

Tema 4. LA SOCIOMETRÍA

- 1.- Introducción a la sociometría: historia, definición, conceptos básicos y técnicas sociométricas**
- 2.- Aplicación al aula de la sociometría**
- 3.- Virtudes y limitaciones**

“La tercera proposición de nuestra hipótesis, la que atribuye a la sociometría origen norteamericano, es más difícil de justificar, pues requiere, sin duda, un comentario más riguroso. Habría que demostrar, ante todo, que la sociometría constituye una de las grandes corrientes de pensamiento, y sería harto presuntuosos querer aislarla de las demás tendencias importantes surgidas en los Estados Unidos; y tampoco se explicaría, por consiguiente, el allí profuso florecimiento de la sociología antes del nacimiento de la sociometría. Antes de discutir ambas objeciones quiero definir claramente mi posición. Creo que cuanto la sociología norteamericana tiene de valiosos ha llegado a su apogeo en la sociometría y en las disciplinas afines. Por primera vez, la ciencia social mostró, en los Estados Unidos, su originalidad colectiva en la sociometría. Con lo cual quiero decir que la sociometría no es tanto obra de un solo individuo, cuanto resultado de un esfuerzo colectivo en un clima propicio” (MORENO, 1954)

OBJETIVOS:

- A) Conocer los conceptos fundamentales de lo que es la sociometría y algunas de las técnicas que, de esta rama de la sociología, se derivan.
- B) Saber de las aplicaciones y utilidades que la sociometría tiene en el aula.
- C) Reflexionar sobre las ventajas y, sobretudo, de las limitaciones técnicas y éticas de la sociometría y el test sociométrico.

1.- HISTORIA, DEFINICIÓN Y CONCEPTO BÁSICOS

1.1. Historia

La historia de la sociometría va unida a un hombre, nacido en Rumania pero ligado profesionalmente a Viena primero y a los Estados Unidos después: Jacob Levy Moreno. Había nacido en Bucarest en 1892 y estudió psiquiatría en Viena, siendo discípulo de Freud.

Moreno, que había emigrado en 1925 a Nueva York, expone en 1933 su método sociométrico en la *Medical Society* del Estado de Nueva York, produciendo un gran impacto entre los asistentes.

En 1934 publica Moreno su principal obra, *Who shall survive* (Trad. castell. *Fundamentos de sociometría*), que es considerada con justicia la piedra fundamental del movimiento sociométrico. A partir de esta fecha el desarrollo de la sociometría acelera su ritmo, apareciendo en 1936 la revista «*Sociometric Review*», y que posteriormente pasará a ser un órgano de la American Sociological Association, llamándose desde entonces «*Sociometry: A Journal of Research in Social Psychology*». En 1942 se funda en Nueva York el *Sociometric Institute*, que cambiará su nombre por el de *Institute Moreno*, destinado especialmente a enseñar las técnicas sociométricas a sociólogos, psicólogos, antropólogos, profesores de universidad, etc.

Ilustración 2 J. L. Moreno



1.2. Definición

En un principio Moreno definía la sociometría como «el estudio matemático de los caracteres psicológicos de conjuntos sociales, la técnica experimental de los métodos cuantitativos y los resultados obtenidos de su aplicación». Después la definía como «el estudio de la organización y evolución de los grupos y de la posición que en ellos ocupan los individuos prescindiendo de la estructura interna de cada individuo». Ese mismo año daba esta otra definición: «La sociometría tiene por objeto el estudio matemático de las propiedades psicológicas de las poblaciones; con este fin utiliza una técnica experimental fundada sobre los métodos cuantitativos y expone los resultados obtenidos por la aplicación de estos métodos. Persigue así una encuesta metódica

Cuadro 4.1. Definición de sociometría

Sociometría: De socios, social, y de metrum, medida, la sociometría es un intento de aproximación cuántica, experimental, medible y métrica, de las relaciones humanas

sobre la evolución y la organización de los grupos y sobre la posición de los individuos en los grupos.» (MORENO, 1954)

En síntesis para Moreno la sociometría encierra una doble vertiente:

- a) *Ciencia*: es a la vez una ciencia con influencias sobre diversas ramas sociales (dinámica de grupo, microscopia social y microsociología, interacción social, sociología experimental, etc.)
- b) *Técnica*: un conjunto de métodos y técnicas de investigación y de terapia.

1.3. Principios y conceptos básicos

Moreno fundamenta su sociometría en dos principios básicos:

a) *El principio de interrelación*. Moreno decía en 1944 que el grupo no es más que una metáfora y no existe por sí mismo; su contenido real son las personas interdependientes que lo componen, es decir el grupo no es más que la suma de relaciones que se dan entre los individuos configurando una estructura y dinámica determinada. Además esas interacciones interindividuales Moreno las reduce a relaciones de atracción y rechazo, con lo que desecha muchas otras de las características grupales

b) *Principio de la espontaneidad creadora*. Para Moreno el nivel más alto que puede aspirar el ser humano es el de la espontaneidad creativa, pero el ser humano para conseguir la espontaneidad y la creatividad necesita superar las limitaciones que le impone la presencia de los demás seres humanos. Propiamente plantea la conveniencia de convertir las relaciones interpersonales en un camino positivo hacia la consecución individual de la espontaneidad creadora.

Además de estos principios básicos tenemos los siguientes conceptos básicos (ARRUGA i VALERI, 1992):

1) *Tele*: simpatía o antipatía interpersonal entre dos individuos, causa de su elección o rechazo mutuo. Antes de las investigaciones sociométricas se definía como empatía a un fenómeno análogo pero de dirección única, en el cual un individuo participaba en los sentimientos de otro. Por otra parte Freud llamaba transferencia a la proyección inconsciente de los sentimientos del enfermo sobre otra persona. Pues bien, el *tele* es un fenómeno general que engloba al mismo tiempo a la empatía y a la transferencia.

2) *El átomo social*: está constituido por las relaciones (atracciones o rechazos) de un individuo con los otros. El propio Moreno lo define como «el más estrecho conjunto existente de las relaciones psicológicas, una especie de célula en el universo social. El átomo social está constituido por las relaciones psicológicas de un individuo con los demás y por medio de las cuales es atraído o rechazado, así como por sus relaciones con él».

3) *La red sociométrica*: representa una serie de complejas interrelaciones que unen entre sí a los diferentes átomos sociales. El átomo social se sitúa en el punto de convergencia de una red de fuerzas -una red sociométrica- y sus acciones y

reacciones no se podrán explicar ni comprender si no tenemos en cuenta su campo dinámico.

Cuadro 4.2. Conceptos básicos de la sociometría y sus expresiones gráficas

CONCEPTO	DEFINICIÓN
Tele:	Relación de simpatía o antipatía
Átomo social:	Conjunto de relaciones de un individuo
Red sociométrica:	Conjunto de átomos sociales

Si la sociometría pretende analizar la estructura del grupo, es necesario distinguir entre los dos tipos de estructura grupal:

a) *Estructura externa o formal*: es de origen oficial, convencional y externa a los miembros del grupo. Los vínculos que unen a los individuos están determinados por el rol oficial que cada uno ocupa en el grupo o por las tareas que se deben realizar en el mismo, y por ello estos vínculos son débiles y superficiales. Esta estructura puede ser captada a simple vista, mediante la observación. (Organigrama institucional)

b) *Estructura interna o informal*: es ya de origen espontáneo y se basa en las atracciones personales, en los sentimientos, preferencias, simpatías, antipatías y rechazos de los miembros que forman el grupo. Es esta la estructura que debe ser captada mediante las técnicas sociométricas. (Sociograma sociométrico)

Cuadro 4.3. Tipos de estructurales grupales: formal e informal

TIPOS DE ESTRUCTURAS GRUPALES	
EXTERNA O FORMAL	INTERNA O INFORMAL
Origen oficial o institucional	Origen espontánea o social
Se basa en roles oficiales	Se basa en relaciones de atracción...
Grafo: Organigrama Institucional	Grafo: Sociograma sociométrico
Lo estudia la Sociología de las Organizaciones	Lo estudia la Sociometría

1.4. Las técnicas sociométricas

Sin duda alguna la sociometría, tomada en su aspecto más interesante y a la vez divulgado, viene a reducirse al conjunto de métodos experimentales, unos terapéuticos o pedagógicos y otros de investigación, referidos al pequeño grupo (OVEJERO, 1988):

a) *Técnicas terapéuticas o pedagógicas*: (Intervienen) con estas técnicas se intenta enderezar las posibles desviaciones tanto grupales como personales, siendo

así complementarias de las de investigación. Las tres más importantes y las más conocidas, creadas las tres por Moreno, son el sociodrama, el psicodrama y el role-playing.

b) *Técnicas de investigación*: (Describen y explican) con estas técnicas se descubren y analizan una serie de relaciones interindividuales y la situación concreta de una persona dentro del grupo, y puede ser de diferente tipo según el objetivo que persigan: test sociométrico, test de interacción, test de evaluaciones colectivas, test de espontaneidad, test del rol, test de elección espontánea, test de percepción sociométrica, test de comparación de pares, test ordinal, etc.

Ahora bien, entre las técnicas sociométricas de investigación anteriormente citadas, el test sociométrico es, sin género de duda, la de más frecuente aplicación para el conocimiento de la estructura informal de la clase, pues presenta, además de la ventaja de su precisión, las de simplicidad y la rapidez de su empleo.

2.- APLICACIONES A LA CLASE-AULA DE LA SOCIOMETRÍA

Podemos enumerar las siguientes aplicaciones y utilidades que pueden derivarse de la sociometría (CASANOVA, 1991):

Λ a) *Detección de problemas de inadaptación social*. Detectar la existencia de elementos aislados en el grupo, no elegidos por nadie, ante lo cual habrá que procurar que los demás les presten atención. Detectar la existencia de un alumno o alumna rechazados por la mayoría de los miembros, ante lo cual, será necesario examinar las causas que provocan esta marginación. Detectar la existencia de subgrupos, ante lo cual será conveniente hablar con los líderes...

Λ b) *Determinación de estrategias de metodológicas en el aula*. Especialmente en los momentos previstos para el trabajo en grupos operativos a lo largo del desarrollo de una unidad didáctica, será un dato valioso el de la estructura social o informal del grupo en su conjunto. **Se procurará, en principio, que los grupos de trabajo se ajusten a los grupos aparecidos espontáneamente, en función de las preferencias manifestadas por el alumnado.** Darán un resultado óptimo, siempre que la clase esté bien integrada y sin problemas especiales. Cuando haya algún sujeto con dificultades de integración, el conocimiento estructural del grupo servirá para incorporarlo con los compañeros que más le puedan motivar y con los que él se encuentre más compenetrado, tanto par el estudio como para el juego o cualquier otro tipo de actividad. Resultará, así, más fácil romper el aislamiento.

Λ c) *Orientación personal y profesional de los alumnos*. En el plano personal la integración del individuo en la sociedad dependerá en buena medida de la capacidad que posea para relacionarse con sus conciudadanos, compañeros, amigos, familiares, etc. El resultado de estas relaciones condiciona absolutamente la felicidad o infelicidad de la persona, mucho más que otros componentes de su

vida. En el plano profesional dado el modelo de sociedad actual, puede resultar decisivo para el desarrollo laboral del individuo el conocimiento de sus capacidades de relación interpersonal, ya que de ellas dependerá su adecuada **elección de trabajo**, aspecto esencial para su desenvolvimiento futuro.

Λ d) *Técnica para la evaluación del alumnado*. En un diagnóstico inicial, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje y en la reflexión final sobre los resultados alcanzados, se hace imprescindible disponer de datos relativos a la sociabilidad de la persona, pues es uno de los componentes decisivos para la vida. Una evaluación formativa no debe dejar sin valorar aspectos cualitativos de la educación, aunque resulten más difíciles de objetivar, ya que dejaría sin evaluar lo que realmente constituye la esencia de la educación: las actitudes, limitándose a medir lo que siempre ha resultado más sencillo: los contenidos conceptuales adquiridos en la enseñanza. **Tal vez donde haya que resaltar su utilidad sea en la evaluación inicial o cuando se desconozca al principio de curso cuál es la estructura social del grupo.**

3.- VIRTUDES Y LIMITACIONES

Las virtudes y limitaciones de la sociometría las dividiremos en tres aspectos:

- A) *Resultados*. La sociometría nos permite ofrecer unos resultados descriptivos y exhaustivos de las relaciones sociales con precisión milimétrica (numérica y cuantitativa). Además con pocas preguntas podemos obtener gran cantidad de información, como veremos con el test sociométrico. Pero, por contra, sus resultados no nos van a dar las razones y lo porqués de esas estructuras y relaciones sociales; por su carácter cuantitativo se escapan aspectos cualitativos de sumo interés. Si esto no fuera poco los resultados pueden estar sesgados, es decir, influenciados por una determinada circunstancia del grupo o de los alumnos y alumnas que lo contesten.
- B) *Técnicos*. Administrar un test sociométrico es realmente sencillo, normalmente, no llega a media docena de preguntas que no tardan más de 15 minutos en contestarse: además, se puede repetir en el tiempo que se estime oportuno sin ningún problema, interrogando sobre cualquier aspecto de las relaciones sociales entre el alumnado (elegir compañeros de juego, de trabajo en clase, para ir de excursión...). Pero a nivel técnico nos encontramos con una serie de dificultades puesto que el análisis de los resultados se llega a convertir en una ardua tarea en el caso del test sociométrico. Aún más importante es la necesidad de conseguir unas condiciones iniciales como son la disposición aceptable del grupo a ser interrogado y un mínimo de conocimiento mutuo de los miembros del grupo.

- C) **Éticos.** Es imprescindible asegurar la absoluta confidencialidad de los resultados que sólo los conocerán el profesor y orientador en su caso. La aplicación de estas técnicas tienen por objeto mejorar las relaciones sociales del grupo y con tal fin se usarán discrecionalmente. Pero quedan pendiente algunos problemas de orden moral como pueden ser las preguntas de rechazo o cualquier otras relacionadas con las amistades y compañeros que pueden ser delicadas y convertirse en causa de conflictos entre los escolares.

Cuadro 4.4. Virtudes y limitaciones de la sociometría y sus instrumentos

ASPECTOS	[VIRTUDES	, LIMITACIONES
RESULTADOS	Potente descripción Gran cantidad de información Gran precisión numérica Aspectos sociales	Faltan porqués y explicaciones Faltan resultados cualitativos Pueden ser circunstanciales Faltan otras facetas del alumno
TÉCNICOS	Fácil administración Versátil en: - Temas - Repeticiones	Difícil análisis de los resultados. Requiere unos elementos previos: - Disponibilidad - Conocimiento mínimo
ÉTICOS	Confidencial y discrecional: - Resultados conoce solo el profesor - Objetivo mejorar el grupo	Cuestiones problemática: - Algunos temas - Preguntas sobre rechazo

Anexo I: Cuadro de investigaciones sobre tipología sociométrica (ARRUGA, 1989)

Cuadro 4.5. Investigaciones sobre tipología sociométrica

Factores	Población	Investigadores	Conclusiones
Edad	Infancia	Steward	Los populares son un poco mayores
	Adolescencia	Faunce- Beagle	Los populares son algo mayores que los no significativos
Dimensión de la familia	Infancia	Loomis-Baker...	No encuentran diferencias significativas
	9 a 11 años	Bonney	Son más escogidos los hijos de familia numerosa que los hijos únicos
Nivel socio-económico	Niños adolescentes	Lindzey-Borgatta	Son preferidos los del mismo nivel o un poco superior
Inteligencia	9 a 11 años	Bonney	Los populares son un poco más inteligentes
	12 años	Grossman-Wrighter	Los populares son más inteligentes que los olvidados, pero no se diferencian demasiado de los no significativos
Estimación escolar	Infancia	Loeb	Los populares obtienen resultados escolares superiores a su edad

BIBLIOGRAFÍA.

- ARRUGA I VALERI, A. (1989) *Dinámica socioevolutiva. Educación y sociometría*, Herder, Barcelona.
- ARRUGA I VALERI, A. (1992) *Introducción al test sociométrico*, Herder, Barcelona
- CASANOVA, M. A. (1991) *La sociometría en el aula*, La Muralla, Madrid.
- MORENO, J. L. (1954) *Fundamentos de la sociometría*, Paidós, Buenos Aires.
- OVEJERO, A. (1988) *Psicología social de la educación*, Herder, Barcelona.

Tema 5. TEST SOCIOMÉTRICO (1): Elaboración y recogida de datos

1.- Definición y fases.

2.- Protocolo

3.- Elaboración del cuestionario

4.- Administración del cuestionario y recogida de datos

María Antonia Casanova afirma que *«si se quiere actuar de manera social, con métodos sociales y con fines específicos de socialización, es imprescindible conocer a fondo, por parte del profesor, el curso que tiene entre manos, desde un punto de vista sociológico, y utilizar también métodos de este tipo para corregir los posibles desajustes de cualquiera de sus alumnos»*. Para ello será necesario conocer la estructura del grupo, y la mejor forma y la más sencilla de conocerla es, añade Casanova, la sociometría. La experiencia nos dice que son precisamente los profesores que han utilizado esta técnica los que subrayan su eficacia y hablan de la gran cantidad de información que les proporciona, información que además les era con frecuencia totalmente desconocida e incluso sorprendente. Y es que *«es relativamente normal que la observación del profesor resulte difícil o que se distorsione, si tenemos en cuenta la estrecha relación que existe entre un puesto y el que posee ese puesto..., que es lo que generalmente se llama "deformación profesional"»*.

Así, pues, la sociometría y más concretamente el test sociométrico, puede ser un instrumento muy útil para mejorar las relaciones sociales dentro de la clase y sobre todo para la integración de los alumnos aislados y los rechazados, y a veces incluso para conocer la causa de tales rechazos, lo cual será importante para su integración en el grupo.

OBJETIVOS DEL TEMA

- a) Conocer qué es el test sociométrico, definición y fases fundamentales.
- b) Capacitar para la elaboración de un protocolo y un cuestionario de test sociométrico.
- c) Reparar en consideraciones esenciales a la hora de administrar un cuestionario sociométrico.

1.- DEFINICIÓN Y FASES FUNDAMENTALES

1.1. Definición

El test sociométrico es una de las técnicas de investigación de orden cuantitativo de la metodología sociométrica que permite determinar el grado en que los individuos son aceptados o rechazados en un grupo (su status sociométrico), descubrir las relaciones entre los individuos y revelar la estructura del grupo mismo. Como test adquiere la forma de una prueba compuesta por un conjunto de preguntas que en este tema vamos a aprender como se construyen y se administran.

1.2. Fases

Para llevar a cabo un test sociométrico tendremos que ser fieles a los siguientes pasos o fases:

- A) Protocolo o ficha técnica del test.
- B) Elaboración del cuestionario.
- C) Administración.
- D) Análisis de resultados
 - d.1. Sociomatrices
 - d.2. Sociogramas
 - d.3. Índices y tipos sociométricos.
- E) Informe.

2.- PROTOCOLO

2.1. Objetivos y elementos del protocolo

Antes de la construcción de un cuestionario es preciso una fase de reflexión que nos ayude a tener en cuenta algunas consideraciones del grupo y a clarificar los objetivos que pretendemos con el test sociométrico. Esta es la misión del protocolo o ficha técnica que tendrían, por tanto, los siguientes fines:

- A) Considerar las características externas o circunstanciales e internas o propias del grupo.
- B) Tomar decisiones con respecto a distintos aspectos del test que queramos administrar.
- C) Dejar constancia para el futuro o para otros profesores u orientadores de lo que hemos llevado a cabo. (Como veremos en el informe).

El protocolo o ficha técnica posee las siguientes partes, según atendamos a las características del grupo internas o externas y a las características del test en su cuestionario o en su administración:

a) *Características externas o circunstanciales del grupo:*

- Nombre del colegio.
- Localización o dirección.
- Curso y grupo.
- Profesor o tutor (sería conveniente listado de profesores).

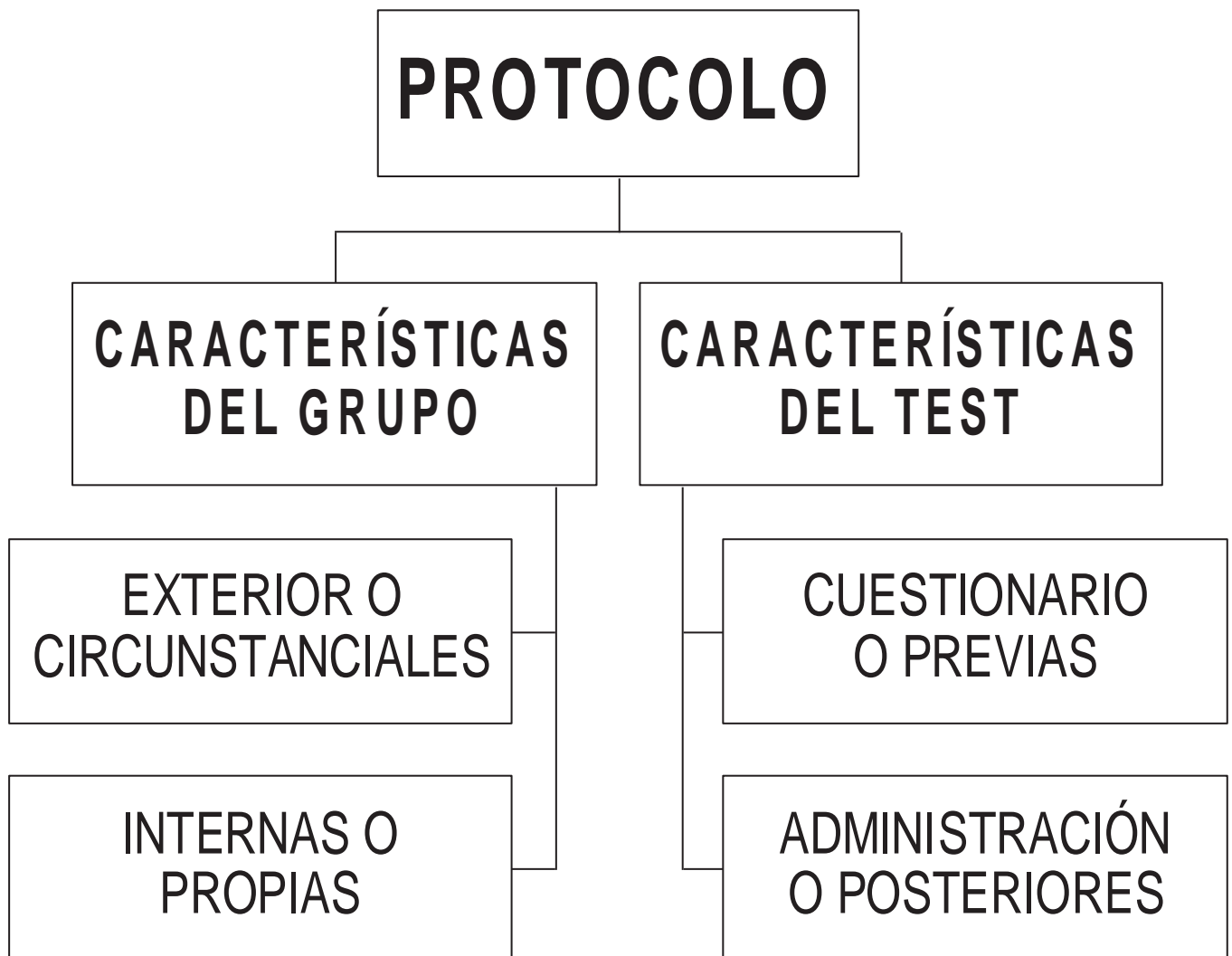
b) *Características internas o propias del grupo:*

- Listado de alumnos (expresando sexo, edad u otra variable...)
- Antigüedad del grupo.
- Incorporaciones y bajas recientes en el seno del grupo.
- Objetivos del grupo.

c) *Características del cuestionario del test:*

- Objetivo o criterio escogido (Afectivo, trabajo o lúdico).
- Tipos de preguntas. (Elección, rechazo y percepción).
- Posibilidad de elegir. (Exogrupo o intragrupo)
- Número de elecciones. (Limitadas o ilimitadas)

Cuadro 5.1. Elementos del protocolo del test sociométrico



d) *Características de la administración del test:*

- Ausentes. ¿A quién?
- Día y hora. ¿Cuándo?
- Duración. ¿Cuánto?
- Administrador/a. ¿Por quién?
- Observaciones. ¿Qué?

2.2. Toma de decisiones

Las decisiones que tendremos que tomar están relacionadas con el apartado c) del protocolo y que trataremos en el siguiente apartado del cuestionario

3.- ELABORACIÓN DEL CUESTIONARIO

3.1. Partes del cuestionario

El cuestionario es el instrumento que vamos a utilizar y que comprende una serie de elementos o partes:

- A) **Título.** Que pretende ser motivador y recoger la intención u objetivo del test. (“Hoy tocamos a dúo”, “Formemos un equipo para jugar”, “Mis amigos”...)
- B) **Encabezamiento.** Aquí se recogen los datos más importantes del alumno/a: nombre completo y edad. El sexo se deduce del nombre así como otros datos que se puedan obtener por la ficha del alumno, información del profesor o tutor, por ejemplo variables tales como la etnia, origen social...
- C) **Instrucciones.** Debe quedar muy claro cuál es el *objetivo* del test, se trata de motivar y alentar la respuesta con frases como: “las siguientes preguntas pretenden ayudarnos a conocernos mejor”, “sabiendo con quien te llevas bien podremos trabajar todos mejor”, “conocer quiénes son tus amigos es muy importante para conocerte”...
Además en las instrucciones tiene que quedar expresado *como responder*:
 - A quién se puede elegir (sólo a los del grupo-clase o también a los de fuera)
 - A cuántos puedo elegir (un número limitado o ilimitado)
 - En qué orden hay que escribirlos (normalmente, de más a menos)
 - Escribir los nombres completos (apoyarse con una lista)Por último el *anonimato* se asegurará, es decir, las respuestas sólo las sabrá el administrador-investigador o profesor/a y/o orientador/a.
- D) **Preguntas.** Que trataremos en el siguiente apartado.
- E) **Agradecimiento.** Es conveniente agradecer la colaboración que prestan los alumnos/as.

3.2. Tipos de preguntas

Para construir una pregunta tenemos que atender a dos cuestiones: cuál es su contenido y cuál es su forma:

El primer aspecto depende fundamentalmente del objetivo del test y de lo que pretendamos evaluar si es el plano afectivo, lúdico, liderazgo o de trabajo lo que nos interesa.

El segundo aspecto se refiere a las distintas formas, ya estandarizadas, que presenta una pregunta en un test: elección o percepción, que a su vez, cada una puede ser positiva o negativa. Las preguntas negativas tienen unas implicaciones y problemática, como vimos en el tema pasado, de orden ético.

Ejemplos:

a) Según su contenido:

Afectivas: ¿Quién te cae más simpático?

Trabajo: ¿A quién elegirías para trabajar en grupo una tarea de clase?

Juego: ¿A quién prefieres para jugar en el patio?

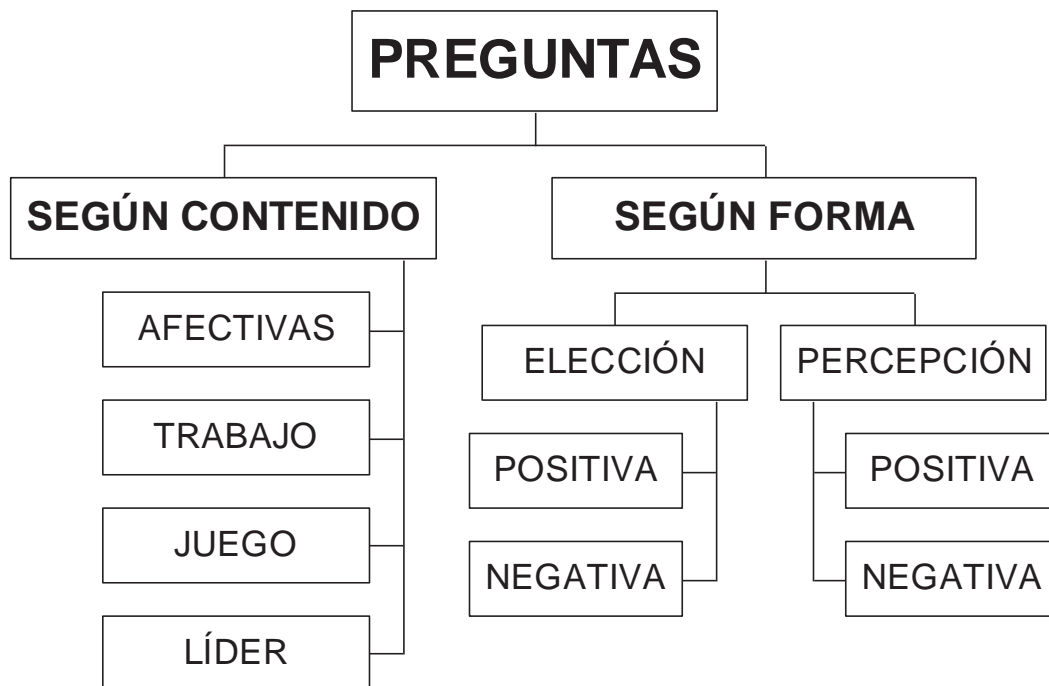
Líder: ¿A quién votarías como jefe de tu equipo?

* El contenido comodín y principal es el de la amistad.

b) Según su forma:

Elección positiva o preferencia. ¿Quién te cae más simpático?

Ilustración 3 Tipos de preguntas en el test sociométrico



Elección negativa o rechazo. ¿Quién te cae menos simpático?

Percepción positiva. ¿Quién crees que te elegiría como más simpático?

Percepción negativa. ¿Quién crees que te elegiría como menos simpático?

3.3. Consejos y recomendaciones a la hora de construir el cuestionario

- A) *Cuestionario breve.* En principio un test sociométrico se basa en cuatro preguntas, que, por supuesto, pueden variar en función de los criterios u objetivos que se quieran evaluar a través de él. No es conveniente que sobrepase el cuarto de hora el tiempo necesario para poder contestarlo, máxime cuando son niños pequeños los que lo contestan. Lo normal es tomar una pregunta de contenido y formularla en sus cuatro formas, es decir un total de cuatro preguntas, que es lo que suele ser habitual.
- B) *Lenguaje sencillo y claro.* El lenguaje claro y sencillo se consigue con frases cortas y ordenadas (sujeto+verbo+complementos). Además también es fundamental no utilizar un vocabulario complicado e inadaptado a la edad del niño/a.
- C) *Tamaño de la letra.*

Cuadro 5.3. Tamaños de letra y edad recomendada para la elaboración del cuestionario

TAMAÑO (Fuente de Letra)	EDAD (Recomendada)	EJEMPLOS
8 puntos o menos	A nadie	Hola amigo (8 pt)
10 o 12 puntos	Adultos o > 14 años	Hola amigo (10 pt.) Hola amigo (12 pt.)
14 o 16 puntos	Entre 8 y 14 años	Hola amigo (14 pt.) Hola amigo (16 pt.)
18 o más	Menores de 8 años	Hola amigo (18 pt.)

- D) *Preguntas realistas.* Para elaborar preguntas en el test sociométrico hay que tener en cuenta las circunstancias y las experiencias de los que lo van a contestar; hay que huir de situaciones hipotéticas que, un niño, no conoce (por ejemplo: “si fueras O. J. Simpson y tuvieras que contratar a un abogado... ¿A quién elegirías?”)
- E) *Cuidar la presentación.* La presentación del cuestionario tiene que ser impecable, puede estar incluso ornamentado con gráficos para quitarle solemnidad al cuestionario, pero sin que sean excesivos para no distraer la atención sobre lo importante.

4.- ADMINISTRACIÓN DEL CUESTIONARIO Y RECOGIDA DE DATOS

A) *Condiciones previas*. Tres serían las condiciones previas que tendríamos que tener en cuenta antes de administrar un cuestionario sociométrico: la primera es que exista grupo, la segunda que el grupo tenga un mínimo rodaje y conocimiento mutuo y la tercera es que exista una cierta predisposición a contestar sinceramente.

B) *Anonimato*. Con relación a la publicidad y comunicación de los resultados caben plantearse tres situaciones: en la primera sólo el profesor-tutor o el orientador/a tendría la información, en el segundo caso el profesor comunicaría al interesado/a algunos resultados de modo privado, y por último, en el tercer caso, siempre y cuando exista un acuerdo previo, se podrá poner en común el informe final. Lo normal es que se asegure el anonimato y optemos por la primera situación, puesto que difundir algunos resultados puede resultar hiriente o generar susceptibilidades entre algunos miembros del grupo.

C) *Evitar solemnidad*. En la administración del cuestionario no se debe realizar como si el test fuera una actividad extraordinaria o muy diferente al resto, su planteamiento debe ser lo más natural posible, lejos de presentaciones excesivamente serias o solemnes.

D) *Evitar intercomunicación*. Es fundamental que el cuestionario sea respondido por cada uno de los miembros de la clase sin la influencia u opinión del resto de los compañeros. Incluso podría llegar a ser conveniente que se contestara uno a uno el cuestionario, en caso de que se previera una posible intercomunicación entre los mismos alumnos/as.

E) *Explicar previamente todo*. Es recomendable solucionar todas las dudas y preguntas con relación al cuestionario previamente, para evitar resolverlas en el transcurso de la administración del cuestionario, ayudando a un clima de concentración y silencio.

F) *Dar tiempo suficiente*. El test sociométrico no hay que entenderlo en ningún caso como un ejercicio o una prueba en la que la variable tiempo sea importante. Por este motivo hay que dejar el tiempo suficiente para que todos puedan contestar, a su ritmo todas y cada una de las preguntas.

G) *Adaptaciones*. En el caso de niños/as de nivel infantil tal vez sería más conveniente otros sistemas de administración a través de fotografías, entre las que el niño escogerá las que prefiere. Además, cada profesor/a, orientador/a o profesor/a puede encontrar distintas formas para administrar el cuestionario del modo más acorde siempre y cuando cumpla con las recomendaciones generales que se han expuesto más arriba.

Anexo I: Ejemplo de protocolo o ficha técnica

CARACTERÍSTICAS EXTERNAS DEL GRUPO	
Nombre del colegio:	C. P. MADRE DE LA LUZ
Localización:	C/ CALZADO DE CASTRO. (ALMERÍA).
Curso y grupo:	QUINTO DE PRIMARIA
Profesora:	JACINTA FERNÁNDEZ PRADOS
CARACTERÍSTICAS INTERNAS DEL GRUPO	
Listado de alumnos:	(VER LISTADO A PARTE)
Antigüedad del grupo:	SEPTIEMBRE DE 1995
Últimos cambios:	SEPTIEMBRE DE 1996
Objetivos del grupo:	APRENDER A TOCAR LA FLAUTA
CARACTERÍSTICAS DEL CUESTIONARIO DEL TEST	
Objetivo:	SABER CUAL SERÍAN LAS MEJORES PAREJAS PARA ENSAYAR.
Tipos de preguntas:	LAS CUATRO FORMAS.
Posibilidad de elegir:	SÓLO A MIEMBROS DEL GRUPO.
Nº de elecciones:	MÁXIMO 2.
CARACTERÍSTICAS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL TEST	
Ausentes:	NADIE
Día y hora:	7 DE ABRIL DE 1997
Duración:	15 MINUTOS
Administrador/a:	JUAN SEBASTIÁN FERNÁNDEZ PRADOS
Observaciones:	NINGUNA

LISTADO DE MIEMBROS DEL GRUPO			
Nombre de niños	Edad	Nombre de niñas	Edad
Antonio Fernández Pérez	10	María Jerez García	11
Luís Soria Castillo	11	Isabel Rodríguez Carmona	11
Federico Jerez García	11	Carmen Sánchez León	11

Anexo II: Ejemplo de cuestionario

+	HOY TOCAMOS A DÚO	+
NOMBRE Y APELLIDOS: _____		
EDAD: _____ CURSO: _____ GRUPO: _____		
INSTRUCCIONES		
1) Las preguntas que vas a contestar nos ayudarán a conocernos mejor y a trabajar más a gusto.		
2) Tus respuestas sólo las vamos a saber tú y yo, el resto de la clase no se enterará.		
3) Como máximo escoge dos nombres de entre tus compañeros/as, para cada una de las preguntas. Las puedes dejar en blanco, contestar sólo un nombre o dos.		
4) Contesta sinceramente.		
1.- Si tuvieras que tocar una canción a dúo con alguien, ¿con quién preferirías hacerlo?		

2.- ¿Y con quién preferirías no tocar a dúo?		

3.- ¿Quién crees que te escogería como compañero para una tocar una canción a dos flautas?		

4.- ¿Quién crees que no te escogería para tocar?		

GRACIAS POR COLABORAR		

BIBLIOGRAFÍA

- ARRUGA I VALERI, A. (1992) *Introducción al test sociométrico*, Herder, Barcelona.
- CLEMENTE, M. (1989) El test sociométrico aplicado al aula, en HUICI CASAL, C. (Dir.) *Estructura y procesos de grupo*, tomo 2, UNED, Madrid. (pp. 313-361).
- SIERRA-BRAVO, R. (1988) *Técnicas de Investigación Social*, Paraninfo, Madrid. (pp. 679-699).

Tema 6. TEST SOCIOMÉTRICO (2):Análisis de datos e informe

- 1. Las matrices sociométricas o sociomatrices**
- 2. Los sociogramas.**
- 3. Los índices individuales y grupales.**
- 4. Los tipos sociométricos fundamentales.**
- 5. El informe**

OBJETIVOS DEL TEMA

- a) Saber colocar los resultados de un test sociométrico y los principales índices en una tabla sociométrica o sociomatríz.
- b) Dominar la construcción de sociogramas en sus distintos tipos, con la técnica de la diana.
- c) Aprender a calcular los índices individuales y grupales básicos.
- d) Definir y aplicar los tipos sociométricos.
- e) Conocer los elementos del informe.

1.- LAS MATRICES SOCIOMÉTRICAS O SOCIOMATRICES

1.1. Definición y fases para la construcción de una sociomatriz.

Definición:

Las matrices sociométricas o sociomatrices son cuadros de doble entrada en el que tanto en la primera columna como en la primera fila se colocan los nombres de los miembros del grupo y en resto los resultados del test sociométrico de acuerdo a una serie de criterios.

Fases:

- a) Construir una rejilla o cuadro de $n+1*n+1$, donde $n=n^o$ de miembros del grupo. (Por ejemplo, en un grupo de 6 miembros construiremos una rejilla o cuadro de 7 por 7 celdas o escaques).
- b) Colocar tanto en la primera columna como en la primera columna el listado de todos los miembros con el mismo orden. Además se deben observar las siguientes cuestiones:
 - Es conveniente ordenar conforme a algún criterio. (Por ejemplo, primero todos los niños y luego todas las niñas...)
 - Es conveniente utilizar alguna abreviatura, sobretodo, cuando se trata de un grupo grande. (Por ejemplo: un número código; o sólo el nombre; las siglas del nombre y apellidos Antonio Fernández Pérez=AFP; las tres primeras letras del nombre Antonio= ANT;...)

Cuadro 6.1. Construcción de la sociomatriz (I)

	1 Antonio AFP	2 Luís LSC	3 Federico FJG	4 María MJG	5 Isabel IRC	6 Carmen CSL
1/Antonio/AFP						
2/Luís/LSC						
3/Federico/FJG						
4/María/MJG						
5/Isabel/IRC						
6/Carmen/CSL						

c) Colocaremos las elecciones realizadas por cada alumno/a en cada fila. (Por ejemplo: Antonio eligió a Federico, Luis a Federico y Antonio...).

- Los valores tanto de elección como de rechazo se ponderarán o valorarán en función del número de elecciones posibles, siguiendo el orden. (Por

ejemplo: el número de elecciones de nuestro grupo son 2, así al elegido en primer lugar le daremos un 2 y al elegido en segundo lugar un 1).

- Por convención se utiliza el azul para referirse a elecciones.

Cuadro 6.2. Construcción de la sociomatrix (II)

	ANT	LUI	FED	MAR	ISA	CAR
ANTONIO			2			
LUIS	1		2			
FEDERICO						
MARÍA			1		2	
ISABEL				2		1
CARMEN				1	2	

d) Del mismo modo colocaremos los rechazos ponderados y escritos en rojo.

(Debido a que las fotocopias son en blanco y negro, realizaremos las celdas que reflejen rechazo con una trama gris)

Cuadro 6.3. Construcción de la sociomatrix (III)

	ANT	LUI	FED	MAR	ISA	CAR
ANTONIO		2	2			1
LUIS	1		2			
FEDERICO		2				1
MARÍA		2	1		2	1
ISABEL	1	2		2		1
CARMEN	2			1	2	

1.2. Los principales valores sociométricos

Definimos valores sociométricos como la cuantificación de los criterios sociométricos investigados en un test. Como por ejemplo los que aparecen en el siguiente cuadro.

Cuadro 6.4. Los valores sociométricos

VALOR SOCIOMÉTRICO	DEFINICIÓN	ABREV
Status de elecciones	Nº de elecciones recibidas	Sp
Status de elecciones valorizadas	Nº de elecciones recibidas (ponderadas)	Sp val
Status de rechazo	Nº de rechazos recibidos	Sn
Status de rechazo valorizadas	Nº de rechazos recibidos (ponderados)	Sn val
Expansividad positiva	Nº de elecciones realizadas	Ep
Expansividad negativa	Nº de rechazos realizados	En
Elecciones recíprocas	Nº de elecciones mutuas	Rp
Rechazos recíprocos	Nº de rechazos mutuos	Rn

Aplicando los anteriores valores sociométricos a nuestra matriz sociométrica tenemos los siguientes resultados. Esta sociomatrix nos ofrece ya, una gran cantidad de información sobre la persona más elegida, más rechazada, más expansiva...

Cuadro 6.5. Construcción de la sociomatrix (IV)

	ANT	LUI	FED	MAR	ISA	CAR	Ep	En	Rp	Rn
ANTONIO		2	2			1	1	2	0	1
LUIS	1		2				2	0	0	0
FEDERICO		2				1	0	2	0	0
MARÍA		2	1		2	1	2	2	1	0
ISABEL	1	2		2		1	2	2	2	0
CARMEN	2			1	2		2	1	1	1
Sp	1	0	3	2	2	1				
Sp val	1	0	5	3	4	1				
Sn	2	4	0	0	0	3				
Sn val	3	8	0	0	0	3				

Existen otros valores sociométricos como: Oposición de sentimiento (OS), percepción de elecciones (Pp), percepción acertada de elecciones (PAp), percepción de rechazo (Pn), percepción acertada de rechazo (PAn), impresión de elecciones (Ip), impresión de rechazos (In), falsa percepción (FP)...

2.- LOS SOCIOGRAMAS

2.1. Definición y fases en la creación de los sociogramas

Cuadro 6.6. Símbolos del sociograma

SÍMBOLOS DEL SOCIOGRAMA	
INDIVIDUALES	
Individuo masculino	Triángulo
Individuo femenino	Círculo
Individuo masculino extragrupal	Doble triángulo
Individuo femenino extragrupal	Doble círculo
CRITERIOS DE RELACIÓN	
Elección	Flecha azul
Rechazo	Flecha roja
Reciprocidad de elección	Doble flecha azul
Reciprocidad de rechazo	Doble flecha roja
Percepción de elección	Flecha discontinua azul
Percepción de rechazo	Flecha discontinua roja
ESTRUCTURAS	
Díada o reciprocidad	
Tríada o triángulo	
Cadena	
Estrella	

Los sociogramas son representaciones gráficas de las sociomatrices o del conjunto de relaciones sociales detectadas entre los miembros del grupo, que posee la ventaja de la facilidad de interpretación, puesto que permite ver de un solo vistazo la estructura del grupo.

Los pasos a dar para la construcción del sociograma o diagrama sociométrico son:

a) *Utilizar la técnica del blanco o técnica de la diana*, que consiste en dibujar tres círculos concéntricos.

b) *Distribuir los miembros del grupo*, colocando en el centro los más elegidos o rechazados (según si vamos a elaborar un sociograma de elección o rechazo, respectivamente) y en el círculo externo los menos elegidos/rechazados.

- Es conveniente utilizar la simbología del cuadro anterior.

- Es conveniente, también, escribir las siglas del nombre del sujeto en el interior de los triángulos y círculos.

c) *Dibujar las relaciones sociales*, sirviéndose de los símbolos pertinentes.

- Es conveniente separar en dos sociogramas los rechazos y las elecciones.

- Es conveniente cuando son muchas elecciones o rechazos dibujar sólo el primer nombre seleccionado.

2.2. Tipos de sociogramas y ejemplos

Vamos a distinguir dos tipos de sociogramas los grupales y los individuales. En el caso de los sociogramas grupales podemos construir uno donde sólo aparezcan las elecciones y otro donde sólo aparezcan los rechazos. En el caso de los individuales tenemos dos subtipos bien distintos: a) *Átomo social*: que consiste en una representación gráfica del conjunto de relaciones que posee un individuo, pero donde sólo aparecen aquellos miembros con los que posee algún tipo de relación. b) *Constelación solar*: al igual que en el átomo social aparecen, todas las relaciones que posee un determinado individuo; pero además están presentes todos los miembros del grupo aunque no posea ningún tipo de relación con alguno de ellos (Nos ofrece más información).

Ilustración 4 Tipos de sociograma

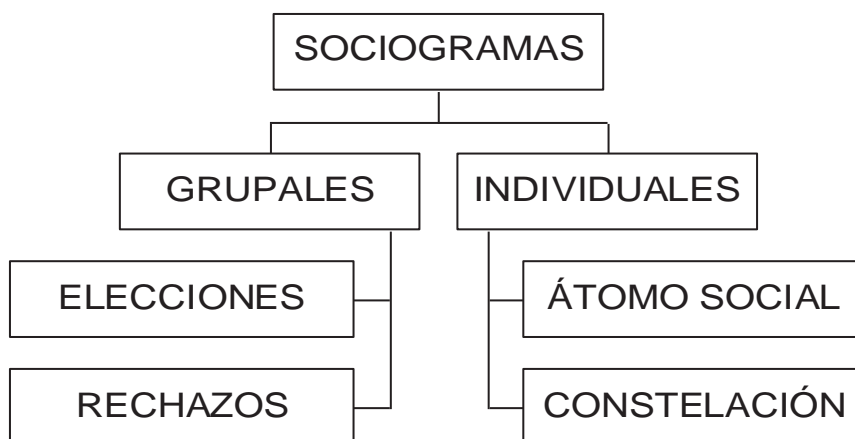


Ilustración 5 Sociograma grupal de elecciones

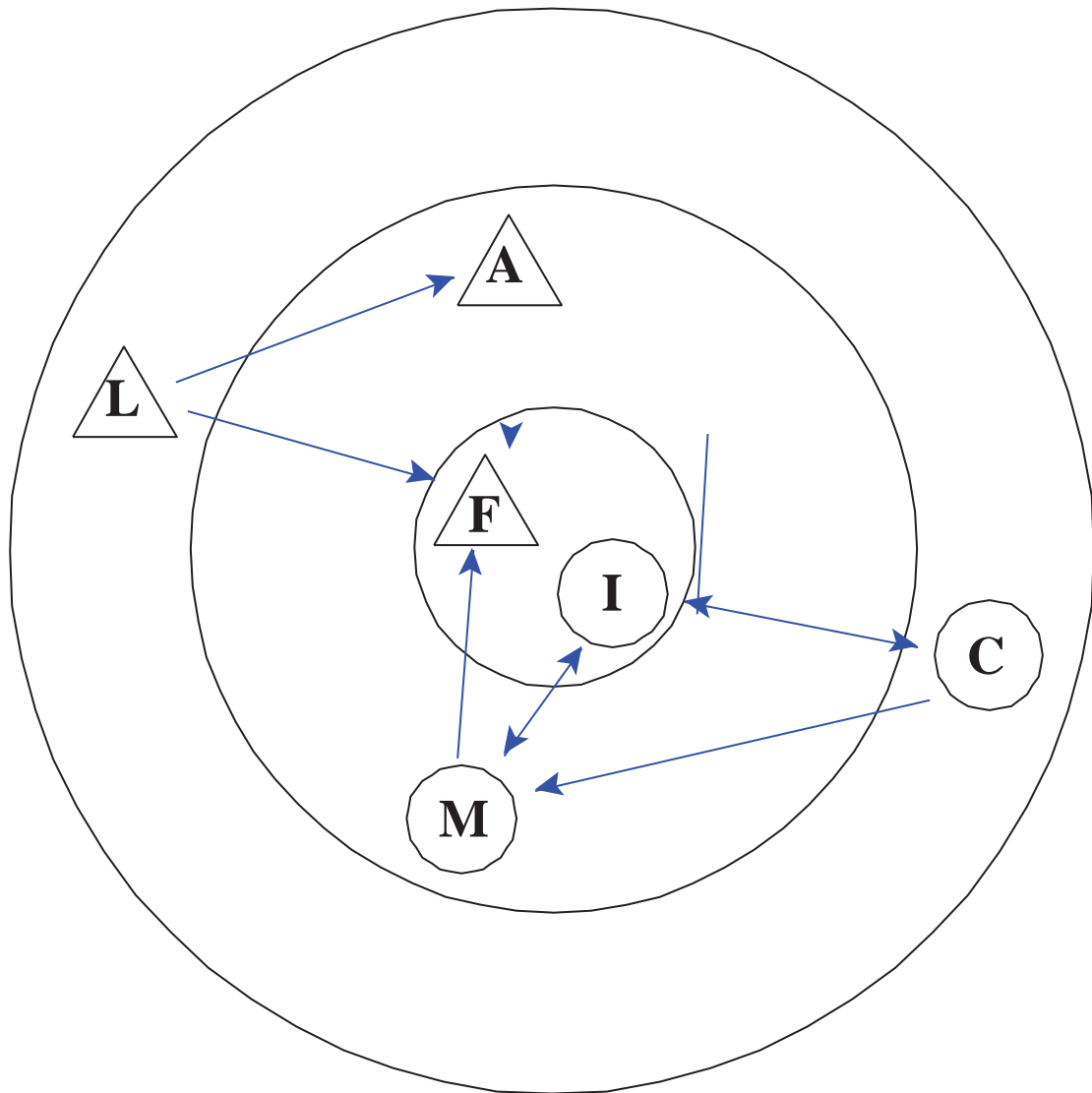


Ilustración 6 Sociograma individual (Átomo social)

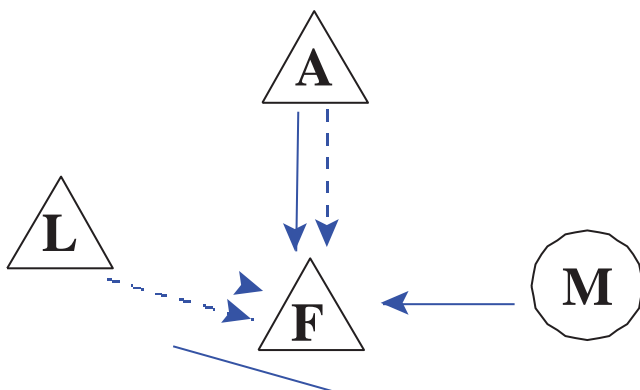
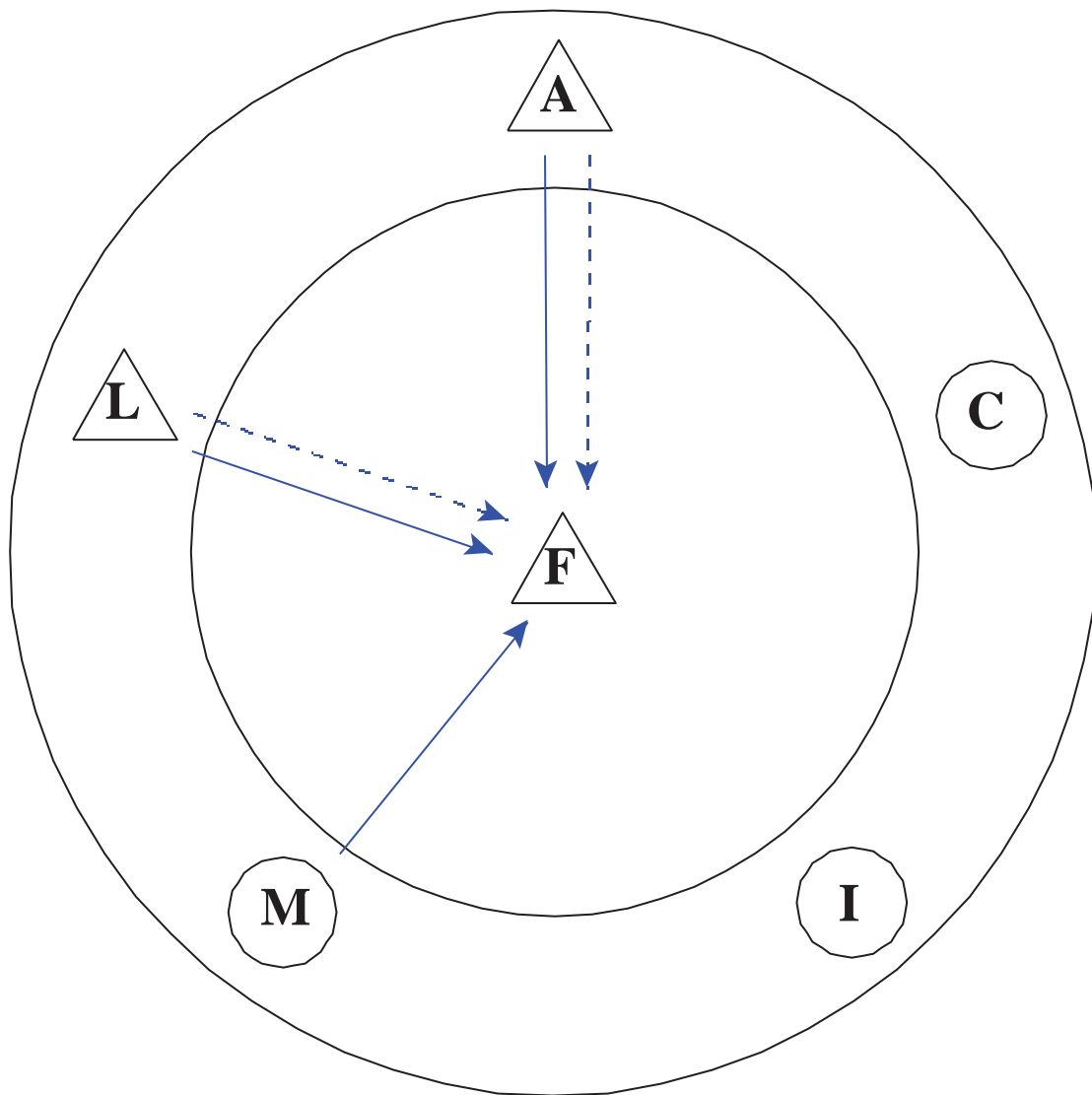


Ilustración 7 Sociograma individual (Constelación)



3.- LOS ÍNDICES SOCIOMÉTRICOS

Los índices sociométricos son la relación existente entre dos valores sociométricos o uno de ellos con el conjunto del grupo. Existen muchos tipos de índices sociométricos establecidos por diversos sociometristas, así, de entre ellos distinguimos:

A) *Individuales*: aquellos que hacen referencia a los individuos.

A.1. *Índice de popularidad*

$$\text{Pop} = \frac{S_p}{(N-1)}$$

Siendo S_p = el número de elecciones recibidas por un individuo y N = el número de personas que forman el grupo. Se divide por $N-1$, ya que al no poder elegirse el sujeto a sí mismo el máximo de elecciones posibles dirigidas a un sujeto no es N sino $N-1$.

A.2. *Índice de antipatía:*

$$\text{Ant} = S_n / (N-1)$$

Siendo S_n = al número de rechazos recibidos por un individuo.

B) *Grupales:* aquellos que hacen referencia al grupo

B.1. *Índice de asociación*, también llamado *índice de cohesión*, mide cómo los individuos de un grupo se escogen entre sí. $IA = N^0$ de elecciones recíprocas / N^0 posible de elecciones recíprocas. Caben dos situaciones

- Respuestas ilimitadas:

- Respuestas limitadas
($d = N^0$ de respuestas posibles):

$$IA = 3R_p / N^*(N-1)$$

$$IA = 3R_p / dN$$

4.- LOS TIPOS SOCIOMÉTRICOS.

Podemos clasificar a cada uno de los miembros del grupo en función de las puntuaciones obtenidas en cada uno de los valores sociométricos, básicamente, en el de status de elección y status de rechazo. Destacamos cuatro tipos sociométricos:

- a) *Populares, estrellas o líderes.* Son aquellos que obtienen una alta aceptación y baja o normal rechazo.
- b) *Entrañables o normales.* Son aquellos que obtienen una aceptación normal y baja o normal rechazo.
- c) *Olvidados, ignorados, desatendidos o aislados.* Son aquellos que poseen una aceptación baja y rechazo también bajo o normal.
- d) *Rechazados, excluidos o marginados.* Son aquellos que poseen una aceptación baja o normal pero que además ostenta un alto status de rechazo.

Cuadro 6.11. Tipos sociométricos

TIPOS SOCIOMÉTRICOS		
	STATUS DE ELECCIÓN (S_p)	STATUS DE RECHAZO (S_n)
POPULARES	ALTO	BAJO o NORMAL
ENTRAÑABLES	NORMAL	BAJO o NORMAL

OLVIDADOS	BAJO	BAJO o NORMAL
RECHAZADOS	NORMAL o BAJO	ALTO

Además de estos tipos sociométricos podemos encontrar otros que son significativos en función de la expansividad positiva, que se denominan de la misma manera “*expansivos*”. Este tipo sociométrico tiene especial importancia cuando el número de elecciones es ilimitado, ya que cuando las elecciones son limitadas o fijas las diferencias entre uno y otro son escasas.

5.- EL INFORME

El informe recogerá los resultados finales recogiendo las siguientes partes:

a) Protocolo. (Ficha técnica, listado de alumnos y cuestionario-modelo)

b) Informe general del grupo:

- Sociomatriz y valores sociométricos
- Sociogramas de grupo (elección y rechazo)
- Índices grupales.
- Estructuras grupales (díadas, triángulos, subgrupos...)
- Explicación y análisis de los resultados obtenidos.

c) Informe por alumno.

- Valores sociométricos individuales.
- Sociogramas individuales (átomo social y constelación solar)
- Índices individuales.
- Explicación y análisis de los resultados obtenidos.

d) Orientaciones y pistas para la intervención educativa.

Anexo: los cuestionarios utilizados.

Anexo I: Variantes de los sociogramas por Klaus Antons (1990)

Sociograma del zapato

Una forma de sociograma realizable sin gasto técnico y variable en el transcurso de la conversación del grupo es el sociograma del zapato, que probablemente se inventó en un grupo de entrenamiento: todos los participantes se sientan en círculo y cada uno se quita un zapato. El otro se lo dejan puesto para la identificación. Un participante coloca los zapatos tal como él vive y siente el grupo o como él lo desearía para sí. Como orientación puede servir un sistema de coordenadas dibujado en el suelo o imaginario. Las relaciones reales o deseadas se indican enfrentando o desviando la punta de los zapatos, colocándolos juntos, etc. Otra posibilidad es que un participante ponga su zapato en el centro y agrupo los

otros a su alrededor, etc. El ejercicio puede realizarse verbal o no verbalmente; una vez terminado, los otros participantes pueden variar la imagen según vivencia y deseo.

Influencia. Poder. Confianza.

Esta forma de sociograma es adecuada para grupos grandes, en los que una representación gráfica se hace demasiado compleja. Se puede realizar en los siguientes pasos:

1. Cada participante escribe su nombre con mayúsculas y con claridad en una cuartilla DIN-A 6 doblada a lo largo.

2. Cada participante recibe un número par, fijado de antemano, de cuartillas DIN-A 6 o DIN-A 7.

3. Si hay confianza suficiente en el grupo, las cuartillas pueden marcarse con el propio nombre (o sea el que firma)

4. Se lee la selección de preguntas hecha antes (¿Quién ejerce el poder en el grupo? ¿A qué persona del grupo concedo influencia? ¿De quién siento yo el influjo como positivo? ¿Qué influjo siento como negativo? ¿En quién del grupo tengo confianza?); es conveniente plantear al menos dos preguntas.

5. Cada participante marca parte de sus cuartillas con una I por la influencia, otras con una C para la confianza, etc. y escoge los participantes, a quienes quiere dar cuartillas.

6. Es conveniente dejar que cada participante calcule de antemano cuántas cuartillas de cada clase espera recibir.

7. Todos los participantes se levantan, dejan en su silla la tarjeta con su nombre y distribuyen sus cuartillas a los otros participantes.

8. Una vez terminado este proceso, cada participante dobla las cuartillas recibidas por la mitad de modo que se tenga de pie y las coloca delante de sí.

9. Evaluación cualitativa y discusión de los resultados.

Otras posibles modificaciones consisten en poder retener cuartillas o en tener que repartirlas todas obligatoriamente; en poder o no acumularlas en una sola persona; en poder o no concederse cuartillas a sí mismo. En grupos más pequeños y si no se plantea nada más que una pregunta sirven también, en caso de apuro, cerillas.

Las preguntas indicadas respecto al influjo, poder y confianza son las que precisamente resultan más eficaces desde un punto de vista dinámico en grupos grandes; también son posibles otros planteamientos sociométricos adecuados al caso.

BIBLIOGRAFÍA

- ANTONS KLAUS (1990) *Práctica de la dinámica de grupos*, Herder, Barcelona.
ARRUGA I VALERI, A. (1992) *Introducción al test sociométrico*, Herder, Barcelona.
CLEMENTE, M. (1989) El test sociométrico aplicado al aula, en HUICI CASAL, C. (Dir.) *Estructura y procesos de grupo*, tomo 2, UNED, Madrid. (pp. 313-361).

Sociología de los grupos: sociometría y dinámica de grupos

SIERRA-BRAVO, R. (1988) *Técnicas de Investigación Social*, Paraninfo, Madrid. (pp. 679-699).