kelly, J. (2000). *Entrenamiento de las habilidades sociales*. España: Descée de Brouwer.
- Kerestes, G. y Milanovic, A. (2006). Relations between different types of children's aggressive behavior and sociometric status among peers of the same and opposite gender. *Scandinavian Journal of Psychology*, 47, 477-483.
- Knowles, M. H. (1962). *Introducción a la dinámica de grupo*. México: Letras.
- Kosir, K. y Pecjak, S. (2005). Sociometry as a method for investigating peer relationships: what does it actually measure? *Educational Research*, 47, 1, 127-144.
- Lara, C. M. (2002) *Estandarización de la escala de asertividad de Michelson y Wood en niños y adolescentes*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Psicología, UNAM.
- Lease, A., Kennedy, A y Axelrod, L. (2002). Children's social constructions of popularity. *Social Development*, 11, 1, 89-107.
- Marín, M. (2001). Effects of Assertive Communication between doctors and patients in Public Health in the City of Seville. *Social Behavior and Personality*, 29, 63-70.
- Mata, M. y Quiroga, A. (1979) *Un estudio experimental sobre el efecto del reforzamiento diferencial en la conducta del líder y del seguidor*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Psicología, UNAM.
- McCabe, C. y Timmins, F. (2003). Teaching assertiveness to undergraduate nursing students. *Nurse Education in Practice*, 3, 30-42.
- Michelson, L., Sugai, P., Wood, P. y Kazdin, E. (1988). *Las habilidades sociales en la infancia, evaluación y tratamiento*. Barcelona: Martínez Roca.
- Moreno, J. L. (1934). *Who Shall Survive? Foundations of Sociometry*. Nueva York: Group Psychotherapy and Sociodrama, Beacon House.
- Moreno, J. L. (1942). Sociometry in Action. *Sociometry*, 5, 27-34.
- Moreno, J. L. (1967). *Fundamentos de la Sociometría*. Buenos Aires: Paidós.
- Northway, M. y Weld, L. (1967). *Test sociométrico*. Buenos Aires: Paidós.

- Olweus, D. (2009). *Acoso escolar "Bullying" en las escuelas: Hechos e intervenciones*. Centro de Investigación para la Promoción de la Salud, Universidad de Bergen, Noruega. [En red]. Disponible en: www.acosomoral.org/pdf/Olweus/pdf.
- Portuondo, J. A. (1971). *El test sociométrico*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Reymond-Rivier, B. (1961). *Choix sociométriques et motivations*. Francia: Delachaux et Niestlé.
- Rodríguez, M. y Serralde, M. (1991). *Asertividad para negociar*. México: McGraw-Hill.
- Romero Peñas, J. L. y González A. J. (1976). *Sociología para educadores*. Madrid: Cincel.
- Sbandi, P. (1980). *Psicología de grupos* (2ª ed.). Barcelona: Herder.
- Shaw, M. E. (1979). *Dinámica de grupos: Psicología de la conducta de los pequeños grupos*. (5ª ed.). Barcelona: Herder.
- Smith, M. (1983). *Cuando digo no, me siento culpable*. México: Grijalbo.
- Torres, M. (1997). *Asertividad y escucha activa en el ámbito académico*. México: Trillas.
- Trianes, M., Muñoz, A. y Jiménez, M. (1997). *Competencia social: su educación y tratamiento*. Madrid: Pirámide.
- Warden, D. y Mackinnon, S. (2003). Prosocial children, bullies and victims: An investigation of their sociometrics status, empathy and social problem-solving strategies. *British Journal of Developmental Psychology*, 21, 367-385.
- Zachariah, M. y Moreno, R. (2006). Finding my place: the use of sociometric choice and sociodrama for building community in the school classroom. *Journal of Group Psychotherapy, Psychodrama & Sociometric*, 24, 157-167.

ANEXO 1
TEST SOCIOMÉTRICO

NOMBRE: _____ **N. L.** _____
EDAD: _____ **FECHA:** _____ **GRADO:** _____ **GRUPO:** _____

1. Escribe el nombre de los compañeros de grupo con los que te gustaría estar el próximo ciclo escolar. Empieza con el que más prefieras y así sucesivamente, siguiendo un orden:

2. Escribe el nombre de los compañeros de grupo con los que no te gustaría estar el siguiente ciclo escolar. Empieza con el que menos prefieras, siguiendo un orden como en la pregunta anterior:

3. Adivina quiénes crees que te escogieron para estar contigo el próximo año:

4. Adivina quiénes escribieron que no quieren estar contigo el siguiente año:

ANEXO 2

TEST DE MOTIVACIONES SOCIOMÉTRICAS

1. Cuando el maestro te pregunta y no sabes responder, ¿te da la respuesta?
NE: ¿Qué piensas sobre el dar la respuesta? ¿Das respuestas tú?
- 2. ¿Te delata alguna vez con el maestro?
NE: ¿Qué piensas tú sobre el delatar? ¿Delatas tú?
3. Si has olvidado tu lápiz, goma, etc... ¿te presta el suyo? ¿También lo presta de buena gana a los demás?
4. Si no sabes hacer un problema o un dibujo, ¿te ayuda? ¿Ayuda a los demás?
- H 5. Si te ataca alguien más fuerte que tú, ¿acudiría a defenderte? ¿Y a los demás?
6. Cuando se ha decidido hacer algo todos juntos, ¿se puede contar con él?
7. ¿Se le puede confiar un secreto?
8. ¿Cumple aquello que promete?
NE: Poner ejemplos de juguetes, etc...
- 9. ¿Habla mal de alguien a sus espaldas?
- X 10. ¿Tiene muchos amigos? ¿Cómo lo explicas?
11. ¿Está siempre de buen humor?
12. ¿Es un niño alegre, amigo de bromas?
13. ¿Hace y dice cosas con gracia? ¿Quién es el más gracioso de la clase?
- H 14. ¿Es un niño fuerte? ¿Quién es el más fuerte de la clase?
- M 15. ¿Es bonita? ¿Quién es la más bonita de la clase?
- M 16. ¿Se pone vestidos bonitos? ¿Quién es la mejor vestida de la clase?
17. ¿Es de los que saben más de la clase? ¿Quién es el primero de la clase?
18. Cuando el maestro quiere enviar un recado, ¿le escoge a él? ¿A quién escogen más?
- 19. ¿Le tienen que reprender a menudo? ¿Por qué?
20. ¿A qué juega contigo en el recreo? ¿Sabe jugar bien a...(lo indicado por el entrevistado)? ¿Quién sabe jugar mejor a esto?
21. ¿Hay alguien que manda en los juegos? ¿Quién es? ¿Le gusta mandar en el juego?
NE: ¿Qué prefieres, que alguien mande en los juegos o que no?
22. ¿Tiene muchas ideas para inventar juegos nuevos o reglas nuevas?
NE: ¿Te gusta cambiar de juegos o prefieres jugar siempre a los mismo?
- 23. ¿Hace trampas jugando?
24. ¿Te entiendes bien con él o discuten?
25. ¿Tienen gustos semejantes? ¿Les gusta hacer a los dos la misma cosa?

* NE o notas para el entrevistador indica las preguntas complementarias, no directamente valorables, que pueden ayudar en determinados casos a ponderar las respuestas.

* Omitir las preguntas señaladas con la "H" cuando el sujeto motivo de entrevista sea mujer y las señaladas con la "M" cuando sea hombre.

HOJA DE RESPUESTAS

NOMBRE: _____ GRUPO: _____

ALUMNO(A) MOTIVO DE ENTREVISTA: _____

1.	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
2.	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
3.	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
4.	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
5.	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
6.	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
7.	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
8.	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
9.	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
10.	MUCHOS	POCOS	CASI NINGUNO
11.	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
12.	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
13.	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
14.	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
15.	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
16.-	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
17.	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
18.	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
19.	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
20.	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
21.	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
22.	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
23.	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
24.	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
25.	SIEMPRE	A VECES	NUNCA

ANEXO 3

CARTA DESCRIPTIVA

TALLER DE ASERTIVIDAD

OBJETIVO: El alumno adquirirá conocimientos y habilidades sobre la asertividad que le serán de utilidad en el campo de las relaciones interpersonales.

SESIÓN	TEMA	ESTRATEGIAS	RECURSOS	TIEMPO
1	Dinámica "Como sardinas"	Desplazarse por el salón y juntarse al dar la orden de hacer paquetes de determinado numero; al gritar "sardinas" deben acostarse uno junto al otro como sardinas en lata. Se propicia la reflexión sobre el espacio vital, la proximidad corporal y el rechazo.	Ninguno	15 minutos
1	Definición de Asertividad Tipos de Conducta	Técnica expositiva con apoyo de diapositivas.	Computadora Cañón Diapositivas	1 hora
1	Dinámica "Sólo con la mirada"	Sentarse en círculo y cuando se entrecruce la mirada entre compañeros, intercambian su lugar y al cruzar por el centro realizan un saludo creativo sin hablar.	Ninguno	15 minutos
2	Conducta Pasiva Conducta Agresiva Conducta Asertiva	Técnica expositiva con apoyo de rotafolio y diapositivas.	Rotafolio Hojas de rotafolio Computadora Cañón Diapositivas	1 hora
2	Dinámica "Con máscaras"	Se sientan los alumnos en círculo y uno de ellos se "pone la máscara" haciendo una expresión fija (enojo, alegría, tristeza, miedo, etc.). Voltea a la derecha y su compañero tiene que copiar la expresión y así sucesivamente.	Ninguno	20 minutos
3	Derechos asertivos	Técnica expositiva con apoyo de diapositivas.	Computadora Cañón Diapositivas	1 hora

SESIÓN	TEMA	ESTRATEGIAS	RECURSOS	TIEMPO
3	Dinámica sobre derechos asertivos	Se le pide al alumno que realice una representación que implique alguno de los derechos asertivos. Por medio de las técnicas de Instrucción e Imitación se le expone al niño cuáles son las conductas necesarias para ser asertivo en la representación.	Ninguno	30 minutos
4	Componentes de la conducta asertiva	Técnica expositiva con apoyo de diapositivas.	Computadora Cañón Diapositivas	1 hora
4	Dinámica "Con transparencia"	Se sientan los participantes en círculo. Se les indica un número y se les proporcionan tarjetas con patrones de actitudes positivas y negativas. Se van rotando las tarjetas hacia la derecha y si el niño tiene la actitud descrita le escribe su número. Si no, la entrega a su vecino. Al final se propicia la reflexión sobre las causas que generan actitudes negativas y cómo cambiarlas y las que generan actitudes positivas y como fortalecerlas.	Tarjetas con patrones de actitudes positivas y negativas	30 minutos
5	La asertividad en los niños	Técnica expositiva con apoyo de diapositivas. Realizar ejemplos de los componentes verbales y no verbales de la asertividad, por medio de representaciones con integrantes del grupo. Utilizar el juego de roles para que los niños tengan interacciones positivas con los demás y el reforzamiento positivo para retroalimentar a los alumnos.	Pizarrón Plumones Computadora Cañón Diapositivas	1 hora
5	Dinámica "Cualidades y Defectos"	Los participantes escriben en una hoja una cualidad o defecto del compañero que prefieran. Cuando se dé la orden, se la pegarán al alumno elegido. Posteriormente cada participante leerá las cualidades y defectos que hayan obtenido.	Hojas de colores o post-it. Cinta adhesiva	25 minutos

ANEXO 4

TABLAS DE SALVOSA VALOR "T"

Grado de oblicuidad izquierda o negativa	P .05	P .01	P .001	Grado de oblicuidad derecha o positiva	P .05	P .01	P .001
0.0	- 1.64	- 2.33	- 3.09	0.0	1.64	2.33	3.09
0.1	- 1.62	- 2.55	- 2.95	0.1	1.67	2.40	3.23
0.2	- 1.59	- 2.18	- 2.81	0.2	1.70	2.47	3.38
0.3	- 1.56	- 2.10	- 2.67	0.3	1.73	2.54	3.52
0.4	- 1.52	- 2.03	- 2.53	0.4	1.75	2.62	3.81
0.5	- 1.49	- 1.95	- 2.40	0.5	1.77	2.69	3.67
0.6	- 1.46	- 1.88	- 2.27	0.6	1.80	2.76	3.96
0.7	- 1.42	- 1.81	- 2.14	0.7	1.82	2.83	4.10
0.8	- 1.39	- 1.73	- 2.02	0.8	1.84	2.89	4.24
0.9	- 1.35	- 1.66	- 1.90	0.9	1.86	2.96	4.39
1.0	- 1.32	- 1.59	- 1.79	1.0	1.88	3.02	4.53
1.1	- 1.28	- 1.52	- 1.68	1.1	1.89	3.09	4.67

ANEXO 5

SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA

Ya habiendo realizado la significación estadística del status de elecciones del pretest de 1º A, en este anexo se encuentra el desarrollo de las operaciones para todos los grupos. Para determinar el status de rechazos, se siguió el mismo procedimiento, sólo que se sustituye el valor total de rechazos de la sociomatriz en la primera fórmula.

Status de elecciones posttest 1º A

Media de elecciones

$$d = \frac{\Sigma Sp}{N} = \frac{43}{12} = 3.58$$

Probabilidad teórica del azar

Directa

$$p = \frac{d}{N - 1} = \frac{3.58}{11} = 0.32$$

Inversa

$$q = 1 - p = 1 - 0.32 = 0.68$$

Parámetros de la probabilidad teórica:

Media

$$M = p(N - 1) = 0.32 \times 11 = 3.52$$

Desviación estándar

$$\sigma = \sqrt{(N - 1) pq} = \sqrt{11 \times 0.32 \times 0.68} = \sqrt{2.39} = 1.54$$

Asimetría de la curva

$$a = \frac{q - p}{\sigma} = \frac{0.68 - 0.32}{1.54} = \frac{0.36}{1.54} = 0.23 = 0.2$$

$$\text{Según Salvosa, } P.05 = +1.70 \\ -1.59$$

Puntuación estándar

$$\chi_{05 \text{ sup}} = M + t \sigma = 3.52 + (1.70 \times 1.54) = 3.52 + 2.61 = \mathbf{6.13}$$

$$\chi_{05 \text{ inf}} = M - t \sigma = 3.52 - (1.59 \times 1.54) = 3.52 - 2.44 = \mathbf{1.08}$$

Status de rechazos pretest 1° A

Media de rechazos

$$d = \frac{\sum S_n}{N} = \frac{31}{12} = 2.58$$

Probabilidad teórica del azar

Directa

$$p = \frac{d}{N - 1} = \frac{2.58}{11} = 0.23$$

Inversa

$$q = 1 - p = 1 - 0.23 = 0.77$$

Parámetros de la probabilidad teórica:

Media

$$M = p(N - 1) = 0.23 \times 11 = 2.53$$

Desviación estándar

$$\sigma = \sqrt{(N-1) pq} = \sqrt{11 \times 0.23 \times 0.77} = \sqrt{1.94} = 1.39$$

Asimetría de la curva

$$a = \frac{q - p}{\sigma} = \frac{0.77 - 0.23}{1.39} = \frac{0.54}{1.39} = 0.38 \text{ sube a } 0.4$$

*Según Salvosa, P.05 = +1.75
- 1.52*

Puntuación estándar

$$X_{05 \text{ sup}} = M + t \sigma = 2.53 + (1.75 \times 1.39) = 2.53 + 2.43 = \mathbf{4.96}$$

$$X_{05 \text{ inf}} = M - t \sigma = 2.53 - (1.52 \times 1.39) = 2.53 - 2.11 = \mathbf{0.42}$$

Status de rechazos postest 1° A

Media de rechazos

$$d = \frac{\sum S_n}{N} = \frac{22}{12} = 1.83$$

Probabilidad teórica del azar

Directa

$$p = \frac{d}{N-1} = \frac{1.83}{11} = 0.16$$

Inversa

$$q = 1 - p = 1 - 0.16 = 0.84$$

Parámetros de la probabilidad teórica:

Media

$$M = p(N - 1) = 0.16 \times 11 = 1.76$$

Desviación estándar

$$\sigma = \sqrt{(N - 1) pq} = \sqrt{11 \times 0.16 \times 0.84} = \sqrt{1.47} = 1.21$$

Asimetría de la curva

$$a = \frac{q - p}{\sigma} = \frac{0.84 - 0.16}{1.21} = \frac{0.68}{1.21} = 0.56 \text{ sube a } 0.6$$

$$\text{Según Salvosa, } P.05 = +1.80 \\ -1.46$$

Puntuación estándar

$$X_{05 \text{ sup}} = M + t \sigma = 1.76 + (1.80 \times 1.21) = 1.76 + 2.17 = \mathbf{3.93}$$

$$X_{05 \text{ inf}} = M - t \sigma = 1.76 - (1.46 \times 1.21) = 1.76 - 1.76 = \mathbf{0}$$

Status de elecciones pretest 2° A

Media de elecciones

$$d = \frac{\Sigma Sp}{N} = \frac{38}{9} = 4.22$$

Probabilidad teórica del azar

Directa

$$p = \frac{d}{N - 1} = \frac{4.22}{8} = 0.52$$

Inversa

$$q = 1 - p = 1 - 0.52 = 0.48$$

Parámetros de la probabilidad teórica:

Media

$$M = p(N - 1) = 0.52 \times 8 = 4.16$$

Desviación estándar

$$\sigma = \sqrt{(N - 1) pq} = \sqrt{8 \times 0.52 \times 0.48} = \sqrt{1.99} = 1.41$$

Asimetría de la curva

$$a = \frac{q - p}{\sigma} = \frac{0.48 - 0.52}{1.41} = \frac{0.04}{1.41} = -0.0283 \approx 0.0$$

$$\text{Según Salvosa, } P.05 = \begin{array}{l} +1.64 \\ -1.64 \end{array}$$

Puntuación estándar

$$X_{05 \text{ sup}} = M + t \sigma = 4.16 + (1.64 \times 1.41) = 4.16 + 2.31 = \mathbf{6.47}$$

$$X_{05 \text{ inf}} = M - t \sigma = 4.16 - (1.64 \times 1.41) = 4.16 - 2.31 = \mathbf{1.85}$$

Status de elecciones posttest 2º A

Media de elecciones

$$d = \frac{\Sigma Sp}{N} = \frac{44}{9} = 4.88$$

Probabilidad teórica del azar

Directa

$$p = \frac{d}{N - 1} = \frac{4.88}{8} = 0.61$$

Inversa

$$q = 1 - p = 1 - 0.61 = 0.39$$

Parámetros de la probabilidad teórica:

Media

$$M = p(N - 1) = 0.61 \times 8 = 4.88$$

Desviación estándar

$$\sigma = \sqrt{(N - 1) pq} = \sqrt{8 \times 0.61 \times 0.39} = \sqrt{1.90} = 1.37$$

Asimetría de la curva

$$a = \frac{q - p}{\sigma} = \frac{0.39 - 0.61}{1.37} = \frac{0.22}{1.37} = -0.16$$

Status de rechazos pretest 2° A

Media de rechazos

$$d = \frac{\sum S_n}{N} = \frac{20}{9} = 2.22$$

Probabilidad teórica del azar

Directa

$$p = \frac{d}{N - 1} = \frac{2.22}{8} = 0.27$$

Inversa

$$q = 1 - p = 1 - 0.27 = 0.73$$

Parámetros de la probabilidad teórica:

Media

$$M = p (N - 1) = 0.27 \times 8 = 2.16$$

Desviación estándar

$$\sigma = \sqrt{(N - 1) pq} = \sqrt{8 \times 0.27 \times 0.73} = \sqrt{1.57} = 1.25$$

Asimetría de la curva

$$a = \frac{q - p}{\sigma} = \frac{0.73 - 0.27}{1.25} = \frac{0.46}{1.25} = 0.36 \text{ sube a } 0.4$$

Según Salvosa, $P.05 = +1.75$
 -1.52

Puntuación estándar

$$X_{05 \text{ sup}} = M + t \sigma = 2.16 + (1.75 \times 1.25) = 2.16 + 2.18 = \mathbf{4.34}$$

$$X_{05 \text{ inf}} = M - t \sigma = 2.16 - (1.52 \times 1.25) = 2.16 - 1.9 = \mathbf{0.26}$$

Status de rechazos posttest 2° A

Media de rechazos

$$d = \frac{\sum S_n}{N} = \frac{15}{9} = 1.66$$

Probabilidad teórica del azar

Directa

$$p = \frac{d}{N - 1} = \frac{1.66}{8} = 0.20$$

Inversa

$$q = 1 - p = 1 - 0.20 = 0.80$$

Parámetros de la probabilidad teórica:

Media

$$M = p(N - 1) = 0.20 \times 8 = 1.6$$

Desviación estándar

$$\sigma = \sqrt{(N - 1) pq} = \sqrt{8 \times 0.20 \times 0.80} = \sqrt{1.28} = 1.13$$

Asimetría de la curva

$$a = \frac{q - p}{\sigma} = \frac{0.80 - 0.20}{1.13} = \frac{0.60}{1.13} = 0.53 = 0.5$$

*Según Salvosa, P.05 = +1.77
-1.49*

Puntuación estándar

$$X_{05 \text{ sup}} = M + t \sigma = 1.6 + (1.77 \times 1.13) = 1.6 + 2 = 3.6$$

$$\chi_{05 \text{ inf}} = M - t \sigma = 1.6 - (1.49 \times 1.13) = 1.6 - 1.68 = -0.08$$

Status de elecciones pretest 3° A

Media de elecciones

$$d = \frac{\Sigma Sp}{N} = \frac{80}{14} = 5.71$$

Probabilidad teórica del azar

Directa

$$p = \frac{d}{N - 1} = \frac{5.71}{13} = 0.43$$

Inversa

$$q = 1 - p = 1 - 0.43 = 0.57$$

Parámetros de la probabilidad teórica:

Media

$$M = p(N - 1) = 0.43 \times 13 = 5.59$$

Desviación estándar

$$\sigma = \sqrt{(N - 1) pq} = \sqrt{13 \times 0.43 \times 0.57} = \sqrt{3.18} = 1.78$$

Asimetría de la curva

$$a = \frac{q - p}{\sigma} = \frac{0.57 - 0.43}{1.78} = \frac{0.14}{1.78} = 0.07 = 0.1$$

$$\text{Según Salvosa, } P.05 = +1.67 \\ -1.62$$

Puntuación estándar

$$X_{05 \text{ sup}} = M + t \sigma = 5.59 + (1.67 \times 1.78) = 5.59 + 2.97 = \mathbf{8.56}$$

$$X_{05 \text{ inf}} = M - t \sigma = 5.59 - (1.62 \times 1.78) = 5.59 - 2.88 = \mathbf{2.71}$$

Status de elecciones posttest 3° A

Media de elecciones

$$d = \frac{\Sigma Sp}{N} = \frac{72}{14} = 5.14$$

Probabilidad teórica del azar

Directa

$$p = \frac{d}{N - 1} = \frac{5.14}{13} = 0.39$$

Inversa

$$q = 1 - p = 1 - 0.39 = 0.61$$

Parámetros de la probabilidad teórica:

Media

$$M = p(N - 1) = 0.39 \times 13 = 5.07$$

Desviación estándar

$$\sigma = \sqrt{(N - 1) pq} = \sqrt{13 \times 0.39 \times 0.61} = \sqrt{3.09} = 1.75$$

Asimetría de la curva

$$a = \frac{q - p}{\sigma} = \frac{0.61 - 0.39}{1.75} = \frac{0.22}{1.75} = 0.12 = 0.1$$

$$\text{Según Salvosa, } P.05 = +1.64 \\ -1.64$$

Puntuación estándar

$$\chi_{05 \text{ sup}} = M + t \sigma = 5.07 + (1.67 \times 1.75) = 5.07 + 2.92 = \mathbf{7.99}$$

$$\chi_{05 \text{ inf}} = M - t \sigma = 5.07 - (1.62 \times 1.75) = 5.07 - 2.83 = \mathbf{2.24}$$

Status de rechazos pretest 3° A

Media de rechazos

$$d = \frac{\sum S_n}{N} = \frac{69}{14} = 4.92$$

Probabilidad teórica del azar

Directa

$$p = \frac{d}{N - 1} = \frac{4.92}{13} = 0.37$$

Inversa

$$q = 1 - p = 1 - 0.37 = 0.63$$

Parámetros de la probabilidad teórica:

Media

$$M = p(N - 1) = 0.37 \times 13 = 4.81$$

Desviación estándar

$$\sigma = \sqrt{(N-1) pq} = \sqrt{13 \times 0.37 \times 0.63} = \sqrt{3.03} = 1.74$$

Asimetría de la curva

$$a = \frac{q - p}{\sigma} = \frac{0.63 - 0.37}{1.74} = \frac{0.26}{1.74} = 0.07 = 0.14 = 0.1$$

*Según Salvosa, P.05 = +1.67
-1.62*

Puntuación estándar

$$X_{05 \text{ sup}} = M + t \sigma = 4.81 + (1.67 \times 1.74) = 4.81 + 2.90 = 7.71$$

$$X_{05 \text{ inf}} = M - t \sigma = 4.81 - (1.62 \times 1.74) = 4.81 - 2.81 = 2$$

Status de rechazos posttest 3° A

Media de rechazos

$$d = \frac{\sum S_n}{N} = \frac{44}{14} = 3.14$$

Probabilidad teórica del azar

Directa

$$p = \frac{d}{N-1} = \frac{3.14}{13} = 0.24$$

Inversa

$$q = 1 - p = 1 - 0.24 = 0.76$$

Parámetros de la probabilidad teórica:

Media

$$M = p (N - 1) = 0.24 \times 13 = 3.12$$

Desviación estándar

$$\sigma = \sqrt{(N - 1) pq} = \sqrt{13 \times 0.24 \times 0.76} = \sqrt{2.37} = 1.53$$

Asimetría de la curva

$$a = \frac{q - p}{\sigma} = \frac{0.76 - 0.24}{1.53} = \frac{0.52}{1.53} = 0.33 = 0.3$$

$$\text{Según Salvosa, } P.05 = \begin{array}{l} +1.73 \\ -1.56 \end{array}$$

Puntuación estándar

$$X_{05 \text{ sup}} = M + t \sigma = 3.12 + (1.73 \times 1.53) = 3.12 + 2.64 = \mathbf{5.76}$$

$$X_{05 \text{ inf}} = M - t \sigma = 3.12 - (1.56 \times 1.53) = 3.12 - 2.38 = \mathbf{0.74}$$

Status de elecciones pretest 4º A

Media de elecciones

$$d = \frac{\Sigma Sp}{N} = \frac{58}{11} = 5.27$$

Probabilidad teórica del azar

Directa

$$p = \frac{d}{N - 1} = \frac{5.27}{10} = 0.52$$

Inversa

$$q = 1 - p = 1 - 0.52 = 0.48$$

Parámetros de la probabilidad teórica:

Media

$$M = p (N - 1) = 0.52 \times 10 = 5.2$$

Desviación estándar

$$\sigma = \sqrt{(N - 1) pq} = \sqrt{10 \times 0.52 \times 0.48} = \sqrt{2.49} = 1.57$$

Asimetría de la curva

$$a = \frac{q - p}{\sigma} = \frac{0.48 - 0.52}{1.57} = \frac{0.04}{1.57} = -0.02 = 0.0$$

*Según Salvosa, P.05 = +1.64
-1.64*

Puntuación estándar

$$X_{05 \text{ sup}} = M + t \sigma = 5.2 + (1.64 \times 1.57) = 5.2 + 2.57 = 7.77$$

$$X_{05 \text{ inf}} = M - t \sigma = 5.2 - (1.64 \times 1.57) = 5.2 - 2.57 = 2.63$$

Status de elecciones posttest 4º A

Media de elecciones

$$d = \frac{\Sigma Sp}{N} = \frac{61}{11} = 5.54$$

Probabilidad teórica del azar

Directa

$$p = \frac{d}{N - 1} = \frac{5.54}{10} = 0.55$$

Inversa

$$q = 1 - p = 1 - 0.55 = 0.45$$

Parámetros de la probabilidad teórica:

Media

$$M = p (N - 1) = 0.55 \times 10 = 5.5$$

Desviación estándar

$$\sigma = \sqrt{(N - 1) pq} = \sqrt{10 \times 0.55 \times 0.45} = \sqrt{2.47} = 1.57$$

Asimetría de la curva

$$a = \frac{q - p}{\sigma} = \frac{0.45 - 0.55}{1.57} = -\frac{0.1}{1.57} = -0.06$$

Según Salvosa, $P.05 = +1.64$
 -1.64

Puntuación estándar

$$X_{05 \text{ sup}} = M + t \sigma = 5.5 + (1.64 \times 1.57) = 5.5 + 2.57 = \mathbf{8.07}$$

$$X_{05 \text{ inf}} = M - t \sigma = 5.5 - (1.64 \times 1.57) = 5.5 - 2.57 = \mathbf{2.93}$$

Status de rechazos pretest 4º A

Media de rechazos

$$d = \frac{\sum S_n}{N} = \frac{46}{11} = 4.18$$

Probabilidad teórica del azar

Directa

$$p = \frac{d}{N - 1} = \frac{4.18}{10} = 0.41$$

Inversa

$$q = 1 - p = 1 - 0.41 = 0.59$$

Parámetros de la probabilidad teórica:

Media

$$M = p(N - 1) = 0.41 \times 10 = 4.1$$

Desviación estándar

$$\sigma = \sqrt{(N - 1) pq} = \sqrt{10 \times 0.41 \times 0.59} = \sqrt{2.41} = 1.55$$

Asimetría de la curva

$$a = \frac{q - p}{\sigma} = \frac{0.59 - 0.41}{1.55} = \frac{0.18}{1.55} = 0.11 = 0.1$$

*Según Salvosa, P.05 = +1.67
-1.62*

Puntuación estándar

$$X_{05 \text{ sup}} = M + t \sigma = 4.1 + (1.67 \times 1.55) = 4.1 + 2.58 = \mathbf{6.68}$$

$$X_{05 \text{ inf}} = M - t \sigma = 4.1 - (1.62 \times 1.55) = 4.1 - 2.51 = \mathbf{1.59}$$

Status de rechazos postest 4° A

Media de rechazos

$$d = \frac{\sum S_n}{N} = \frac{34}{11} = 3.09$$

Probabilidad teórica del azar

Directa

$$p = \frac{d}{N - 1} = \frac{3.09}{10} = 0.30$$

Inversa

$$q = 1 - p = 1 - 0.30 = 0.70$$

Parámetros de la probabilidad teórica:

Media

$$M = p(N - 1) = 0.30 \times 10 = 3$$

Desviación estándar

$$\sigma = \sqrt{(N - 1) pq} = \sqrt{10 \times 0.30 \times 0.70} = \sqrt{2.1} = 1.44g$$

Asimetría de la curva

$$a = \frac{q - p}{\sigma} = \frac{0.70 - 0.30}{1.44} = \frac{0.40}{1.44} = 0.27 \text{ sube a } 0.3$$

$$\text{Según Salvosa, } P.05 = +1.73 \\ -1.56$$

Puntuación estándar

$$\chi_{05 \text{ sup}} = M + t \sigma = 3 + (1.73 \times 1.44) = 3 + 2.49 = \mathbf{5.49}$$

$$\chi_{05 \text{ inf}} = M - t \sigma = 3 - (1.56 \times 1.44) = 3 - 2.24 = \mathbf{0.76}$$

Status de elecciones pretest 5° A

Media de elecciones

$$d = \frac{\Sigma Sp}{N} = \frac{138}{18} = 7.66$$

Probabilidad teórica del azar

Directa

$$p = \frac{d}{N - 1} = \frac{7.66}{17} = 0.45$$

Inversa

$$q = 1 - p = 1 - 0.45 = 0.55$$

Parámetros de la probabilidad teórica:

Media

$$M = p(N - 1) = 0.45 \times 17 = 7.65$$

Desviación estándar

$$\sigma = \sqrt{(N - 1) pq} = \sqrt{17 \times 0.45 \times 0.55} = \sqrt{4.20} = 2.05$$

Asimetría de la curva

$$a = \frac{q - p}{\sigma} = \frac{0.55 - 0.45}{2.05} = \frac{0.1}{2.05} = 0.04 = 0.0$$

Según Salvosa, P.05 = +1.64
-1.64

Puntuación estándar

$$X_{05 \text{ sup}} = M + t \sigma = 7.65 + (1.64 \times 2.05) = 7.65 + 3.36 = \mathbf{11}$$

$$X_{05 \text{ inf}} = M - t \sigma = 7.65 - (1.64 \times 2.05) = 7.65 - 3.36 = \mathbf{4.29}$$

Status de elecciones posttest 5° A

Media de elecciones

$$d = \frac{\Sigma Sp}{N} = \frac{161}{18} = 8.94$$

Probabilidad teórica del azar

Directa

$$p = \frac{d}{N - 1} = \frac{8.94}{17} = 0.52$$

Inversa

$$q = 1 - p = 1 - 0.52 = 0.48$$

Parámetros de la probabilidad teórica:

Media

$$M = p(N - 1) = 0.52 \times 17 = 8.84$$

Desviación estándar

$$\sigma = \sqrt{(N - 1) pq} = \sqrt{17 \times 0.52 \times 0.48} = \sqrt{4.24} = 2.05$$

Asimetría de la curva

$$a = \frac{q - p}{\sigma} = \frac{0.48 - 0.52}{2.05} = -\frac{0.04}{1.44} = -0.01 = 0.0$$

Según Salvosa, P.05 = +1.64
-1.64

Puntuación estándar

$$X_{05 \text{ sup}} = M + t \sigma = 8.84 + (1.64 \times 2.05) = 8.84 + 3.36 = \mathbf{12.20}$$

$$X_{05 \text{ inf}} = M - t \sigma = 8.84 - (1.64 \times 2.05) = 8.84 - 3.36 = \mathbf{5.48}$$

Status de rechazos pretest 5° A

Media de rechazos

$$d = \frac{\Sigma S_n}{N} = \frac{96}{18} = 5.33$$

Probabilidad teórica del azar

Directa

$$p = \frac{d}{N - 1} = \frac{5.33}{17} = 0.31$$

Inversa

$$q = 1 - p = 1 - 0.31 = 0.69$$

Parámetros de la probabilidad teórica:

Media

$$M = p(N - 1) = 0.31 \times 17 = 5.27$$

Desviación estándar

$$\sigma = \sqrt{(N - 1) pq} = \sqrt{17 \times 0.31 \times 0.69} = \sqrt{3.63} = 1.90$$

Asimetría de la curva

$$a = \frac{q - p}{\sigma} = \frac{0.69 - 0.31}{1.90} = \frac{0.38}{1.90} = 0.2$$

$$\text{Según Salvosa, } P.05 = \begin{array}{l} +1.70 \\ -1.59 \end{array}$$

Puntuación estándar

$$X_{05 \text{ sup}} = M + t \sigma = 5.27 + (1.70 \times 1.90) = 5.27 + 3.23 = 8.5$$

$$X_{05 \text{ inf}} = M - t \sigma = 5.27 - (1.59 \times 1.90) = 5.27 - 3.02 = 2.25$$

Status de rechazos postest 5° A

Media de rechazos

$$d = \frac{\sum S_n}{N} = \frac{63}{18} = 3.5$$

Probabilidad teórica del azar

Directa

$$p = \frac{d}{N - 1} = \frac{3.5}{17} = 0.20$$

Inversa

$$q = 1 - p = 1 - 0.20 = 0.80$$

Parámetros de la probabilidad teórica:

Media

$$M = p (N - 1) = 0.20 \times 17 = 3.4$$

Desviación estándar

$$\sigma = \sqrt{(N - 1) pq} = \sqrt{17 \times 0.20 \times 0.80} = \sqrt{2.72} = 1.64$$

Asimetría de la curva

$$a = \frac{q - p}{\sigma} = \frac{0.80 - 0.20}{1.64} = \frac{0.60}{1.64} = 0.36 \text{ sube a } 0.4$$

$$\text{Según Salvosa, } P.05 = +1.75 \\ -1.52$$

Puntuación estándar

$$X_{05 \text{ sup}} = M + t \sigma = 3.4 + (1.75 \times 1.64) = 3.4 + 2.87 = \mathbf{6.27}$$

$$X_{05 \text{ inf}} = M - t \sigma = 3.4 - (1.52 \times 1.64) = 3.4 - 2.49 = \mathbf{0.91}$$

Status de elecciones pretest 6° A

Media de elecciones

$$d = \frac{\Sigma Sp}{N} = \frac{170}{21} = 8.09$$

Probabilidad teórica del azar

Directa

$$p = \frac{d}{N - 1} = \frac{8.09}{20} = 0.40$$

Inversa

$$q = 1 - p = 1 - 0.40 = 0.60$$

Parámetros de la probabilidad teórica:

Media

$$M = p (N - 1) = 0.40 \times 20 = 8$$

Desviación estándar

$$\sigma = \sqrt{(N - 1) pq} = \sqrt{20 \times 0.40 \times 0.60} = \sqrt{4.8} = 2.19$$

Asimetría de la curva

$$a = \frac{q - p}{\sigma} = \frac{0.60 - 0.40}{2.19} = \frac{0.20}{2.19} = 0.09 = 0.1$$

*Según Salvosa, P.05 = +1.67
-1.62*

Puntuación estándar

$$X_{05 \text{ sup}} = M + t \sigma = 8 + (1.67 \times 2.19) = 8 + 3.65 = \mathbf{11.65}$$

$$X_{05 \text{ inf}} = M - t \sigma = 8 - (1.62 \times 2.19) = 8 - 3.54 = \mathbf{4.46}$$

Status de elecciones postest 6° A

Media de elecciones

$$d = \frac{\Sigma Sp}{N} = \frac{187}{21} = 8.90$$

Probabilidad teórica del azar

Directa

$$p = \frac{d}{N - 1} = \frac{8.90}{20} = 0.44$$

Inversa

$$q = 1 - p = 1 - 0.44 = 0.56$$

Parámetros de la probabilidad teórica:

Media

$$M = p(N - 1) = 0.44 \times 20 = 8.8$$

Desviación estándar

$$\sigma = \sqrt{(N - 1) pq} = \sqrt{20 \times 0.44 \times 0.56} = \sqrt{4.92} = 2.21$$

Asimetría de la curva

$$a = \frac{q - p}{\sigma} = \frac{0.56 - 0.44}{2.21} = \frac{0.12}{2.21} = 0.05 = 0.1$$

*Según Salvosa, P.05 = +1.67
-1.62*

Puntuación estándar

$$X_{05 \text{ sup}} = M + t \sigma = 8.8 + (1.67 \times 2.21) = 8.8 + 3.69 = \mathbf{12.49}$$

$$X_{05 \text{ inf}} = M - t \sigma = 8.8 - (1.62 \times 2.21) = 8.8 - 3.58 = \mathbf{5.22}$$

Status de rechazos pretest 6° A

Media de rechazos

$$d = \frac{\sum S_n}{N} = \frac{73}{21} = 3.47$$

Probabilidad teórica del azar

Directa

$$p = \frac{d}{N - 1} = \frac{3.47}{20} = 0.17$$

Inversa

$$q = 1 - p = 1 - 0.17 = 0.83$$

Parámetros de la probabilidad teórica:

Media

$$M = p(N - 1) = 0.17 \times 20 = 3.4$$

Desviación estándar

$$\sigma = \sqrt{(N - 1) pq} = \sqrt{20 \times 0.17 \times 0.83} = \sqrt{2.82} = 1.67$$

Asimetría de la curva

$$a = \frac{q - p}{\sigma} = \frac{0.83 - 0.17}{1.67} = \frac{0.66}{1.67} = 0.39 \text{ sube a } 0.4$$

*Según Salvosa, P.05 = +1.75
- 1.52*

Puntuación estándar

$$X_{05 \text{ sup}} = M + t \sigma = 3.4 + (1.75 \times 1.67) = 3.4 + 2.92 = \mathbf{6.32}$$

$$X_{05 \text{ inf}} = M - t \sigma = 3.4 - (1.52 \times 1.67) = 3.4 - 2.53 = \mathbf{0.87}$$

Status de rechazos postest 6° A

Media de rechazos

$$d = \frac{\sum S_n}{N} = \frac{45}{21} = 2.14$$

Probabilidad teórica del azar

Directa

$$p = \frac{d}{N - 1} = \frac{2.14}{20} = 0.10$$

Inversa

$$q = 1 - p = 1 - 0.10 = 0.90$$

Parámetros de la probabilidad teórica:

Media

$$M = p(N - 1) = 0.10 \times 20 = 2$$

Desviación estándar

$$\sigma = \sqrt{(N-1) pq} = \sqrt{20 \times 0.10 \times 0.90} = \sqrt{1.8} = 1.34$$

Asimetría de la curva

$$a = \frac{q - p}{\sigma} = \frac{0.90 - 0.10}{1.34} = \frac{0.80}{1.34} = 0.59 \text{ sube a } 0.6$$

Según Salvosa, $P.05 = +1.80$
 -1.46

Puntuación estándar

$$X_{05 \text{ sup}} = M + t \sigma = 2 + (1.80 \times 1.34) = 2 + 2.41 = \mathbf{4.41}$$

$$X_{05 \text{ inf}} = M - t \sigma = 2 - (1.46 \times 1.34) = 2 - 1.95 = \mathbf{0.05}$$