

Facultades de Quetzaltenango  
Universidad Rafael Landívar  
Facultad de Humanidades



**Análisis caracterológico  
en gemelos univitelinos**

**Sandra María García Flores**

Al conferirle el título de  
**Psicóloga**  
En el grado académico de  
**Licenciada**

Quetzaltenango, septiembre de 2005.

## **Miembros del consejo directivo del campus central**

Rectora

Licenciada Guillermina Herrera

Vicerrector General

Ingeniero Jaime Carrera

Vicerrector Académico

Padre Rolando Alvarado S. J.

Vicerrector Administrativo

Licenciado José Alejandro Arévalo

Director de integración  
universitaria

Doctor Carlos Cabarrús S. J.

Secretario General

Licenciado Luis Quan

## Miembros de la facultad de humanidades campus central

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Decano   | Doctor Ricardo E. Lima Soto |
| Vice-decana  | Doctora Lucrecia Méndez     |
| Secretaria de Consejo                                    | Licda. María Cuesta Gálvez  |
| Director del Departamento de Ciencias de la Comunicación | Licenciada Nancy Avendaño   |
| Director del Departamento de Educación                   | Doctor Bienvenido Argueta   |
| Director del Departamento de Psicología                  | Doctor Carlos Seijas        |
| Director del Departamento de Letra y Filosofía           | Licenciado Ernesto Loukota  |

## Miembros del consejo de facultades de Quetzaltenango

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Director General                      | Ingeniero Jorge Nadalini               |
| Vice – director General               | Doctor Orlando Sacasa Sevilla S.J. (†) |
| Directora Administrativa              | Licda. Gabriela González García        |
| Director Académico                    | Ingeniero Educardo Barrios Bathen      |
| Director de Promoción y<br>Desarrollo | Ingeniero Alfredo Camposeco            |
| Secretario General                    | Ingeniero Marco Antonio Molina         |
| Vocal                                 | Licenciado Willy Aguirre               |
| Vocal                                 | Ingeniero Roberto Gutiérrez            |
| Vocal                                 | Monseñor Álvaro Ramassinni             |
| Vocal                                 | Padre Juan Hernández Pico S. J.        |

## **Miembros de la terna evaluadora**

Msc. Guisela Lima

Dr. Juan Francisco González

Lic. Eunice Yax

## Dedicatorias

- A DIOS: Quien me ha bendecido y he recibido su amor y paternidad.
- A MI MADRE: De quien doy gracias a Dios por su existencia, ya que he recibido de ella, amor todos los días de mi vida y ha sido ejemplo en normas éticas y morales a seguir,
- A MI PADRE: Quien oportunamente me ha aconsejado, siendo un instrumento en las manos de Dios, para contribuir a que se lleven a cabo los propósitos de Él en mi vida.
- A MIS HIJAS: Abril y Sarita, regalo que Dios me dio como un cumplimiento de una promesa a mi vida. (Amadas hijas: ustedes me han llenado de felicidad, por ende son el motivo de mi inspiración.)
- A VÍCTOR MANUEL: Con profundo agradecimiento por su compañerismo y solidaridad.
- A MIS HERMANOS: A quienes amo y deseo lo mejor; muy especialmente a Carmen Lucy, pionera en mi formación académica.
- A MIS SOBRINOS: Con todo mi amor, deseando que mis éxitos sean un ejemplo para ellos.

A MIS PADRINOS: Óscar Juárez y Zoyla Melgar de Juárez, con todo cariño y agradecimiento por ser tan especiales en mi vida.

A LOS LICENCIADOS: Carlos Dionisio Ovalle Gramajo y Gerson Emilio Pernilla Mejía, a quienes agradezco su valiosa amistad.



# Universidad Rafael Landívar

Tradición Jesuita en Guatemala

Quetzaltenango 13 de mayo de 2005

Licda: Claudia Matta de Arroyo.  
Coordinadora de Psicología  
Facultades de Quetzaltenango.  
Universidad Rafael Landívar.

Respetable Coordinadora:

De manera atenta me dirijo a usted para informarle que en atención al nombramiento que se me hiciera en su oportunidad, procedí a asesorar el trabajo de tesis titulado: **"ANÁLISIS CARACTEROLÓGICO EN GEMELOS UNIVITELINOS"**, (Estudio realizado en la ciudad de Mazatenango, Suchitepéquez), realizado por la estudiante: Sandra María García Flores, con carné número 95051271, previo a conferirle el título de **LICENCIADA EN PSICOLOGIA**, como un comentario personal le manifiesto que fue muy interesante y enriquecedor para mí asesorar este trabajo de tesis, por ser gemelo.

El trabajo aludido es de suma importancia en virtud que el mismo es producto de una amplia investigación bibliográfica y trabajo de campo, el cual constituye un material de apoyo tanto para los profesionales de la carrera de Psicología como de los estudiantes; el mismo fue elaborado con las técnicas de investigación adecuadas, habiendo atendido la sustentante de los lineamientos propuestos por el suscrito y los requisitos establecidos por la Universidad Rafael Landívar.

Por lo que a mi juicio está concluido y cumple con los requisitos establecidos para este tipo de investigación, por lo tanto solicito se designe la terna revisora para que emitan su dictamen correspondiente.

Deferentemente,

  
Carlos Dionisio Ovalle Gramajo  
Asesor de Tesis.



Universidad  
Rafael Landívar  
Tradición Jesuita en Guatemala

**DIRECCIÓN ACADÉMICA  
FACULTADES DE QUETZALTENANGO  
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR**

De acuerdo con el dictamen recibido del asesor de Tesis, Lic. Carlos Dionisio Ovalle Gramajo del tema "**ANÁLISIS CARACTEROLÓGICO EN GEMELOS UNIVITELINOS**", investigado por la estudiante **Sandra María García Flores**, de la Carrera de Licenciatura en Psicología, de la Facultad de Humanidades, ésta Dirección autoriza la impresión de la tesis, como requisito previo a su graduación profesional.

Quetzaltenango, veintitrés de Septiembre de dos mil cinco.

  
Ingeniero Jorge Nadalini  
DIRECTOR ACADEMICO a.i.



**NOTA:** Únicamente el autor es responsable del contenido, doctrinas y criterios sustentados en su TESIS

JNL/fadm

# Índice

|   |          |
|---|----------|
| <b>I. INTRODUCCIÓN</b>                                | <b>1</b> |
| 1.1 Caracterología                                    | 11       |
| 1.1.1 Definición                                      | 11       |
| 1.1.2 Análisis Caracterológico                        | 12       |
| 1.1.3 Carácter  | 12       |
| 1.1.3.1 Personalidad: temperamento y carácter         | 14       |
| 1.1.3.2 Génesis familiar en la formación del carácter | 16       |
| 1.1.3.3 Elementos que conforman el carácter           | 17       |
| 1.1.3.3.a Fundamentales                               | 17       |
| 1.1.3.3.b Complementarios                             | 18       |
| 1.1.4 Tipos Caracterológicos                          | 19       |
| 1.1.4.1 Coléricos                                     | 20       |
| 1.1.4.2 Apasionados                                   | 21       |
| 1.1.4.3 Nerviosos                                     | 21       |
| 1.1.4.4 Sentimentales                                 | 22       |
| 1.1.4.5 Sanguíneos                                    | 22       |
| 1.1.4.6 Flemáticos                                    | 22       |
| 1.1.4.7 Amorfos                                       | 23       |
| 1.1.4.8 Apáticos                                      | 23       |
| 1.1.5 Subtipos caracterológicos                       | 24       |
| 1.1.5.1 Subtipos del colérico                         | 24       |
| 1.1.5.2 Subtipos del apasionado                       | 25       |
| 1.1.5.3 Subtipos del nervioso                         | 26       |
| 1.1.5.4 Subtipos del sentimental                      | 26       |
| 1.1.5.5 Subtipos del sanguíneo                        | 27       |
| 1.1.5.6 Subtipos del flemático                        | 27       |
| 1.1.5.7 Subtipos del amorfo                           | 28       |
| 1.1.5.8 Subtipos del apático                          | 28       |

|  |           |
|--|-----------|
| 1.1.6 Normas autoeducativas                  | 29        |
| 1.1.6.1 Sugerencias al colérico              | 29        |
| 1.1.6.2 Sugerencias al apasionado            | 29        |
| 1.1.6.3 Sugerencias al nervioso              | 30        |
| 1.1.6.4 Sugerencias al sentimental           | 31        |
| 1.1.6.5 Sugerencias al sanguíneo             | 31        |
| 1.1.6.6 Sugerencias al flemático             | 32        |
| 1.1.6.7 Sugerencias al amorfo                | 32        |
| 1.1.6.8 Sugerencias al apático               | 33        |
| 1.2 Gemelos                                  | 34        |
| 1.2.1 Definición                             | 34        |
| 1.2.2 Tipos de gemelos                       | 35        |
| 1.2.2.1 Univitelinos                         | 35        |
| 1.2.2.2 Bivitelinos                          | 36        |
| 1.2.3 Riesgos en el embarazo y parto gemelar | 37        |
| 1.2.3.1 Hiperémesis gravídica                | 37        |
| 1.2.3.2 Preeclampsia                         | 37        |
| 1.2.3.3 Prolapso de cordón                   | 38        |
| 1.2.3.4 Presentaciones anómalas              | 38        |
| 1.2.3.5 Amenaza de parto prematuro           | 38        |
| 1.2.4 Estrés en padres de gemelos            | 40        |
| 1.2.5 Desarrollo social de gemelos           | 43        |
| <b>II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>        | <b>46</b> |
| 2.1 Objetivos                                | 47        |
| 2.1.1 Generales                              | 47        |
| 2.1.2 Específicos                            | 47        |
| 2.2 Hipótesis                                | 47        |
| 2.3 Variables                                | 48        |
| 2.4 Definición de las variables              | 48        |
| 2.4.1 Conceptual                             | 48        |

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| 4.2.2 Operacional                     | 49        |
| 2.5 Alcances                          | 49        |
| 2.6 Límites                           | 49        |
| 2.7 Aporte                            | 50        |
| <b>III. MÉTODO</b>                    | <b>52</b> |
| 3.1 Sujetos                           | 52        |
| 3.2 Instrumento                       | 52        |
| 3.3 Procedimiento                     | 54        |
| 3.4 Metodología Estadística           | 55        |
| <b>IV. RESULTADOS</b>                 | <b>57</b> |
| <b>V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>     | <b>60</b> |
| <b>VI. PROPUESTA</b>                  | <b>64</b> |
| <b>VII. CONCLUSIONES</b>              | <b>71</b> |
| <b>VIII. RECOMENDACIONES</b>          | <b>73</b> |
| <b>IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> | <b>75</b> |
| <b>X. ANEXOS</b>                      |           |

## Resumen

Existen temas que no pasan de moda, uno de ellos es que si una persona nace o se hace. La psicología explica que científicamente, la personalidad es la estructura global de un individuo, que le hace único y diferente de los demás; lo que implica que todo ser humano tiene un modo habitual de responder a diversas situaciones, motivado por el temperamento, establecido desde el nacimiento y el carácter que se ha ido configurando a lo largo de la vida.

Una manera interesante de abordar este tema es a través del análisis caracterológico de gemelos univitelinos, quienes comparten idéntica carga genética y son criados bajo la influencia del mismo medio ambiente. Ellos son físicamente similares, y tienen en común variados intereses y aptitudes. Debido a que genéticamente son compatibles en un 100%, se considera que el temperamento de ambos es el mismo, sin embargo, es indispensable la realización del análisis caracterológico de estos hermanos, con el objetivo de identificar aún más las diferentes áreas de la personalidad.

En el presente estudio de investigación, realizado en la ciudad de Mazatenango, Suchitupéquez, se determinó el grado de diferencias y semejanzas que presentan los gemelos univitelinos a través del análisis caracterológico.

Para tal efecto, se aplicó el test Análisis Caracterológico, a doce pares de gemelos univitelinos, cuyo requisito indispensable para participar consistió en que ambos hermanos, dieran el consentimiento para colaborar.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se determinó que los gemelos univitelinos son diferentes en cuestión de carácter; aseveración que puede explicarse, a través del análisis caracterológico, ya que comparando el perfil de cada gemelo con su hermano, se evidenció que en uno, dos, o los tres factores determinantes del carácter, presentaron diferencia en mayor o menor intensidad.

Es preciso destacar que cada persona es un ente individual, incluyendo a los gemelos univitelinos; por lo que es necesario estimular las diferencias que como individuos originales, posee cada uno de los gemelos; y así mismo, tomar con respeto y aceptación aquellas semejanzas que reflejan, no sólo por poseer idéntica carga genética, sino por el estímulo del ambiente que se les ofrece.

## I. INTRODUCCIÓN

La Psicología es la ciencia que estudia el comportamiento humano, y toma en consideración a los elementos biológicos heredados, el ambiente en el que cada individuo se desarrolla y la propia voluntad, que va libremente dirigiendo y contribuyendo, a ir conformando un tipo u otro de personalidad.

Científicamente, la personalidad se entiende como la estructura global del sujeto, que le hace único y diferente de los demás. Es lo propio y distintivo de cada individuo. Ello supone un modo habitual de responder a las diversas situaciones, motivado por el temperamento, establecido desde el nacimiento y el carácter que se ha ido configurando a lo largo de la vida.

Carácter es la parte adquirida de la personalidad, es decir, todo lo que procede de la relación con el mundo y las personas, desde el momento en que el ser humano nace. El carácter es como el sello personal que distingue la conducta de un sujeto. Los gustos, ideas, simpatías o antipatías, se deben a la influencia del carácter.

En la formación del carácter de un niño, es importante el ambiente familiar que se le ofrece durante la infancia, es decir, el carácter de un niño es modelado por quienes le rodean, y posteriormente recibe la influencia de la estructura social y cultural. La familia es entonces, la agencia psíquica de la sociedad.

Se puede afirmar, por tanto, que con el temperamento se nace, y que el carácter se hace. Siempre es difícil, determinar con precisión qué aspectos de la conducta humana, tienen una relación directa con el

temperamento y cuáles con el carácter. No es fácil determinar qué aspectos son influenciados por la herencia, y cuáles al medio ambiente y a la educación que se recibe desde el mismo día del nacimiento.

Las pautas del desarrollo del niño están determinadas conjuntamente por condiciones genéticas y circunstancias ambientales; y son los gemelos univitelinos, los únicos hermanos que poseen un mapa genético idéntico, y a la vez tienen la oportunidad de recibir la misma influencia del ambiente familiar y social. Situación que ha provocado interés por realizar estudio comparativo de las semejanzas y diferencias, entre ambos, en cuestiones de carácter.

Existen dos tipos de gemelos, los bivitelinos o dicigóticos, que representan el 70%, y los univitelinos o monocigóticos, que son alrededor del 30%. En términos generales, los embarazos gemelares se dan, un caso entre 250 embarazos de un solo feto. Por tal razón, siempre han sido vistos con mucho interés, y muy especialmente los univitelinos, ya que son tan semejantes, que produce curiosidad conocer si existen diferencias entre ellos, ya sea físicamente o cuestiones de conducta o personalidad.

El comportamiento de gemelos permanece consistente a como ellos llegan a crecer, madurar e independizarse del seno materno. Aunque la independencia que llegan a adquirir es relativa, pues se sabe que los adultos gemelos mantienen un contacto regular de uno para el otro, y en algunos casos, diariamente.

En Guatemala se han realizado muy pocos estudios científicos con gemelos, sin embargo, en países desarrollados se ha abordado este tema con gran pasión, por lo que se han registrado interesantes temas y llegado a importantes conclusiones.

Wanstall (2003), expone un estudio sobre gemelos que fueron separados al nacer y el reencuentro se realizó cuando contaban ya con la edad de 31 años. Destaca el hecho de que ambos crecieron en un medio ambiente completamente diferente, sin embargo, tenían varias cosas en común, por ejemplo: los dos brindaban servicio a la comunidad como bomberos, usaban bigote, a temprana edad se quedaron calvos, usaban lentes, gustaban de la caza y la pesca y aun más, disfrutaban el sabor del mismo tipo de cerveza.

El análisis de la conducta similar de gemelos univitelinos criados por separado, es muy valioso para la psicología, porque permite establecer, que la influencia de la genética es absolutamente predominante; porque pese a que ambos se desarrollaron en ambientes distintos, las formas de vida son muy similares, lo que hace valedera la teoría que, es más la influencia de los factores hereditarios que los educativos sobre determinados rasgos o caracteres.

Soto (1987), en la tesis titulada Funciones intelectuales en gemelos, hace un estudio con 25 pares de gemelos, 16 univitelinos y 9 bivitelinos; considerando que los gemelos, son los únicos individuos que poseen un potencial intelectual similar heredado, lo cual contribuye en parte al desarrollo de habilidades y a la vez, son los hermanos que también tienen la única oportunidad de desarrollarse y recibir en aparente igualdad la influencia del ambiente hogareño. El motivo del estudio fue determinar qué tan diferentes son los gemelos univitelinos entre sí, en comparación con los bivitelinos en relación a las funciones intelectuales, para tal efecto, utilizó como instrumento el test WISC (Escala de inteligencia para el nivel escolar) en la versión en español.

El resultado obtenido fue que no hay discrepancia significativa entre las funciones intelectuales de estos sujetos, debido a que, se observa que la

diferencia entre los univitelinos es menor que la de los bivitelinos, lo que indica que los primeros tienen una semejanza más acentuada en las funciones intelectuales que los segundos. La recomendación que se hace después del análisis de resultados es que, a pesar de la semejanza entre ambos, los padres de gemelos deben tratarlos como personas distintas, sin hacer comparaciones ni pretender que sean iguales.

Insurrecto (2004), expone un estudio denominado: El valor de la herencia es predominante ante el ambiente; en donde se compararon gemelos univitelinos y bivitelinos criados por separado, comprobando que la correlación del coeficiente intelectual de gemelos genéticamente iguales, que han crecido separados desde su nacimiento y en entornos diferentes es 0.75, un valor de 1 indicaría exactamente la misma inteligencia. Mientras que la correlación entre los coeficientes de gemelos bivitelinos que han crecido separados es solo 0.38, casi exactamente la mitad que el valor de los univitelinos. Esta investigación se realizó tomando en consideración que todavía una amplia mayoría de personas piensa que en los humanos la conexión entre genes y comportamiento no existe o es muy pequeña; por lo que el resultado indica que sí existen vínculos, y que son base para la evolución del comportamiento.

Es decir, los gemelos que comparten un 50% de los genes exhiben mayor diferencia en el nivel de inteligencia que los que comparten el 100% de sus genes. Se llegó a la conclusión, que la genética afecta al desarrollo de determinadas características del intelecto y de personalidad, determinando que cuanto menos emparentados estén dos individuos, mayor será la diferencia del comportamiento.

Según la revista cubana de psicología, (2000), científicos de la Universidad Western Ontario realizaron una investigación titulada:

Hábitos y costumbres, una herencia genética. Demostrando que algunas actitudes políticas o sociales están determinadas por razones genéticas y no por el desarrollo individual de las personas; para esto, interrogaron a 195 parejas de gemelos idénticos sobre sentimientos en una variedad de asuntos desde crucigramas, hasta puntos de vista sobre aborto. A la vez, encuestaron a un número similar de gemelos, pero no idénticos.

Los resultados publicados, indican que de 30 cuestionamientos sobre aborto, pena de muerte, participación en política, preferencias culinarias, entre otras cuestiones, 26 respuestas de gemelos idénticos fueron similares, mientras que con los no idénticos únicamente coincidieron en 10 respuestas; en estos resultados, se demostró la predominancia de las influencias genéticas. Para los científicos, esto significa que las actuales campañas, que tienen el propósito de cambiar puntos de vista, sobre temas como aborto o pena de muerte, no son demasiadas efectivas porque esas opiniones están basadas en factores de índole genético.

Koeppen (2003), indica en un estudio del Instituto de Psiquiatría de Londres ha seguido a más de 4,000 pares de hermanos gemelos, que habían nacido entre 1994 y 1995 y contaban en el momento con una media de edad de cuatro años. Para esto, se tomó a gemelos idénticos o monocigotos que comparten toda la información genética, y a no idénticos, que solo comparten la mitad. Los investigadores cuestionaron a los padres sobre el tratamiento para el asma, que habían seguido con los niños para obtener mejores resultados.

Tras evaluar el grado de la enfermedad inherente en cada niño, utilizando para ello, técnicas de análisis estadístico, se comprobó la similitud de resultados en gemelos monocigotos, lo que sugiere la

importancia del factor genético, demostrando que los idénticos tienen tasas de asma similares, a diferencia de los no idénticos. Como conclusión, el estudio sugiere que los factores genéticos son más importantes que los medioambientales, incluyendo a la contaminación.

López (1999), en un artículo titulado: la agresividad, un producto de la herencia y no del entorno. Para esto, se estudiaron 1,020 pares de gemelos suecos, la tercera parte de ellos idénticos y 501 pares de gemelos británicos, la mitad de ellos, monocigóticos. En consideración que los hermanos idénticos comparten el mismo genoma, mientras que los fraternos o dicigóticos sólo la mitad, los estudios con hermanos idénticos son útiles para analizar cómo afectan diferentes ambientes en un mismo genotipo, mientras que los fraternos son útiles para establecer cómo afectan ambientes iguales en genotipos distintos. Comparando la expresión de rasgos específicos en monocigóticos y dicigóticos se procedió a averiguar cuál es la contribución de la genética a un fenotipo determinado.

Entre las conclusiones del estudio destacan las siguientes: La agresividad puede ser heredada y el entorno social juega un papel importante en el comportamiento no agresivo. La combinación de ambas conductas es común entre los adolescentes, pero en los chicos se debe al ambiente y en las chicas a la genética. El autor considera que esta investigación, servirá para identificar genes específicos asociados a la agresividad, así como para comprender los mecanismos biológicos implicados; cree que algunos neurotransmisores, como la serotonina y los enzimas que los degradan, podrían representar un papel importante.

Thompson (2001), indica que en la Universidad de California en Los Ángeles, en Estados Unidos, un grupo de científicos empleó resonancias

magnéticas, para observar los cerebros de 10 pares de gemelos univitelinos y 10 de bivitelinos. De este modo, constataron que, ciertas regiones cerebrales estaban altamente relacionadas con genes, sobre todo aquellas vinculadas a funciones lingüísticas.

Entre gemelos idénticos, la semejanza en la estructura de estas áreas, es decir, en la cantidad de células era del 95%. En los bivitelinos tenían una semejanza de entre el 60% y el 70%. Para corroborar resultados, también estudiaron individuos elegidos al azar, y al realizar comparación, no encontraron relación de ninguna especie. Llegando a la conclusión, que la inteligencia puede heredarse, que los genes tienen influencia sobre el desarrollo de ciertas regiones cerebrales, como las que intervienen en la capacidad cognitiva. Además, la cantidad de células de estas áreas están relacionadas con el cociente intelectual.

Mestel (1994), describe que durante un estudio realizado en la universidad de California, por los psicólogos Niels Waller y Philip Shaver, investigaron sobre los componentes genéticos de las actitudes amorosas, con la intención de averiguar cómo se crean los lazos emocionales entre las personas. Para tal efecto, reclutaron a 445 parejas de gemelos, el 75% eran gemelos univitelinos y el otro 25% de bivitelinos, el 25% eran hombres y el 75% mujeres. Los investigadores estudiaron además a los cónyuges de los gemelos.

Durante el experimento se le pidió a los participantes que contestaran si, si estaban de acuerdo, o no, con afirmaciones como «Hago lo posible para que mi amante se sienta un tanto inseguro(a) de mi compromiso hacia él o ella», o «Hacemos el amor de una forma apasionada y emocionante». De esta manera, los investigadores descubrieron que no existía diferencia alguna entre las respuestas de los gemelos idénticos

a las de los distintos. Tan sólo en el apartado que relacionaba el amor con una actitud más agresiva, se demostró la relación con los genes, lo que, según el autor, no es de extrañar, ya que otros investigadores han descubierto un componente genético en la personalidad neurótica.

Asimismo, se puso de manifiesto que actitudes hacia el amor eran semejantes entre ambos cónyuges, pero no entre gemelos. Llegando a la conclusión que, aunque los genes parecen influir en algunos aspectos de la personalidad, el amor no es uno de ellos, lo que significa que los genes no están relacionados con la forma en que cada uno experimenta el amor.

Albores (2001), describe el trabajo de investigación denominado: Factores determinantes del suicidio; en donde se realizó una encuesta aproximadamente a 3,000 adolescentes del sexo femenino, en la Universidad de Washington, de la cual, los investigadores hallaron que las jóvenes cuyas hermanas gemelas idénticas habían intentado suicidarse, tenían más probabilidades, en comparación con quienes no tenían una relación familiar tan cercana con suicidas.

De acuerdo a este estudio, los gemelos idénticos, presentan más probabilidades de compartir este comportamiento que los no idénticos. A pesar que los investigadores tomaron en cuenta otros factores de riesgo no hereditarios, que podrían potenciar la diferencia genética en el riesgo de suicidio, se halló que el gemelo de una persona con deseos de privarse de la vida, ya tenía un elevado riesgo. Los intentos de suicidio raramente resultan exitosas y son relativamente comunes entre adolescentes, particularmente de sexo femenino.

La directora del equipo de investigación, opinó que las razones para atentar contra la propia vida, podría estar parcialmente ligado al mapa

genético, debido al alto índice de concordancia entre los gemelos estudiados. En el caso de las que intentaron quitarse la vida y eran gemelas idénticas, se halló que en 21% de estas personas, sus hermanas trataron de hacer lo mismo. Por el contrario, solo alrededor del 13% de aquellas con gemela no idéntica que pretendieron el suicidio, desearon terminar sus vidas. Los investigadores concluyeron en que básicamente, las personas que tienen mayor riesgo genético, presentan también el más alto nivel de exposición medioambiental; esto aboga a favor al hecho de que todos los factores, genéticos y medioambientales, se interrelacionan.

Stough (2004), en el artículo titulado: La calvicie tiene solución; para lo cual, realizó una investigación en donde demostró la eficacia del tratamiento con un fármaco oral que se ha realizado en nueve parejas de gemelos idénticos. Se trata de un estudio controlado con diseño doble ciego, en el que uno de los miembros de cada una de las parejas participantes recibió un comprimido del medicamento al día, durante todo el año, mientras que el otro tomaba placebo.

La evaluación se realizó a través de diferentes sistemas: fotografías clínicas estandarizadas, recuento de cabellos en una zona circular representativa de 1 cm<sup>2</sup> en la zona de la coronilla, así como las respuestas a un cuestionario de autoevaluación de los pacientes, relativo al crecimiento de pelo observado a lo largo del experimento. Los resultados obtenidos fueron muy significativos: Todos los gemelos tratados con el fármaco detuvieron la progresión de la pérdida de pelo y en el 44 por ciento de los casos experimentaron un aumento visible de pelo.

La satisfacción de los pacientes tratados con el medicamento mostró niveles superiores a los de los hermanos: los gemelos tratados con el

fármaco se mostraron más conformes con la apariencia del aspecto general, con la cantidad de pelo en la parte superior de la cabeza y con su línea de cabello frontal. Además, la percepción del problema cambió frente a la del hermano, ya que pensaban que la calvicie se reducía. La conclusión fue que los gemelos tratados con el medicamento mostraron una mejora en la evaluación fotográfica, recuento de cabello y satisfacción, a diferencia de sus hermanos tratados con placebo.

Al respecto, el autor opina: ahora los gemelos han dejado de ser un espejo el uno para el otro, lo que puede provocar problemas de autoestima y desajuste en ellos. Las señales de envejecimiento que aparecen en estos individuos, son muy duras de llevar si se agravan sólo en uno de ellos, ya que están sometidos a la comparación constante de la gente que les rodea y a la propia crítica.

Watson (2003), en un artículo titulado: La diabetes no es 100% hereditaria; tomó como premisa básica el estudio de hermanos gemelos, en donde ambos se crían de la misma manera, por lo que consideró que los idénticos ofrecen una oportunidad de oro para conocer, por su igualdad genética, la influencia de los factores de crianza y ambiente sobre los rasgos físicos, constitucionales e intelectuales que presentan y sobre las enfermedades que pueden padecer.

La investigación se realizó con el propósito de establecer si es o no hereditaria la diabetes tardía tipo II. Los resultados obtenidos demuestran que la concordancia en gemelos fraternales para padecer diabetes tardía tipo II es de un 25%, mientras que en idénticos es de un 95%. Es decir, esta enfermedad tiene una marcada influencia genética. Sorprenderá que la concordancia para tal tipo de diabetes

no sea del 100% puesto que, de ser por completo hereditaria, todos los gemelos con identidad de su ADN deberían padecerla.

El pequeño porcentaje en que no hay concordancia entre gemelos monocigóticos para presentar diabetes, está indicando que esta enfermedad no es al 100% hereditaria. El ambiente, crianza, factores exógenos de alimentación y tipo de vida en general, tienen importancia en la aparición de ese trastorno.

## **1.1 Caracterología**

### **1.1.1 Definición**

Dorsh (1997), indica que caracterología, es la ciencia del carácter, que como parte de la psicología, se ocupa de describir las formas de manifestación del carácter e investiga el desarrollo con referencia a la aportación congénita y a la acción del medio ambiente. Se considera, como la fisonomía psíquica, producida por las modificaciones dinámicas, nutritivas, ambientales, reflejos, vivencias, hábitos y actos libres, que se integran con el temperamento; el cual es base meramente biosomática, para constituir así un estilo de vida más o menos subconsciente.

Por consecuencia, el conocimiento del carácter de una persona, permite cierta previsión del comportamiento. De hecho, el estudio de éste ha ejercido siempre influencia en el espíritu humano, movido por deseo, curiosidad o por sentido de complacencia que se encuentra en la búsqueda de la constitución íntima de la personalidad propia y ajena.

De la misma manera, Le Senne (1995), menciona que en un sentido más amplio, la caracterología alcanza no sólo a lo que hay de permanente, inicial y perpetuo en el espíritu de un hombre, sino a la manera cómo ese hombre explota el fondo congénito de sí mismo, lo especifica, compensa y reacciona sobre él.

Por tal razón, la caracterología instruye acerca de lo que el ser humano es congénitamente, y en consecuencia abre el camino para la acción de cada individuo sobre sí mismo.

### **1.1.2 Análisis Caracterológico**

Le Gall (1997), señala que el análisis caracterológico, es un intento por incluir todas las influencias, que condicionan la conducta, es decir, el análisis de rasgos del carácter de un individuo, que interrelacionados en una estructura, actúan de modo dinámico.

### **1.1.3 Carácter**

Razinkov (1994), describe al carácter, como el conjunto de rasgos psicológicos estables del hombre, que dependen de peculiaridades genéticas y se realizan en conexión, con las condiciones de vida y bajo influencia de las mismas. Conociendo el carácter, es posible prever cómo se portará el hombre en determinadas circunstancias, y por consiguiente, orientar la conducta, formando en el individuo cualidades socialmente valiosas. El carácter se manifiesta en la actitud del hombre hacia sí mismo, a otros hombres, o la tarea que tiene encomendada.

El carácter se expresa en toda plenitud, en la práctica social laboral y en el sistema de actos, dejando impronta en toda la conducta del hombre. La naturaleza del carácter es socio-psicológica, porque depende en gran parte del medio ambiente que ha rodeado al individuo, de los conocimientos, experiencias, principios morales que ha hecho suyos, la dirección por parte de otros hombres y la interacción con ellos.

Para Abbagnano (1996), el carácter, no constituye la totalidad del hombre; es solamente uno de los elementos de la personalidad, la que comprende elementos libremente adquiridos, que contribuirán a la especificación del mismo.

Le Senne (1995), indica que el carácter, es el sistema invariable de necesidades que se encuentran, en el confin de lo orgánico mental.

Esta noción es una determinación de libertad en la personalidad humana, dos fuerzas diferentes y recíprocamente autónomas, una reside en el yo y la otra, en el carácter.

Lorenzini (1995), indica que el carácter está constituido por aquel conjunto individual de propiedades, que comienzan a manifestarse en un sujeto tan pronto sale del estado de inconciencia de las primeras fases de la vida, y que van afirmándose cada vez más en aquel conjunto de sentimientos, intenciones, propósitos e ideas en las cuales el sujeto siente vivir la propia individualidad.

Berger (1994), refiere que al llegar a la madurez, una persona es el resultado de muchas transformaciones que la han convertido en lo que efectivamente es. Afirma, que si se realizara en ese momento el análisis de lo que ha llegado a ser, lo que se encuentra es aún el carácter, pero

determinado por las experiencias de su vida y constituyendo por lo tanto, un todo que se llama individualidad.

Mientras que para Dorsh (1997), el carácter es un conjunto o trama de cualidades psíquicas que dan especificidad al modo de ser de un individuo; el conjunto de disposiciones reflejado en las cualidades que determinan el modo de adaptación a la vida de un individuo, su conducta responsable y valores.

Kelly (2001), expresa acerca del carácter, lo siguiente: Prácticamente todas las definiciones reconocen al carácter como un aspecto o cualidad de la personalidad, que se expresa en la conducta.

En consideración a las diversas opiniones de expertos del tema, el carácter presenta la línea de conducta con la que manifiesta la personalidad del individuo. Expresa el modo o la manera propia con que cada persona actúa, se enfrenta con la vida y reacciona contra ella.

En el significado educativo, la formación del carácter implica esfuerzo por perfeccionar la cualidad moral de la conducta humana y supone el perfeccionamiento y orientación del individuo para que éste persiga ideales dignos, desarrolle autodominio a través de la voluntad disciplinada, adquiera hábitos adecuados y actitudes correctas, alcance estabilidad emocional y mediante coordinación de todos los elementos, logre la integridad moral.

#### **1.1.3.1 Personalidad: temperamento y carácter**

Berger (1997), define a la personalidad como una serie de cualidades psíquicas heredadas y adquiridas, una síntesis de actividades internas

del ser humano y de experiencias, que se constituyen sobre la base del temperamento y el carácter. La personalidad es el resultado de factores temperamentales y caracterológicos que durante el desarrollo de la persona y bajo la acción del ambiente exterior configuran al individuo, sobre todo en lo psíquico.

El soporte ineludible de la personalidad es el temperamento, el cual es algo constitucional e inmodificable, es un estado inorgánico y neuropsíquico, base de las acciones físicas y mentales, surge de las reacciones bioquímicas, las cuales ejercen acción directa y continua sobre el sistema nervioso y vegetativo, esto determina las cualidades específicas de la sensibilidad que el ser humano manifiesta en sus actividades y vivencias.

El carácter se va desarrollando a través de la vida del ser humano, cuando ha conformado un conjunto de situaciones neuropsíquicas de las actividades y actitudes que resultan de una progresiva adaptación o regulación del temperamento a las condiciones del ambiente social. Depende de la relación social que mantiene el individuo con su comunidad lo que refleja las condiciones personales y la manera de vivir.

El hombre es elemento activo, bajo influencia de condiciones y circunstancias externas, se mueve en una interacción permanente con el medio, lo cual implica no solamente que cambie a las personas, sino que éstas actúen también sobre él; superan y transforman las circunstancias desfavorables.

Las orientaciones por las cuales el individuo se relaciona con el mundo, constituyen la médula del carácter. La forma en que se relaciona implica una energía psíquica que es canalizada en los procesos de

asimilación y socialización. Una vez que la energía psíquica ha sido encausada de cierta manera, la acción se produce como fiel expresión del carácter, de esta forma la persona puede acomodarse de tal modo que se ajuste o regule la situación consigo misma y con los demás; de modo que tiene una función selectiva con respecto a las ideas y valores de los demás.

El carácter del niño es moldeado por los familiares en primer momento, ya que posteriormente son determinados por la estructura social y cultural. La familia es la agencia psíquica de la sociedad. Al adaptarse el niño a la familia, adquiere el carácter que después adoptará en las tareas que debe ejecutar en la vida social, es el que le hace desear, lo que debe hacer, y cuyo núcleo comparte con la mayoría de los miembros de la misma cultura.

El carácter se debe en parte, a las diferencias psíquicas y materiales del ambiente social específico, pero también influyen las constitucionales de cada individuo. Por tal razón, el carácter domina y regula el temperamento. En los rasgos fundamentales del carácter, aflora revelándose como un recuerdo íntimo el rasgo temperamental.

### **1.1.3.2 Génesis familiar en la formación del carácter**

Océano (1999), describe al hogar como el primer medio ambiente que moldea el carácter del niño, explica que la importancia del hogar es profunda y extensa su influencia: Como escuela del carácter, es la unidad básica e institucional de formación, dada su proximidad al niño y al gran control que se ejerce sobre él durante los años plásticos como para ser realmente el principal escultor del carácter.

En el hogar, el niño recibe afecto, seguridad y ánimo, aspectos sobre los que ha de iniciar las bases de la vida. Rodeando al niño de un medio ambiente físico, mental y religioso saludable, por medio del precepto y el ejemplo, los padres construyen los cimientos del carácter.

El niño aprende las primeras lecciones, se enfrenta con problemas y tiene contactos con la vida, siendo miembro de una familia. Las impresiones iniciales del infante proceden de los padres. El niño conservará necesariamente en la vida algo de las ideas paternas acerca de derechos, deberes y obligaciones del hombre; los cimientos de hábitos; actitudes y reacciones emocionales se sientan también en los primeros años de la vida. La forma de actuar, los ideales, los propósitos y el autodominio son, en no pequeña medida, producto de las primeras experiencias familiares.

La importancia de una formación y un medio ambiente adecuados desde la iniciación de la existencia no pueden ser suficientemente recalculadas. La labor de los padres estriba en preparar un contexto apropiado, que contenga los incentivos esenciales para la virtud y el autodominio; solo el hogar puede proporcionar el ejemplo íntimo, orientación consistente y disciplina constructiva que son esenciales para moldear el carácter.

#### **1.1.3.3 Elementos que conforman el carácter**

Grieger (1996), establece una clasificación de los elementos que conforman a cada tipo de carácter. Indica que son 3 los elementos fundamentales, según la siguiente descripción:

#### **1.1.3.3.a Fundamentales**

Emotividad: Consiste en que ningún acontecimiento sufrido por el individuo puede producirse, sin provocar en su vida orgánica una conmoción más o menos fuerte. Se le llama emotivo aquel que se turba, cuando la mayor parte de los hombres permanecen impassibles, o en determinadas circunstancias, se agita más violentamente que la media. El no emotivo es, por el contrario, aquel que difícilmente se conmueve y cuyas emociones son poco violentas.

Actividad: Es la disposición del que actúa fácilmente, la capacidad de transición rápida de la idea al acto, del plan o proyecto a su ejecución. El hombre verdaderamente activo es el que actúa por sí mismo.

Repercusión de las representaciones: Todas las impresiones que experimenta un ser humano, o generalmente, las representaciones psíquicas ejercen en él una acción inmediata, que puede ser llamada función primaria. Pero, cuando han desaparecido del campo claro de la conciencia y continúa resonando, e influyendo en su manera de actuar y de pensar, se ha llamado función secundaria.

#### **1.1.3.3.b Complementarios**

Le Gall (1997), explica que los elementos complementarios que conforman a cada tipo de carácter son 3, de acuerdo a la siguiente descripción:

Amplitud o estrechez del campo de conciencia: Es la capacidad de tener actualmente en el campo de conciencia psicológica varios objetos, a los que se presta atención por igual, no atención difusa, al

menos en sentido estricto sino lo suficientemente concreta para que se pueda afirmar que la persona está atendiendo a la vez varios objetos principales.

El dominio a la conciliación: Hay dos tipos de polaridad, la llamada combativa, y la otra denominada diplomática. La combativa es la de los individuos, que buscan instintivamente la lucha, la competición. La diplomática o psicológica de la seducción, hace de la persona un conciliador nato, pronto a buscar los puntos de concordancia.

Avidez caracterológica: En donde se determina el nivel de egocentrismo, el cual consiste en el deseo de hacer entrar en sí mismo el mundo exterior y transformarlo en propia sustancia. Es el origen de la tendencia a acumular, aprovechar ocasiones de aprender, leer, ver, oír, apropiarse de algo, estar enterado y otras actividades que permiten al individuo convertirse en el centro de convergencia de quienes le rodean. O por el contrario, determina el nivel del alocentrismo, el cual consiste en la tendencia a servir a los fines de los demás, desprendiéndose de las propias cosas.

Ternura o afectividad: Es la intensidad con que un ser humano se adhiere afectivamente a las personas, como si no supiera prescindir del cariño de los demás.

Tendencia intelectual: Es el deseo de saber, y, sobre todo, de comprender, prescindiendo de toda utilidad práctica y de todo deseo de aplicación.

#### 1.1.4 Tipos Caracterológicos

Para Le Gall (1997), la clasificación y el estudio de los diferentes caracteres considerados en sus formas típicas y representativas, constituyendo el objeto de la caracterología especial. Su finalidad es la combinación o composición de las propiedades fundamentales, analizadas por la caracterología general y de cuyas distintas combinaciones resultan los ocho diferentes caracteres, de acuerdo a la siguiente descripción:

| Carácter    | Propiedades fundamentales         | Fórmula científica |
|-------------|-----------------------------------|--------------------|
| Colérico    | emotivo, activo, primario         | EAP                |
| Pasional    | emotivo, activo, secundario       | EAS                |
| Nervioso    | emotivo, no activo, primario      | EnAP               |
| Sentimental | emotivo, no activo, secundario    | EnAS               |
| Sanguíneo   | no emotivo, activo, primario      | nEAP               |
| Flemático   | no emotivo, activo, secundario    | nEAS               |
| Amorfo      | no emotivo, no activo, primario   | nEnAP              |
| Apático     | no emotivo, no activo, secundario | nEnAS              |

Lorenzini (1995), tomando como fundamento la teoría de clasificación de caracteres de Le Senne, describe a los tipos caracterológicos así.

##### 1.1.4.1 Coléricos

Individuos generosos, cordiales, llenos de vitalidad y exuberancia. Optimistas, de buen humor; carecen a menudo de gusto y de medida. Su actitud es intensa y febril, pero múltiple. Suelen interesarse por la política, aman al pueblo, creen en el progreso y son revolucionarios de buena gana. Dotados con frecuencia de aptitudes oratorias y llenos de

impetuosidad, arrastran a las multitudes. No se siente satisfecho sino en una ocupación donde pueda descargar su ímpetu vital. Es combativo, proselitista, persuasivo en sumo grado y entusiasta; emprendedor de gran iniciativa. Optimista y alegre, aunque pasa con rapidez de unos sentimientos a otros.

#### **1.1.4.2 Apasionados**

Caracterizados por ser ambiciosos, realizan tensión extrema. Por lo general, mantienen actividad concentrada en un fin único. Dominadores, naturalmente aptos para mandar. Saben dominar y utilizar la violencia. Por ser serviciales, resultan ser personajes honorables, amantes de la sociedad y con frecuencia buenos conversadores. Demuestran tomar en serio la familia, la patria y la religión. Suelen tener un sentido profundo de la grandeza. No puede estar inactivo; actividad que no es impulsiva y voluble, sino enérgica y constante. Se mantienen en una especie de alta tensión. Recuerda las lecciones de experiencia pasadas y las aprovecha en el futuro.

#### **1.1.4.3 Nerviosos**

Personas de humor variable, conmueven y llaman la atención de los demás sobre sí mismos. Indiferentes a la objetividad, necesitan embellecer la realidad, para lo que oscilan entre la mentira y la ficción poética, gustan de la extravagancia. Trabajan irregularmente. Precisan de excitantes para salir de la inactividad y fastidio. Inconstantes en afectos, prontamente seducidos y consolados. Poseen abundancia de sentimientos sujetos a variabilidad. La vitalidad que mantienen es tumultuosa: poco coherente y ordenada. Esto, y la excitabilidad, le dan apariencia de impulsividad, pero todas esas impresiones e ímpetus no llegan a cristalizar casi nunca en realidades activas. Por lo general, tiene problemas interiores, tensiones, intensos goces y sufrimientos, que

se suceden uno a otros y le hacen pensar mucho en sí mismo. Es de imaginación viva y de gran ingenio. Artista por naturaleza, con frecuencia posee talento musical y casi siempre notable facilidad de palabra y aun dotes literarias.

#### **1.1.4.4 Sentimentales**

Suelen no pasar de la etapa de la aspiración, son meditativos, introvertidos y esquizotímicos. A menudo melancólicos y descontentos de sí mismos. Tímidos, vulnerables, escrupulosos, alimentan su vida interior con la rumiación de su pasado. Son individualistas y tienen un vivo sentimiento de la naturaleza. Poseen profundidad y perseverancia de sentimientos. Son sensibles a toda clase de emociones o impresiones externas. En la amistad se mantienen fieles y constantes. No tienen muchos amigos y prefieren un pequeño grupo de íntimos. Recuerdan y agradecen cualquier favor. No son propensos a la risa y expansión, inclinados a la seriedad, soledad a aún melancolía y escrúpulos.

#### **1.1.4.5 Sanguíneos**

Personajes extrovertidos, hacen observaciones exactas y dan prueba de un acentuado espíritu práctico. Aman al mundo, en cuyo seno se muestran corteses, espirituales, irónicos y escépticos. Son hábiles diplomáticos. Liberales y tolerantes en política, sienten poco respeto por los grandes sistemas y asignan valor a la experiencia. Dan prueba de iniciativa y testimonian flexibilidad de espíritu, siendo a menudo oportunistas.

La abundancia de sentimientos y sensaciones que manifiestan no son profundos ni intensos y se suceden unos a otros. Generalmente son alegres, sonrientes y de animada charla. Tienen frecuentes sentimientos

de afabilidad, benevolencia y admiración por los demás. Sociables, atentos y corteses, gustan del compañerismo y las amistades.

#### **1.1.4.6 Flemáticos**

Individuos de hábitos, respetuosos de los principios, puntuales, dignos de fe, objetivos y ponderados. Mantienen humor parejo, generalmente impasibles, son también pacientes, tenaces y desprovistos de toda afectación. Tienen sentido del humor y marcada preferencia por sistemas abstractos. Gozan de personalidad vigorosamente estructurada, sin quiebras, con un fondo de energía activa. No poseen sentimientos intensos, pero si constancia y tenacidad en la acción.

Son sumamente pacientes. Poco habladores, Reducen a la mínima expresión las manifestaciones de afecto, dando muchas veces sensación de frialdad. Continuamente se mantienen ocupados, minuciosamente ordenados y metódicos en todo proceder.

#### **1.1.4.7 Amorfos**

Son disponibles, conciliadores, tolerantes por indiferencia, con frecuencia demuestran obstinación pasiva muy tenaz. Tienen una marcada inclinación a la pereza, carecen por completo de puntualidad.

Son indiferentes al pasado y más todavía que al porvenir. Gozan a menudo de aptitudes para la música y teatro. Con frecuencia reciben influencias del ambiente; Son optimistas y amables en el trato hacia los demás y por lo tanto sociables. GUSTAN del afecto del hogar, aunque no se sienten atraídos por la vida metódica y ordenada.

#### **1.1.4.8 Apáticos**

Sujetos herméticos, misteriosos, vueltos hacia sí mismos pero sin una vida interior intensa. Son sombríos y taciturnos, ríen muy rara vez. Esclavos de sus hábitos y conservadores. Tenaces en enemistades y con reconciliación difícil. Aman la soledad. Aún cuando indiferentes a la vida social, son sin embargo generalmente honestos, veraces y honorables. El aislamiento no se debe al deseo de llevar la contraria, sino que evitan por su mismo carácter el mezclarse en el trato y actividad de los otros. Poseen docilidad, pero más bien es aparente, la causa de ello se debe buscar también en la poca tensión afectiva.

Exteriormente son dignos. Prefieren la vida tranquila, independiente, monótona, de poco ajetreo social. No muestran inclinación por los trabajos prácticos, sino que tienden más bien a lo teórico. Como son dóciles y conformistas, se acomodan al régimen de vida del grupo al que pertenecen, aunque la asimilación de las nuevas costumbres es mas bien lenta.

#### **1.1.5 Subtipos caracterológicos**

Ramírez (2000), explica que los subtipos caracterológicos nacen de una falta de intensidad en algunos de los factores básicos, los cuales determinan el tipo de carácter. La determinación del subtipo es muy útil porque en algunos casos, éste se convierte en un complemento en la descripción que hace el tipo caracterológico.

Sin embargo, puede darse en algunos casos, en que dos, o los tres factores básicos tienen un puntaje demasiado bajo, casi en los límites. Ante estas circunstancias, ya no es útil la obtención de los subtipos, pues éstos serían varios. En tal caso únicamente se determina el tipo y es

necesario hacer la observación de la escasa definición caracterológica del individuo evaluado.

#### **1.1.5.1 Subtipos del colérico**

A medida que aumenta la primariedad, la emotividad se une a la sobreactividad, produciendo un colérico aventurero, improvisador, explosivo, y de una magnífica riqueza de imaginación.

Cuando baja la actividad, el colérico se convierte en paranervioso, desarrollando aptitudes de arte lírica, oratoria y creación poética.

Pero, si disminuye la emotividad, el colérico se convierte en parasanguíneo, verbaliza la emotividad; acentúa el sentido práctico y se inclinan a una moral amable y tolerante.

#### **1.1.5.2 Subtipos del apasionado**

Según disminuye la emotividad, se convierten en apasionados paraflémáticos, son más dóciles, más tranquilos, tienen gran cantidad y regularidad de trabajo, usan la meditación intelectual y regulan la conducta, optando por actitudes más serias, practican la nobleza.

Si disminuye la actividad, surge el apasionado melancólico, es vulnerable, busca la soledad, vive para pensar y es un religioso ferviente.

Si la secundariedad está relativamente baja, nace el subtipo de apasionado fiel. Con aproximación al colérico, medita en extremo, es trabajador, generoso, abnegado, servicial, altruista, y perseverante.

Si se hayan bajos relativamente los tres factores básicos, surge el apasionado atenuado o reflexivo; es paciente, tiene buen carácter, es idealista, confiado, tolerante, amigo de los niños y accesible a nuevas ideas.

En el caso de los tres factores básicos alcancen la media, el apasionado es equilibrado, caracterizado por la mesura, moderación y equilibrio.

#### **1.1.5.3 Subtipos del nervioso**

Si es sobresaliente la no actividad y el campo de conciencia amplio, entonces el nervioso es indisciplinado, incapaz de organizar, vagabundo y es muy probable que recurra a estimulantes violentos.

El nervioso menos activo y de campo de conciencia amplio, sufre constantemente de depresión, tristeza, amargura, negatividad, e incluso, puede ser que llegue a vivir anárquicamente.

El nervioso con mayor actividad, resulta altanero, despreciativo y ostentoso en público.

#### **1.1.5.4 Subtipos del sentimental**

Si la secundariedad y la emotividad son altas, el sentimental es más introvertido, autoanalítico, ama la soledad y es sensible a enfermedades.

El sentimental con elevada secundariedad y baja emotividad, es duro y avaro. Y el de baja secundariedad, es sentimental paranervioso:

Soñador, vida interior rica, pero fácilmente herido en sus relaciones con los demás.

Si la emotividad y secundariedad son muy bajas, se dan el sentimental plácido: calmo, de ritmo regular y monótono.

Con emotividad y secundariedad bajas y el campo de conciencia estrecho, se da el paranervioso activo. Pero si se aumenta un poco la secundariedad, se obtiene un nervioso rígido, casi militar.

#### **1.1.5.5 Subtipos del Sanguíneo**

Si la actividad y la primariedad están en niveles elevados, se constituyen en sanguíneos con notable agitación y vivacidad, pero con objetividad y frialdad.

Pero, si actividad y primariedad son muy bajos se obtiene un sanguíneo agudo, con menor agitación, con pensamientos opuestos a la sistematización. Es admirable que son dotados para la observación inductiva, pero incapaces de sistematizar.

Si los tres factores característicos de los sanguíneos están relativamente bajos, resulta el subtipo sanguíneo medio: hábil diplomático. Y si sólo la emotividad está más baja, se observa el sanguíneo paracolérico, con una emotividad próxima al valor medio: parecen impulsivos y cordiales pero, pasada la primera emoción, ocupa su lugar un pensamiento positivo y claro. Pero, si la actividad se acentúa, se aproxima, entonces al tipo caracterológico del amorfo.

#### **1.1.5.6 Subtipos del flemático**

Con el nivel bajo de la actividad, nacen los flemáticos estrictos: con extremada regularidad y tenacidad en circunstancias más difíciles, demostrando lealtad y formalismo. Si el campo de conciencia se estrecha, surgen los autómatas: Sujetos que se limitan a realizar hábitos.

Cuanto más se disminuye la emotividad, más crece la impasibilidad, la insensibilidad puede llegar a parecer indiferencia. Cuanto menor sea la actividad, mas se acercará al tipo apático: Calmo, imperturbable de humor igual.

Si en el flemático desciende la secundariedad, a medida que disminuye, crece la movilidad.

#### **1.1.5.7 Subtipos del amorfo**

Si está acentuada la no emotividad, son amorfos paranerviosos: Pereza, negligencia, e intolerancia, normalmente, son esclavos de sus necesidades orgánicas, egoístas y se desaniman fácilmente.

Pero si sólo se ve aumentada la no actividad, son morfos parasanguíneos, poseedores de una incontrolable pereza, con caracteres carentes de sentido práctico, demasiado tranquilos, en extremo calmosos y con los demás son poco expresivos.

#### **1.1.5.8 Subtipos del apático**

Si el nivel de la no emotividad, está muy elevada, se aproximan a los sentimentales: caracterizados por el pesimismo, amargura, devoción por los principios y melancolía.

El aumento de la actividad, le hace aproximarse a los flemáticos, lo cuales son prisioneros de los hábitos, regularidad de costumbres y cumplidores de funciones mecánicas.

Si es la secundariedad la que disminuye, se constituyen en paramorfos, poseedores de frialdad, predominio de los intereses orgánicos, egoístas e indiferencia.

#### **1.1.6 Normas autoeducativas**

Aguirrezabal (2000), propone para cada tipo caracterológico algunas sugerencias prácticas que le permitan la adaptación al medio que le rodea, optimizando cualidades y evitando posibles peligros.

##### **1.1.6.1 Sugerencias para el colérico**

El colérico necesita más que ningún otro, de un consejero o director que le ayude a mantener la línea de conducta, organizar actividad y orientarla hacia ideales elevados; para ello deberá luchar contra la independencia absoluta, y ganar la batalla de la humildad y mansedumbre.

Es necesario que adquiera el hábito de reflexionar siempre antes de obrar, no dejándose arrastrar del impulso ciego hacia la acción, lo que

le evitará el dispersarse y agotarse, dándole profundidad y alejando la continua y superficial improvisación.

Además, es indispensable que sepa descansar, leer y estudiar; lo que le renovará fuerzas e ideales, dando peso y madurez a la vida.

Es preciso que el colérico que fomente la generosidad, convirtiéndola en virtud,

#### **1.1.6.2 Sugerencias al apasionado**

Es indispensable que el apasionado utilice energías, consiguiendo el propio dominio y encauzándose hacia una idea generosa y noble.

Si desea efectuar una acción fecunda y benéfica, debe luchar por conseguir, sobre todo, humildad, suavidad y comprensión benévola de limitaciones y cualidades ajenas.

Es conveniente que adquiera convicciones sólidas y razonadas, en lo moral y religioso. Así por consiguiente es necesario que temple su ánimo con la contemplación de la naturaleza, y que cultive algún deporte, especialmente natación y excursionismo.

Es importante que no rehuya pedir consejo de un director, que se distinga por su serenidad.

### **1.1.6.3 Sugerencias al nervioso**

El nervioso necesita un dominio extraordinario, si quiere ser de carácter firme que no esté expuesto a las mutaciones del momento. De modo que debe tener dominio de su imaginación, para ver las cosas como son en realidad.

Es necesario que domine la emotividad para no estar al vaivén de cualquier excitante interno o externo.

Es indispensable tener siempre una ocupación seria, en la que debe poner todo empeño. Se sugiere constantemente ser servicial y cariñoso con los demás, pero también tener en cuenta que no se debe dejar explotar por ellos, con perjuicio espiritual propio.

Así también debe procurar adaptarse a la vida práctica. Le será provechoso además, realizar lecturas que le hagan más sólido y reposado, y no las que exaltan la imaginación.

### **1.1.6.4 Sugerencias al sentimental**

Es importante que el sentimental cuide de que, impresiones desagradables no se graben profundamente, sino que se vayan borrando con suavidad, sobre todo si se trata de sentimientos de enemistad o de rencor.

Es necesario no perderse en vanas fantasías o ensueños, sino que estar siempre ocupado con trabajo moderado, pero constante.

En la acción debe procurar guiarse no por el sentimiento, sino por la razón, fomentando el amor al sufrimiento abnegado.

Es conveniente que haga esfuerzos por exteriorizarse y ponerse en contacto con la realidad que le circunda y buscar estímulo en convivencia con compañeros.

También le ayudará encontrar un buen director o consejero con quien desahogarse si éste es a la vez intuitivo, comprensivo y benévolo.

#### **1.1.6.5 Sugerencias al sanguíneo**

La mejor victoria para el sanguíneo, ha de ser acostumbrarse a reflexionar mucho y dar solidez a principios religiosos y morales. Debe proponerse meditar y pensar muy bien lo que va a hacer; y así obrar no arrastrado por el gusto, ni por los primeros ímpetus, sino gobernado por la razón, de esta manera adquirirá consistencia interior.

La seriedad en los estudios le ayudará mucho a ser reflexivo. Los deportes, con la disciplina física que exigen, le serán provechosos.

Constantemente debe proponerse objetivos fijos y concretos; y no cambiarlos ante la primera ocurrencia o dificultad en contra.

Le ayudará la predisposición natural a la bondad, así como el consejo de un director bueno y cumplidor del deber, que tenga una personalidad sólida.

#### **1.1.6.6 Sugerencias al flemático**

Debe animarse a ser enérgico, decidido, valiente y entusiasta. Proponerse realizar diariamente un acto de vencimiento costoso, de mortificación en servicio ajeno, templado así el ánimo y entrenado para la acción vigorosa.

Sobre todo, debe tener cuidado de no dejarse dominar por la pereza, ni soñar despierto, que es la mejor manera de fomentar la inacción.

Se sugiere que aproveche, en cambio, la constancia y demás cualidades positivas, que le capacitan para obras de verdadera valía.

Debe acudir a un director que le comprenda y exija una acción abnegada, constante y altruista.

#### **1.1.6.7 Sugerencias al amorfo**

A el amorfo le son convenientes deportes y campamentos juveniles para hallar valores ocultos que posee; además le ayudarán a adquirir dominio de la realidad.

Debe exigirse puntualidad y claridad de palabra en sus conversaciones, puesto que tiende a hablar con el menor dispendio posible de palabras.

Asimismo, evitar la rutina y no dejarse dominar por el horror a toda nueva tarea. Tiene tendencia a la ociosidad que le lleva a peligros sensuales que debe combatir vigorosamente.

Le auxiliará proponerse resultados concretos, inmediatos, rápidos, sensibles. Aunque las metas sean a corto plazo, le motivará los efectos obtenidos.

Le ayudará buscar un jefe o director que le imponga algunos deberes ineludibles, fáciles y graduados.

#### **1.1.6.8 Sugerencias al apático**

Debe reconocer que la solución radica principalmente en la adquisición de energía vital. Además procurar destruir la inercia de su temperamento, con suavidad y progreso, como naturalmente tiende a proceder.

Es necesario que obras y acciones sean sensibles y personales; que se vinculen de alguna manera, para ello le ayudará el ocuparse en métodos antiguos, trabajos en equipo.

Así mismo, le convendrá introducirse en un círculo afectuoso de buenos amigos, y fomentar con ellos paseos, excursiones, y otras actividades recreativas.

### **1.2 Gemelos**

#### **1.2.1 Definición**

Hewell (2002), refiriéndose a los gemelos, indica que son dos hijos que nacen juntos y que por lo general son de menor tamaño que otros recién nacidos y tienden a ser prematuros. Describe además, que los gemelos caminan parecido, hablan lo mismo y se parecen físicamente, esto es debido a que, ya sean idénticos o fraternales, comparten un lazo que les ayuda en el largo desarrollo de la vida. Las niñas gemelas idénticas tienen más posibilidad de estar juntas a través de la vida, seguidas por niñas fraternales, niños idénticos, niños fraternales y luego pares de niño y niña.

Además, describe que la conducta, pronunciación o habla y el desarrollo social entre gemelos es afectado por esta dependencia y

que la conexión única que comparten aparece durante la infancia y poco a poco, los hábitos de comportamientos similares empiezan a ser muy notables; como bebés, tienden al mismo horario para comer y dormir, asimismo, se entretienen uno al otro, por lo que la conducta de ellos permanece consistente hasta que llegan a crecer, madurar e independizarse, esto da como resultado que ya de adultos mantengan un contacto regular de uno para el otro, en muchas ocasiones involucrando a su familia, conformada por cónyuge, hijos y otros.

Concluye con la mención de estudios realizados con gemelos criados por separado, los cuales han mostrado exhibir las mismas características de comportamiento: voces, gestos, gustos y temores o fobias.

### **1.2.2 Tipos de gemelos**

Hurlock (1998), clasifica a los gemelos en dos tipos: univitelinos, monocigóticos o idénticos y bivitelinos, dicigóticos o fraternales, de acuerdo a la siguiente descripción:

#### **1.2.2.1 Univitelinos**

Son los que proceden de un solo cigoto o huevo, es decir, un óvulo fecundado por un espermatozoide. No se sabe con certeza por qué ocurre, pero este huevo, antes de empezar a dividirse y crecer, duplica su material genético y se separa en dos partes idénticas, de las cuales empieza entonces a dividirse y crecer por separado, y darán lugar por tanto a dos gemelos idénticos. La frecuencia con la que esto ocurre es aproximadamente de 3 a 5 casos por cada 1,000 embarazos, se ha

mantenido constante a lo largo del tiempo y no varía con la raza, antecedentes familiares, edad de la madre, ni tratamientos hormonales.

Cuando se produce la primera separación del huevo, puede ocurrir que todavía no se haya formado la placenta, en general sucede dentro de los cinco primeros días tras la fecundación y entonces cada embrión tendrá placenta y bolsa amniótica propias: denominándose bicoriales y biamnióticos, y constituyen un tercio de los gemelos monocigóticos. Si por el contrario, se divide algo más tarde, entre el 5º y el 7º día, seguramente ya había empezado a formarse una sola placenta para ambos, de modo que compartirán una sola placenta, aunque están a tiempo de formar bolsas amnióticas distintas, por lo que serán gemelos monocoriales y biamnióticos. Esto es importante, porque el hecho de compartir la placenta puede producir complicaciones, ya que un gemelo puede nutrirse mejor que el otro o porque pueden formarse conexiones sanguíneas entre ambos a nivel de placenta compartida y que pase sangre de uno al otro, pudiendo esto ocasionar problemas graves en ambos.

Si se ha retrasado mucho la separación, tras el 8º día, puede ser que ya se haya formado una sola bolsa amniótica para los dos y en este caso compartirán placenta y bolsa, y esto trae más complicaciones, ya que un gemelo puede comprimir o aplastar al otro o enredarse en su cordón, dificultándole la nutrición. En este caso, se habla de gemelos monocoriales y monoamnióticos, son los que mayor riesgo tienen de tener complicaciones, pero también son los menos frecuentes y ocurren sólo en un 2% de los casos. El grado extremo, cuando esta división es muy tardía, lo representarían los siameses, unidos el uno al otro por alguna parte del cuerpo, que pudo formarse antes de que ocurriera la separación.

### **1.2.2.2 Bivitelinos**

También son denominados dicigóticos, fraternales o mellizos, son los que proceden de dos cigotos o huevos, es decir, dos óvulos fecundados por dos espermatozoides. En este caso sí se conoce más a fondo la causa y los factores que influyen en su aparición. Todo ocurre porque la mujer ovula doble y esto es algo que sí se ve influido por la raza, edad y herencia genética de la madre, así como por los tratamientos hormonales que haya podido seguir. Se producen con una frecuencia variable según las razas y países, y creciente en los últimos años. Es más frecuente a partir de la 2ª gestación, en mujeres de edad avanzada y cuando hay antecedentes de gemelos poliovulares en la familia.

Como en este caso, son dos huevos desde el principio, tendrán dos placentas y dos bolsas separadas y además, tendrán material genético distinto, cada óvulo y espermatozoide tiene carga genética diferente, y podrán ser de distinto sexo y no parecerse físicamente más de lo que se parecen dos hermanos entre sí.

### **1.2.3 Riesgos en el embarazo y parto gemelar**

Al respecto, Aguilar y Gálvez (2003) describen ciertos riesgos que se dan comúnmente en los embarazos, pero que de alguna manera, se dan de forma más acusada en las gestaciones gemelares.

#### **1.2.3.1 Hiperémesis gravídica**

Son los clásicos vómitos matutinos de la embarazada, que en este caso pueden ser más frecuentes, numerosos y prolongados. Esto se produce porque la hormona que fabrica la placenta, que es la que se detecta

en la prueba del embarazo, produce estos síntomas, y al fabricarse por duplicado puede dar síntomas más acusados. También que con frecuencia hay más cantidad de líquido en las bolsas amnióticas, lo que se llama polihidramnios.

### **1.2.3.2 Preeclampsia**

Este es otro problema que se da con mayor frecuencia en embarazos gemelares, la cual es una complicación del embarazo, caracterizada por hipertensión arterial a partir de la vigésimo cuarta semana de gestación; proteinuria, que consiste en la eliminación de proteínas en la orina, mayor de 0,3 gramos por litro en 24 horas; o edema, que es la acumulación de líquidos en el espacio intersticial de los tejidos, después de 12 horas de reposo en cama. El tratamiento se realiza en el medio hospitalario y consiste en reposo, dieta y uso de fármacos hipotensores. En ocasiones es necesario inducir la finalización precoz del embarazo.

### **1.2.3.3 Prolapso de cordón**

Por cuestión de espacio, ocurren con mayor frecuencia otros problemas, como el prolapso de cordón, esto significa que el cordón se sitúa por delante de la cabeza del niño, o la primera parte que presente, de modo que al salir éste puede comprimirlo y producir una pérdida de bienestar fetal que obligue a cambiar decisiones acerca del modo de parto.

#### **1.2.3.4 Presentaciones anómalas**

Esto ocurre cuando los fetos no se colocan en vertical y de cabeza, sino en posición transversal, oblicua o de nalgas, posturas que pueden dificultar la extracción y obligar a cambiar el modo de parto. Por este motivo, a veces los obstetras optan por planificar la realización de una cesárea, por lo que son más frecuente las cesáreas en embarazos gemelares que en los simples.

#### **1.2.3.5 Amenaza de parto prematuro**

Lo que más preocupa a los médicos y padres es la amenaza de parto prematuro, ya que ocurre con frecuencia en este tipo de embarazos, debido a que al aumentar la distensión uterina y por otra serie de causas, puede desencadenarse el mecanismo del parto con anterioridad a la fecha de término. En general, esto ocurre por razones mecánicas, no porque los fetos estén mal intraútero, como ocurre en muchos partos prematuros de embarazos no gemelares, en los que una infección, por ejemplo, puede ser la causa.

Por tal motivo, los médicos recomiendan reposo a todas las mujeres embarazadas de gemelos, o que por lo menos, bajen el ritmo de trabajo, si les es imposible guardar reposo, sobre todo en las últimas semanas de gestación. Esto es debido a que cada día que se retrase el parto será beneficioso para los bebés.

Una gestación llega a término cuando el parto se produce entre 37 y 41 semana. Todo parto que se produce por tanto, antes de la semana 37, es prematuro, por lo que el estado de los bebés, su nivel madurativo y

por tanto, los posibles problemas y complicaciones dependen mucho de las semanas que el parto se adelante.

Cuando el parto se adelanta por el motivo que sea, hacia las 34-35 semanas, los bebés pesarán en torno a los 2,000 gramos y probablemente tendrán que quedarse en la sala de recién nacidos, por lo menos unas horas o a veces ingresar durante unos días, hasta que se compruebe que pueden comer y alimentarse sin problemas.

Por encima de las 36 semanas en general, no suele haber problemas a causa de la prematuridad. En cambio, por debajo de la 33-34 semanas, puede haber dificultades más serias, derivadas de la inmadurez de todos sus órganos.

Es muy frecuente el ingreso de gemelos en la sala de neonatos, debido a que los pulmones no hayan terminado de madurar y tengan que ayudarles a ventilar correctamente; también el intestino es inmaduro y esto representa un problema para la correcta nutrición. De igual manera, ojos y cerebro son órganos que no han terminado de formarse y tendrán que hacerlo en un medio que no es el adecuado, o sea, fuera del útero; por eso, aunque muchas veces se desarrollan con normalidad, también pueden ocurrir complicaciones que modifiquen el pronóstico. Todos estos problemas serán más frecuentes cuanto más se adelante el parto.

#### **1.2.4 Estrés en padres de gemelos**

Oceano (2003), describe que son variadas las reacciones que una pareja puede tener ante la noticia de un embarazo gemelar. Hay muchos embarazos deseados, pero en realidad pocos quieren de

antemano tener gemelos, por eso se mezcla la alegría de la noticia del embarazo, con otras sensaciones que aparecen al saber que no será uno, sino dos niños los que vienen, y esto no siempre es doble alegría. Incredulidad, negación, respeto, pánico, temor, a veces pueden sentirse culpables por tener estos sentimientos ambivalentes, esto es normal al principio, es una noticia que cambia muchos planes y esquemas de golpe, y esto siempre produce cierto estrés.

Lo ideal es que los padres realicen los cambios de humor durante el embarazo, a medida que se preparan y aprenden cosas sobre la experiencia de tener gemelos. Con el tiempo, además surgirán nuevas dudas: ¿Será un problema económico?, ¿Cambiará la relación de pareja?, ¿Los padres podrán seguir prestando la atención que necesitan los otros hijos?. Por eso es importante aprovechar los meses del embarazo para preparar los apoyos necesarios para cuando nazcan los gemelos y reducir de esta manera algunos de los factores de estrés; que entre los más importantes figuran:

Falta de sueño y fatiga.

Doble trabajo requerido para asistir las necesidades diarias de los gemelos.

Escasez de tiempo para cada uno de los padres y la pareja.

Pérdida de control sobre privacidad, movilidad y economía.

Dificultad para mantener en orden el hogar.

Cuidar dos bebés a la vez, es una tarea agotadora y larga, por eso es importante buscar y planear cierta ayuda extra por parte del padre, familiares o alguien que se ocupe de las tareas domésticas. Una madre fatigada, no solo no disfrutará de la crianza de sus bebés, sino que no se

sentirá capaz de afrontar la situación y esto puede llevarla a la depresión.

El problema económico también puede ser importante para algunas familias, aunque los gastos no necesariamente se duplican. Hay recursos para abaratar costes, como comprar carruajes, cunas y todo lo necesario en tiendas de segunda mano, o ponerse en contacto con asociaciones de gemelos y adquirirlas a familias cuyos hijos ya no los necesitan. Puede evitarse el adquirir ciertas cosas, por ejemplo al principio no hay por qué comprar dos cunas, los niños pueden dormir en un colchón con almohadas alrededor o en moisés. Tampoco hace falta comprar por duplicado los utensilios para la alimentación. Hay cosas en cambio que es obligado adquirir, como por ejemplo dos asientos especiales para el automóvil.

El estrés es considerado un factor predisponente de importancia para el maltrato de los niños, ya sea en forma de maltrato abierto o de abandono. En distintos casos se ha encontrado una tasa de maltrato significativamente mayor que en familias con recién nacidos únicos. Es importante por tanto, que busquen las ayudas y los apoyos necesarios durante el embarazo.

Otro factor importante es el estrés que genera la gran cantidad de tiempo que requiere alimentar a dos bebés a lo largo de 24 horas. En general el problema de la alimentación al pecho es el tiempo y no la cantidad de leche producida por la madre. Si ésta tiene un buen estado de salud, producirá leche suficiente para ambos, pues la leche de madre es la mejor forma de nutrición para un niño, la más completa, la más higiénica y la más barata.

No hay leche materna que sea defectuosa, es perfecta para el completo desarrollo del bebé y además le aporta defensas que él

todavía no puede fabricar para algunas infecciones. Lo mejor es aprender a amamantar a ambos a la vez, ya que esto supone un importante ahorro de tiempo. Al principio pueden ser alimentados por separado, hasta que succionen adecuadamente, y entonces la madre puede intentar sentarse con los bebés apoyados sobre unas almohadas en las rodillas o sobre el regazo, y poner a cada uno en un pecho.

Para todo niño, pero principalmente para los gemelos, es mejor la lactancia materna, sólo si ésta no es posible deben preguntarle a su pediatra cualquier duda acerca de la leche a utilizar, la forma de preparación, el tiempo que puede durar preparado el alimento y otras dudas que surjan en el momento. También hay que alentar al padre a que ayude en la alimentación nocturna, pues cuidar de gemelos es tan cansado o más que trabajar fuera de casa.

A medida que los gemelos avanzan hacia la alimentación con sólidos, también puede dárseles de comer al mismo tiempo y se necesita sólo un plato y una cuchara para ambos. Además, los esfuerzos por usar utensilios separados no disminuyen la incidencia de infección cruzada o enfermedades comunes.

En general, la preocupación por alimentar a los niños, genera una tensión mucho mayor en madres de gemelos que en las de recién nacidos únicos. Parte de los problemas se deben a la mayor frecuencia de prematuridad y bajo peso, ya que estos niños tardarán más en desarrollar una succión y coordinación para deglutir lo suficientemente fuerte como para alimentarse con normalidad.

### 1.2.5 Desarrollo social de gemelos

Hurlock (1998), señala que la individualización y separación son complicadas en gemelos. Mientras que los bebés únicos se ligan a la madre, estos desarrollan al mismo tiempo lazos con madre y hermano gemelo. Es importante saber que si no se desarrolla adecuadamente una separación, por corta que sea, puede resultar muy traumática.

Frecuentemente, se plantea la duda de que si es necesario que los gemelos vayan a clases separadas, pero durante los primeros años, en la guardería y en etapa preescolar, pueden ir al mismo grupo, esto les dará seguridad en un paso difícil, como es separarse de la madre y salir de casa. Más adelante, si es posible, si es preferible que vayan a clases separadas, sobre todo, si se notan ciertas diferencias entre ambos y uno de ellos es por ejemplo más tímido o no tiene buenos resultados académicos. La separación evita las constantes comparaciones entre ambos y hace que se estimulen por separado.

A veces los padres o maestros, se sienten tentados a regañar o disponer castigos a ambos por algo que ha hecho uno de los gemelos. Se deben tomar medidas por separado y no castigar a ambos por travesuras de uno de ellos, sobre todo, en esos casos en que se intuye que uno planea la travesura y el otro la ejecuta. También es importante que aprendan a compartir no solo entre ellos, sino con los demás hermanos y compañeros de clases. Frecuentemente ocurre la competición entre gemelos, y esto ocurre desde el nacimiento, ya sea por la alimentación o por la atención, y puede ser positiva para una estimulación individual de ambos, pero en algunos casos puede llevar a rivalidad extrema. El tipo de relación que se establece entre los gemelos es muy importante para su desarrollo y la interacción escolar.

Aunque lo ideal es que ambos sean independientes, lo más frecuente es que uno de ellos tienda a depender más del otro y por tanto sufra más con las separaciones y comparaciones, por lo que hay que prestar especial atención desde etapas precoces para ver qué tipo de relación se establece y estimular la individualización.

Los gemelos atraen mucha atención, por lo que el resto de los hermanos e incluso compañeros de clases pueden pasar a un lugar secundario, además si entre ellos forman una relación muy estrecha, pueden excluir al resto de la familia. Hay que prestar atención a la posible aparición de estos problemas y no dudar en elogiar a los otros hermanos e involucrarles en el cuidado de los gemelos desde el principio, favoreciendo la relación de cada gemelo por separado con el resto de la familia.

Singer y Singer (1997), mencionan que los gemelos pueden tener un cierto retraso en la adquisición del lenguaje y de las habilidades motoras durante el primer año de vida, aunque si se estimulan de forma adecuada, esta diferencia desaparece entre los cuatro y los seis años de edad. Esto ocurre porque los niños nacidos de partos gemelares pasan menos tiempo relacionándose con sus padres, es decir, se les estimula menos. En algunos casos se ha comprobado que en general se les habla menos que a los niños nacidos de partos únicos, por una mera cuestión de tiempo.

Otra peculiaridad dentro del terreno del lenguaje es el llamado lenguaje de gemelos, que consiste en que los niños inventan palabras, expresiones o gestos que sólo ellos entienden. En pequeñas cantidades no es importante y es sólo un signo de complicidad de una relación estrecha entre ambos, pero cuando ocurre de forma excesiva, puede excluir a otros hermanos y miembros de la familia y resultar un problema

serio. Los gemelos también tardan más en tener control de esfínteres, en general por los mismos motivos por los que se produce el retardo en el lenguaje. Como el control de esfínteres es un periodo lleno de tensión para los padres, es mejor que retrasen la enseñanza hasta que los gemelos estén realmente interesados.

## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La psicología es la ciencia que estudia el comportamiento humano en las diversas expresiones y contextos. Día a día, la psicología se convierte en una disciplina sumamente útil en la resolución y mejoramiento de la complicada problemática humana. Sin embargo, pese a los diversos frutos que se han cosechado de esta ciencia, muy pocas veces, ha atendido la necesidad del estudio de los gemelos.

En la actualidad, se goza de fluidez de información que hay por diversos medios de comunicación, pero a pesar de ello, para los padres y maestros de gemelos es un desconcierto e incertidumbre, porque la educación se hace dificultosa durante los primeros años, produciéndose un descontrol en la atención y estimulación que les dan, pues ignoran cómo orientarles hacia la formación integral, ya que en lugar de fomentar el desarrollo de la individualidad de ellos, tienden a la comparación.

Los gemelos univitelinos son físicamente idénticos, sin embargo, es indispensable la realización de investigaciones sobre el análisis caracterológico de estos hermanos, con el objetivo de identificar más las diferentes áreas de la personalidad y para tener fundamentos científicos que guíen los programas de orientación psicopedagógica.

Lamentablemente, en Guatemala son mínimos los estudios que existen acerca de gemelos, se carece de datos estadísticos e informativos al respecto. Ante estas circunstancias, el análisis del carácter de los gemelos es interesante, ya que da respuesta a las semejanzas o diferencias innatas que poseen a través de genes o el medio ambiente que les rodea. Si físicamente son muy parecidos, genéticamente

idénticos y el contexto social que sus progenitores les ofrecen es el mismo, salvo excepciones, surge entonces la siguiente interrogante: ¿Cuál es la diferencia que existe en la caracterología de los gemelos univitelinos?

## **2.1 Objetivos**

### **2.1.1 Generales**

Determinar el grado de diferencias y/o semejanzas que presentan los gemelos univitelinos a través del análisis caracterológico.

Sensibilizar para que sean aceptadas las semejanzas y resaltadas las diferencias que como personas individuales poseen los gemelos univitelinos.

### **2.1.2 Específicos**

Establecer diferencias o semejanzas, en cuestiones de carácter, de los gemelos univitelinos a través de la prueba psicométrica del análisis caracterológico.

Proveer de material para padres de familia, maestros y estudiosos de psicología acerca de los gemelos univitelinos.

## **2.2 Hipótesis**

H<sub>1</sub>. Los gemelos univitelinos poseen caracterología diferente uno del otro.

H<sub>0</sub>. Los gemelos univitelinos no poseen caracterología diferente uno del otro.

## **2.3 Variables**

Caracterología.

Gemelos univitelinos.

## **2.4 Definición de las variables**

### **2.4.1 Conceptual**

Caracterología:

Dorsh (1997), indica que es la ciencia del carácter, que como parte de la psicología, se ocupa de describir las formas de manifestación del carácter e investiga su desarrollo con referencia a la aportación congénita y a la acción del medio ambiente.

Gemelos univitelinos:

Hewell (2002), al respecto de gemelos univitelinos, describe que son dos hijos que nacen juntos y que por lo general son de menor tamaño que otros recién nacidos y tienden a ser prematuros.

Indica además que son hermanos que proceden de un solo cigoto o huevo, es decir, un óvulo fecundado por un espermatozoide. No se sabe con certeza por qué ocurre, pero este huevo, antes de empezar a dividirse y crecer, duplica su material genético y se separa en dos partes idénticas, de las cuales empieza entonces a dividirse y crecer por separado, y darán lugar por tanto a dos gemelos idénticos.

#### **4.2.2 Operacional**

Las variables de estudio se operacionalizaron por medio de la prueba psicométrica Análisis Caracterológico.

#### **2.5 Alcances**

Se determinó que aún cuando los gemelos univitelinos tienen grandes similitudes, e incluso algunos de ellos poseen la misma fórmula caracterológica que su hermano: ellos son diferentes, el análisis de los factores que se tomaron en cuenta para determinar el tipo de carácter, demostró las diferencias que existen entre los hermanos gemelos univitelinos, para lo cual se realizó gráfica comparativa de cada gemelo con su respectivo hermano, describiendo el perfil caracterológico de la pareja de gemelos participantes en la presente investigación. Ver anexo No. 3

#### **2.6 Límites**

La limitante principal fue la escasa fuente bibliográfica para la elaboración del marco teórico, esto es debido a que las bibliotecas e incluso librerías del medio, carecen de material reciente sobre gemelos univitelinos.

Asimismo con respecto a la muestra, especialmente porque en Guatemala no existen estadísticas con relación a los casos de partos gemelares. Los sujetos de investigación fueron contactados a través de los centros educativos y por referencias de familiares y conocidos de gemelos.

## 2.7 Aporte

Debido a que en Guatemala la información científica existente con respecto a gemelos univitelinos es muy escasa, el presente es un informe dirigido a padres de familia, maestros, y estudiantes o profesionales de psicología.

Para lo cual, contiene los resultados del análisis caracterológico realizado a gemelos univitelinos, que le permite al padre de familia, maestro y psicólogo, apreciar, el tipo de carácter que posee cada uno, esto con el fin de que, se pueda optar por la mejor acción o determinación, en el trato de cada uno de los gemelos univitelinos.

Así mismo, presenta fundamentación teórica, en lenguaje sencillo pero con enfoque científico, describiendo los 8 tipos caracterológicos: Coléricos, pasionales, nerviosos, sentimentales, sanguíneos, flemáticos, amorfos y apáticos; sugiriendo normas auto educativas para cada tipo; y en la labor terapéutica, las áreas a fortalecer, según el tipo caracterológico.

De la misma manera, se hace énfasis en el estudio comparativo entre cada gemelo con su hermano, representado a través de una gráfica, el perfil caracterológico de ambos, determinando de esta manera, las similitudes y diferencias que existe entre ambos.

Asimismo, motiva al lector para que sean realizados estudios posteriores acerca de los temas: gemelos univitelinos y caracterología.

### **III. MÉTODO**

#### **3.1 Sujetos**

La investigación se realizó en la ciudad de Mazatenango, Suchitepéquez con 12 pares de gemelos univitelinos, comprendidos entre las edades de 13 a 99 años, de sexo masculino y femenino, y no se tomó en cuenta estado civil, escolaridad o nivel socioeconómico.

El requisito indispensable para participar en este estudio, consistió en que ambos hermanos gemelos univitelinos, dieran el consentimiento para colaborar.

Debido a que en Guatemala no existen estadísticas con relación a los casos de partos gemelares, ni censos que indiquen cuántos gemelos univitelinos habitan en Mazatenango, no se pudo determinar el universo, el cual serviría de base para estipular la muestra. Por tal razón, los gemelos monocigóticos que colaboraron para la realización de esta investigación, fueron contactados a través de instituciones educativas del nivel medio y por referencia de personas que son conocidos, amigos o familiares de gemelos idénticos.

#### **3.2 Instrumento**

Aguirrezabal (2000), realizó una adaptación del test Análisis Caracterológico, el cual se utilizó para determinar la fisonomía psíquica, producida por todas las modificaciones dinámicas, nutritivas, ambientales, los reflejos, vivencias, hábitos y actos libres, que se integran con el temperamento de los gemelos univitelinos que participaron en este estudio.

El fin general de la prueba, es hacer un diagnóstico del carácter de la persona, para lograr un conocimiento operativo, que en cualquier circunstancia sirva para ayudar con distintos fines específicos.

La prueba psicométrica determinó de cada uno de los gemelos univitelinos, los siguientes factores:

**Emotividad:** Cuando una persona sufre un acontecimiento fuerte o imprevisto puede producirse una conmoción más o menos fuerte. Se le llama emotivo a quien se turba, cuando la mayor parte de las personas permanecen impasibles, o en determinadas circunstancias, se agita más violentamente que la media.

**Actividad:** Es la disposición del que actúa fácilmente, la capacidad de transición rápida de la idea al acto, del plan o proyecto a su ejecución. La persona verdaderamente activa es la que actúa por sí misma.

**Resonancia:** Son todas las impresiones que experimenta un individuo, o todas las representaciones psíquicas que ejercen sobre él una acción inmediata. Se denomina primario al que es motivado por la influencia del presente y secundario al que, el pasado sigue influyendo en su manera de actuar y de pensar.

**Amplitud del campo de conciencia:** Es la capacidad de tener en el campo de conciencia psicológica varios objetos, a los que se presta atención por igual.

**Polaridad:** Hay dos tipos, la combativa, es la de los individuos que buscan instintivamente la lucha, la competición. Y la diplomática, que hace de la persona, un conciliador nato, pronto a buscar los puntos de concordancia.

Avidez: También llamada egocentrismo, es el deseo de hacer entrar en sí mismo el mundo exterior y transformarlo en propia sustancia. O lo contrario, ser alocótrico y procurar el bien de los demás.

Ternura o afectividad: Es la intensidad con que un ser humano se adhiere afectivamente a las personas, como si no supiera prescindir del cariño de los demás.

Tendencia intelectual: Es el deseo de saber, y, sobre todo, de comprender, prescindiendo de toda utilidad práctica y de todo deseo de aplicación.

### **3.3 Procedimiento**

Los pasos seguidos en el presente trabajo de investigación fueron los siguientes:

Elección del tema y presentación de tres sumarios.

Elaboración de investigación bibliográfica, recopilando información nacional e internacional, para presentación ante la facultad de humanidades el ante proyecto de tesis para la respectiva aprobación.

Realización del trabajo de campo: aplicación y calificación de test psicométricos; tabulación de datos obtenidos; discusión de resultados; elaboración de propuesta, conclusiones y recomendaciones.

Presentación final de trabajo de Tesis, con la aprobación de asesor y terna evaluadora, a facultad de humanidades, departamento de psicología.

### 3.4 Metodología Estadística

Se aplicó la prueba psicométrica análisis caracterológico a 12 pares de gemelos, y se procedió a hacer un cuadro comparativo con los datos obtenidos, indicando la fórmula científica del tipo de carácter de cada uno de los hermanos; determinando de esa manera, las similitudes y diferencias de cada uno, en comparación con su hermano, en el análisis caracterológico.

De acuerdo con Oliva (1996), el análisis estadístico, se realizó por medio de la estadística descriptiva, herramienta que incluye cuadros donde se especifican los porcentajes, razones, proporciones, gráficas y otros índices que ayudan a obtener resultados precisos.

Para demostrar en forma numérica y gráfica, los resultados obtenidos, después de aplicado el instrumento para recabar la información, se procedió a tabular los resultados, se obtuvieron las fórmulas para determinar la fórmula caracterológica de cada participante, que sirvió para dar explicación del resultado obtenido.

Se formaron dos grupos: uno de los gemelos A, conformada por gemelos que nacieron primero de cada pareja; y gemelos B, conformada por gemelos que nacieron en segundo lugar de cada pareja. De esta manera se analizó cada factor que integra la fórmula científica para establecer el tipo de carácter. Para lo cual se analizó la significación y fiabilidad de la media aritmética de los factores emotividad, actividad y secundariedad de cada uno de los grupos. Ver anexo No. 2

Significación de la media aritmética:

Se estableció el nivel de confianza 1%

Se encontró el error típico de la media, utilizando la fórmula:

$$? \frac{\bar{x}}{X} = \frac{?}{\sqrt{N-1}}$$

Se obtuvo la razón crítica a través de la fórmula:

$$Rc = \frac{\bar{x}}{? \frac{\bar{x}}{X}} =$$

Se comparó, la razón crítica con el nivel de significancia, al obtener que ésta es mayor, se afirmó que la media aritmética es estadísticamente significativa al nivel de confianza establecido.

Fiabilidad de la media aritmética:

Se estableció el nivel de confianza: 1%

Se encontró el error típico de la media, mediante la fórmula:

$$? \frac{\bar{x}}{X} = \frac{?}{\sqrt{N-1}}$$

Se calculó el error muestral máximo, utilizando la fórmula:

$$E = \left( ? \frac{\bar{x}}{X} \right) (1\%)$$

Se calculó el intervalo confidencial, en donde se apreció que la media aritmética si es fiable, mediante el uso de la fórmula:

$$I.C. = X \pm E$$

#### IV. RESULTADOS

Los resultados obtenidos a través de la aplicación de la prueba psicométrica Análisis Caracterológica a 12 parejas de gemelos univitelinos son los siguientes:

| Gemelo | Emotividad | Actividad | Secundariedad | Tipo No. | Fórmula | Caracterología |
|--------|------------|-----------|---------------|----------|---------|----------------|
| 1-A    | 75         | 80        | 50            | 1        | EAP     | Colérico       |
| 1-B    | 85         | 90        | 50            | 1        | EAP     | Colérico       |
| 2-A    | 40         | 70        | 70            | 6        | nEAS    | Flemático      |
| 2-B    | 70         | 60        | 50            | 1        | EAP     | Colérico       |
| 3-A    | 50         | 60        | 20            | 5        | nEAP    | Sanguíneo      |
| 3-B    | 50         | 70        | 50            | 5        | nEAP    | Sanguíneo      |
| 4-A    | 90         | 60        | 70            | 2        | EAS     | Apasionado     |
| 4-B    | 75         | 60        | 65            | 2        | EAS     | Apasionado     |
| 5-A    | 20         | 65        | 60            | 6        | nEAS    | Flemático      |
| 5-B    | 40         | 60        | 50            | 5        | nEAP    | Sanguíneo      |
| 6-A    | 55         | 50        | 45            | 3        | EnAP    | Nervioso       |
| 6-B    | 80         | 60        | 60            | 2        | EAS     | Apasionado     |
| 7-A    | 60         | 65        | 35            | 1        | EAP     | Colérico       |
| 7-B    | 70         | 75        | 35            | 1        | EAP     | Colérico       |
| 8-A    | 35         | 65        | 65            | 6        | nEAS    | Flemático      |
| 8-B    | 65         | 55        | 45            | 1        | EAP     | Colérico       |
| 9-A    | 40         | 50        | 10            | 7        | nEnAP   | Amorfo         |
| 9-B    | 40         | 60        | 40            | 5        | nEAP    | Sanguíneo      |
| 10-A   | 95         | 65        | 75            | 2        | EAS     | Apasionado     |
| 10-B   | 80         | 65        | 70            | 2        | EAS     | Apasionado     |
| 11-A   | 30         | 75        | 70            | 6        | nEAS    | Flemático      |
| 11-B   | 50         | 70        | 60            | 6        | nEAS    | Flemático      |
| 12-A   | 70         | 65        | 60            | 2        | EAS     | Apasionado     |
| 12-B   | 95         | 75        | 75            | 2        | EAS     | Apasionado     |

Como puede apreciarse, a través de los datos obtenidos de las pruebas psicométricas, a 24 gemelos univitelinos, en 7 parejas ambos poseen la misma fórmula científica de carácter.

| Pareja | Gemelo A   | Gemelo B   |
|--------|------------|------------|
| 1      | Colérico   | Colérico   |
| 2      | Flemático  | Colérico   |
| 3      | Sanguíneo  | Sanguíneo  |
| 4      | Apasionado | Apasionado |
| 5      | Flemático  | Sanguíneo  |
| 6      | Nervioso   | Apasionado |
| 7      | Colérico   | Colérico   |
| 8      | Flemático  | Colérico   |
| 9      | Amorfo     | Sanguíneo  |
| 10     | Apasionado | Apasionado |
| 11     | Flemático  | Flemático  |
| 12     | Apasionado | Apasionado |

Aún cuando, la fórmula científica es la misma entre los hermanos gemelos, es de incalculable valor apreciar los resultados cuantitativos de los factores emotividad, actividad y secundariedad, quienes determinan el tipo de carácter, por lo que en el anexo No. 2 se describe el análisis de cada uno de estos factores.

La fórmula científica para establecer la caracterología está compuesta de datos validados para una prueba estándar, sin embargo, los valores que la conforman expresan cómo en cada pareja de gemelos, los rasgos son muy personales, ya que existe una marcada intensidad en cada uno, lo que hace entonces, considerar cuán benéfico es estimular las diferencias que existen entre los gemelos univitelinos y así mismo, tomar muy consideración y aceptar aquellas semejanzas que reflejan.

A continuación se describe la estadística general de la significación y fiabilidad de la media aritmética.

| Cuadro general de estadística |                         |           |    |            |       |                |       |               |               |            |
|-------------------------------|-------------------------|-----------|----|------------|-------|----------------|-------|---------------|---------------|------------|
| Análisis de factores          |                         | $\bar{x}$ | ?  | $?\bar{x}$ | R.C.  | R.C. = N.C.    | E     | I.C.          | Significación | Fiabilidad |
| 1                             | Emotividad Gemelos A    | 55        | 23 | 7          | 7,86  | $7,86 > 2,58$  | 18,06 | 73,06 - 36,94 | X             | X          |
| 2                             | Emotividad Gemelos B    | 70        | 16 | 5          | 14,00 | $14 > 2,58$    | 12,90 | 82,90 - 57,10 | X             | X          |
| 3                             | Actividad Gemelos A     | 64        | 8  | 2          | 32,00 | $32 > 2,58$    | 5,16  | 69,16 - 58,84 | X             | X          |
| 4                             | Actividad Gemelos B     | 67        | 9  | 3          | 22,33 | $22,33 > 2,58$ | 7,74  | 74,74 - 59,26 | X             | X          |
| 5                             | Secundariedad Gemelos A | 52        | 17 | 5          | 10,40 | $10,40 > 2,58$ | 12,90 | 64,90 - 39,10 | X             | X          |
| 6                             | Secundariedad Gemelos B | 54        | 12 | 4          | 13,50 | $13,50 > 2,58$ | 10,32 | 64,32 - 43,68 | X             | X          |

## V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

De acuerdo a los resultados obtenidos en la aplicación de la prueba psicométrica análisis caracterológico, se pudo determinar que, los gemelos univitelinos son diferentes en la caracterología; aseveración que puede explicarse, aún cuando de doce parejas de gemelos univitelinos, siete de ellos, ambos hermanos resultaron poseer la misma fórmula científica del carácter, es decir, manifestaron tener el mismo tipo caracterológico. La diferencia en el análisis caracterológico la evidencia, los rasgos que, comparando a cada gemelo con su hermano, demostró que en uno, dos, o los tres factores determinantes, presentan diferencia en mayor o menor intensidad. Por tal razón se opta por la hipótesis alterna que dice, los gemelos univitelinos poseen caracterología diferente uno del otro.

Es importante considerar a Berger (1997), quien define a la personalidad como una serie de cualidades psíquicas heredadas y adquiridas; una síntesis de actividades internas del ser humano y de experiencias, que se constituyen sobre la base del temperamento y el carácter.

El temperamento es consecuencia de la carga genética, por lo que ambos gemelos univitelinos poseen el mismo tipo de temperamento; pero el carácter es derivado del medio ambiente que le rodea, de las experiencias personales e individuales, de la forma cómo se perciba la vida.

Es necesario que se aprecie que los gemelos univitelinos no sólo porque poseen idéntica carga genética, sino porque están siendo estimulados por el mismo medio ambiente que les rodea, pueden tener aptitudes e intereses similares; sin embargo, se debe respetar la individualidad, que

por derecho merecen. Estimulando en ellos, las fortalezas que gozan y reforzando las debilidades que poseen, según se describe en la propuesta.

Hasta ahora, padres y maestros de gemelos, se han encontrado en una incertidumbre para cumplir con el cometido, formar seres humanos sanos, física y mentalmente, por lo que es indispensable considerar que, si bien es verdad, que los gemelos univitelinos nunca están solos y desde la más tierna infancia cuentan con un perfecto compañero de juegos, esto precisamente puede convertirse en una desventaja, porque tienden a aislarse del entorno, evitando respuestas de competitividad o de afectividad con otros niños que podrían resultarles beneficiosas.

Es entonces, indispensable que los gemelos univitelinos aprendan a independizarse, por lo que padres y maestros, responsables de su formación tienen el deber de fomentar sus relaciones con otros niños de su edad, así como a estimular el desarrollo de las habilidades propias de cada uno.

El desafío de lograr la individualidad y convertirse en adultos independientes puede ser más complicado para los gemelos, que para la mayoría de los niños que vienen a este mundo sin compañía. Pero las formas mediante las cuales se pueden ayudar, en ese difícil proceso, tienen que ser muy sutiles, sin violar los fuertes lazos que existen entre los gemelos.

Océano (1999), describe al hogar como el primer medio ambiente que moldea el carácter del niño, explica que la influencia del hogar es profunda y extensa en la formación del carácter de un ser humano; sin embargo, el presente estudio se realizó con gemelos que fueron criados juntos y los resultados expresaron que, en cuestión de carácter, tienen

algunas similitudes, pero fundamentalmente manifestaron diferencia en intensidad de rangos.

Esta información obtenida, es incompatible además, con la investigación que expone Wanstall (2003), sobre gemelos univitelinos que fueron separados al nacer y el reencuentro se realizó cuando contaban con 31 años de edad, y pese a que ambos crecieron en un medio ambiente completamente diferente, tenían varias cosas en común; haciendo valedera la teoría que, es más la influencia de los factores hereditarios que los educativos sobre determinados rasgos o formas de vivir.

Por el contrario, con Mestel (1994), existen resultados muy similares, ya que él describe que durante un estudio realizado en la universidad de California, investigaron sobre los componentes genéticos de las actitudes amorosas, con la intención de averiguar cómo se crean los lazos emocionales entre las personas; para el efecto, reclutaron a 445 parejas de gemelos, con sus respectivos cónyuges. En donde, los resultados pusieron de manifiesto que actitudes hacia el amor eran semejantes entre ambos cónyuges, pero no entre gemelos. Llegando a la conclusión que, aunque los genes parecen influir en algunos aspectos de la personalidad, el amor no es uno de ellos, lo que significa que los genes no están relacionados con la forma en que cada ser humano experimenta el amor.

Es importante además apreciar en los resultados que, las medias aritméticas de los factores emotividad, actividad y secundariedad siempre fueron de cincuenta o mayores, lo que permite proponer para posteriores estudios que sean analizados estos factores por separado, ya que es interesante considerar que esta información indica en términos

generales, que los gemelos univitelinos son emotivos, activos y secundarios.

Otro dato obtenido que puede servir de base para estudios posteriores es con respecto a los tipos caracterológicos. De los veinticuatro gemelos estudiados, los resultados fueron: siete apasionados, seis coléricos, cinco flemáticos, cuatro sanguíneos, un nervioso y un amorfo.

Asimismo, es de sumo interés investigar por qué razón entre los gemelos estudiados ninguno de ellos posee los tipos caracterológicos sentimental y apático.

## VI. PROPUESTA

### Como dos gotas de agua

#### 6.1 Introducción

En primera instancia, es necesario resaltar la diferencia que existe entre los gemelos bivitelinos de los univitelinos, ya que los primeros son producto de dos óvulos fecundados y por lo tanto no tienen mayor semejanza física que otros hermanos que provengan de partos diferentes, salvo que hay que tomar en cuenta que el ambiente que se les ofrece es idéntico, por lo que podrían existir en ellos algunas similitudes, aunque mínimas; mientras que los gemelos univitelinos comparten iguales genes, es decir, tienen equivalentes cromosomas sexuales y por eso son siempre del mismo sexo y con similares rasgos físicos básicos, como color de cabello y ojos. Las huellas dactilares y los trazados encefalográficos son muy parecidos, pero no iguales. Además, estos niños suelen presentar semejantes alteraciones hereditarias, aunque no necesariamente al mismo tiempo.

Que una mujer esté embarazada de gemelos, parece que tiene que ver bastante con los antepasados, al menos, eso es lo que siempre se ha dicho, es decir, si la abuela era gemela, hay bastantes posibilidades que los nietos tengan hijos gemelos. Por lo que según la sabiduría popular, el nacimiento de gemelos sucede en una generación sí y en la otra no.

Científicamente se ha comprobado que el nacimiento de gemelos o mellizos ocurre, aproximadamente, en uno de doscientos cincuenta embarazos. Mientras que el nacimiento de gemelos bivitelinos se debe a factores hereditarios, el de los gemelos univitelinos no, ni tampoco

está influido de forma apreciable por la raza, edad materna u otros factores conocidos.

## **6.2 Justificación**

Los gemelos univitelinos, caminan parecido, hablan similar, y físicamente se puede decir que son iguales. Independientemente del extremo parecido físico entre ambos, los gemelos comparten un lazo que les une en el largo desarrollo de la vida. De tal modo que, los hábitos de comportamiento similares son notables; de igual modo la pronunciación o habla; y por consiguiente, el desarrollo social entre los gemelos es afectado por esta dependencia. Esta conexión única que ellos comparten, aparece durante la infancia y permanece consistente en la niñez, disminuyendo en la adolescencia y reduciéndose aún más, o incluso desapareciendo en la edad adulta.

Los hermanos gemelos, poseen características psicológicas singulares, comparten idéntica carga genética y un mismo ambiente familiar, ¿puede esto llegar a ser un inconveniente?. Puede ser que sí, puesto que regularmente, los gemelos atraen mucho la atención, por lo que los hermanos mayores o menores que ellos, pasan a un lugar secundario; esto ocurre incluso, entre los compañeros de clases; además, debido al estrecho vínculo que existe entre los gemelos, pueden llegar al extremo de excluir al resto de la familia, o a los compañeros de clases.

Estos inconvenientes son comunes en los hogares en donde hay gemelos univitelinos, por lo que es necesario que los padres estén informados, para identificar la posible aparición de estos problemas y no dudar en elogiar a los otros hermanos e involucrarles en el cuidado de los gemelos desde el principio, o involucrar a los gemelos en el cuidado

de los hermanos pequeños, favoreciendo de esta manera, la relación de cada gemelo por separado con el resto de la familia.

De la misma manera en las aulas de clases, es indispensable que todo docente esté debidamente documentado, acerca de cómo contribuir en la formación de hermanos gemelos univitelinos, a la vez que acepta y respeta la íntima relación que existe entre ambos.

Por tal razón, se presenta a padres de familia de gemelos, docentes en general, profesionales y estudiantes de psicología, la propuesta del tema: Análisis caracterológico en gemelos univitelinos.

### **6.3 Objetivos**

#### **6.3.1 General:**

Sensibilizar a padres de familia, docentes, profesionales y estudiantes de psicología sobre las semejanzas y diferencias que poseen los hermanos gemelos univitelinos.

#### **6.3.2 Específicos:**

Orientar a padres de familia, sobre la aceptación de las semejanzas y diferencias que existen entre sus hijos gemelos univitelinos, que como personas individuales poseen.

Sensibilizar a los docentes, ante la necesidad de estar debidamente documentados, para enfrentar los posibles inconvenientes que puedan surgir, cuando en el aula estudien gemelos univitelinos.

Proveer de material a estudiantes y profesionales de psicología acerca de las similitudes entre los hermanos gemelos univitelinos y las diferencias de carácter que como seres individuales poseen.

#### **6.4 Desarrollo de la propuesta**

Con el propósito de proveer material educativo a padres de gemelos, docentes, profesionales y estudiantes de psicología, se ha desarrollado el contenido teórico en el anexo No. 1, con la siguiente temática.

Para padres de gemelos:

Educación de hijos gemelos

Critofasia

Iniciación escolar

Algunos problemas de personalidad

Iguales, pero diferentes

Recomendaciones

Para docentes:

Desarrollo social de gemelos univitelinos en el ámbito escolar

Razones para separar a los gemelos de aula de clases

Razones para no separar de aula de clases a los gemelos univitelinos

Recomendaciones

Para profesionales y estudiantes de psicología:

Identidad y autonomía en gemelos univitelinos

Cómo ayudar a los gemelos univitelinos a reafirmar su individualidad

Áreas a fortalecer, según el tipo caracterológico

Colérico

Apasionado

Nervioso

Sentimental

Sanguíneo

Flemático

Amorfo

Apático

Recomendaciones

## **6.5 Recursos**

Humano:

24 Gemelos Univitelinos

Padres de familia de gemelos

Docentes de gemelos

Directores de instituciones educativas

Material:

Salón de capacitación

Mobiliario y equipo

Televisor

DVD

Pizarrón

Marcadores

Material didáctico

CD con película

Financiero:

La autora del presente estudio de investigación, proporcionó todo lo necesario para la realización de la propuesta.

## 6.6 Cronograma

| Fecha                               | Actividad  |
|-------------------------------------|--|
| De<br>06-09-2004<br>a<br>24-09-2004 | Informe de resultados de la prueba psicométrica análisis caracterológico, en forma individual a cada gemelo y plática a ambos hermanos sobre diferencias y similitudes entre los dos.      |
| 28-09-2004                          | Reunión con padres de familia y docentes de gemelos univitelinos para presenciar la proyección de la película: Doble impacto   |
| 29-09-2004                          | Plática dirigida a padres de familia, con los temas:<br>Educación de hijos gemelos<br>Critofasia<br>Iniciación escolar<br>Algunos problemas de personalización<br>Iguales, pero diferentes |
| 30-09-2004                          | Plática dirigida a docentes, con los temas:<br>Desarrollo social de gemelos univitelinos en el ámbito  |

|  |   |
|--|---|
|  | escolar<br>Razones para separar a los gemelos de aula de clases<br>Razones para no separar de aula de clases a los gemelos univitelinos |
|--|---|

## 6.7 Evaluación

La evaluación de esta propuesta se realizó a través de la participación, entusiasmo e interés de los gemelos univitelinos que colaboraron con la investigación, no solo cuando contestaron la prueba, sino también a la cita establecida para darles resultados en forma individual y en pareja de hermanos. Así mismo, se apreció la puntual asistencia de los padres y docentes para presenciar la proyección de la película, así como también para el día indicado en que se llevaría a cabo las pláticas.

## VII. CONCLUSIONES

1. En el presente estudio de investigación, se determinó el grado de diferencias y semejanzas que presentan los gemelos univitelinos a través del análisis caracterológico, ya que, debido a la idéntica carga genética que poseen, se considera que el temperamento de ambos es el mismo, pero en cuestión de carácter, demostraron que son diferentes. Por tal razón, se optó por la hipótesis alterna que dice, los gemelos univitelinos poseen caracterología diferente uno del otro.
2. A través de los datos obtenidos, se comprobó que en cada participante de éste estudio, los rasgos son totalmente individuales, ya que, al comparar los resultados de cada gemelo con el hermano, se determinó que existe una marcada intensidad en cada uno de los rangos que conforman el carácter; por tal razón, es indispensable considerar a los hermanos gemelos univitelinos como seres únicos e irrepetibles; que por poseer idéntica carga genética y recibir el estímulo del mismo ambiente, tienen aptitudes e intereses muy similares, uno del otro; sin embargo es vital reconocer y respetar sus diferencias e individualidad.
3. La fórmula científica para determinar la caracterología de un individuo, con la prueba psicométrica análisis caracterológico, está compuesta de tres datos principales: emotividad, actividad y secundariedad. Aunque en siete de doce parejas de gemelos que participaron en el estudio, ambos poseen la misma fórmula científica en el análisis caracterológico, es notable que en uno, dos o los tres factores que lo conforman, los rangos son más acentuados en un gemelo en comparación con el hermano.

4. El estudio demostró cuan importante es, que tanto padres de familia, como docentes, y aún los profesionales y estudiantes de psicología, tengan información referente a gemelos univitelinos, pues únicamente de esta manera, podrán ayudarles a potenciar los talentos que han desarrollado, y del mismo modo, servir de apoyo cuando ellos les necesiten.

## VIII. RECOMENDACIONES

1. Tomando como base, los resultados obtenidos en la investigación realizada, en donde se comprobó que en cada pareja de gemelos, los rasgos del análisis caracterológico, son totalmente individuales, hace necesario entonces, considerar cuán benéfico es estimular las diferencias que como individuos originales, posee cada uno de los gemelos univitelinos; y así mismo, tomar con respeto y aceptación aquellas semejanzas que reflejan, no sólo por poseer idéntica carga genética, sino por el estímulo del mismo ambiente que se les ofrece.
2. Es necesario destacar que cada persona es un ente individual, incluyendo a los hermanos gemelos univitelinos; ya que al comparar el resultado del análisis caracterológico con el del hermano, se comprobó la existencia de una marcada diferencia en los rangos que conforman el carácter, y de ninguna manera se trata de saber si uno es mejor que el otro, o si tiene más o menos aptitudes que el hermano, pues es indispensable resaltar que todo ser humano tiene fortalezas y debilidades, que le hacen un ser individual e impar.
3. Valorar el resultado obtenido con la aplicación de la prueba psicométrica análisis caracterológico, y establecer que en cuestión de carácter, los gemelos univitelinos son diferentes uno del otro. Por lo mismo, es necesario reflexionar en que la personalidad de un individuo, tiene un 50% de índole genético, o sea el temperamento, el cual está determinado al nacer, y el otro 50% se constituirá con la historia de su vida, es decir, la conformación del carácter, con la influencia que reciba del medio ambiente que le rodea, lo que le permitirá moldear, ajustar o perfeccionar su personalidad, de acuerdo a la educación y experiencias que tiene durante toda la vida.

4. Es imprescindible que los padres de hijos gemelos univitelinos estén documentados acerca del tema, de la misma manera, docentes, profesionales y estudiantes de psicología, que aunque en el programa de estudios, no hayan recibido formación sobre la psicología de los gemelos, deben investigar acerca del tema, más que por curiosidad, por acervo cultural, ya que este tema les permitirá apreciar cuál es la influencia de la genética de todo individuo y del mismo modo, la contribución del medio ambiente en que se desarrolla.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abbagnano, N. (1996). Diccionario de filosofía. México: Editorial fondo de cultura económica.
2. Aguilar, H. y Gálvez, T. (2003). Gemelos, preguntas más frecuentes de los padres. Chile: Editorial cuatro vientos.
3. Aguirrezabal, A. (1999). Estadística descriptiva. Guatemala: Instituto de Psicología y antropología.
4. Aguirrezabal, A. (2000). Manual de prueba psicométrica análisis caracterológico. Manuscrito inédito. México.
5. Albores, I. (2001). El portal de salud de América latina. (En red). Disponible en: [www.americasalud.com.uy](http://www.americasalud.com.uy)
6. Berger, G. (1994). Tratado práctico de análisis del carácter. (9ª. ed. España: Editorial el ateneo).
7. Berger, G. (1997). Carácter y personalidad. (16ª. ed. España: Editorial el ateneo).
8. Dorsh, F. (1997). Diccionario de psicología. Barcelona: Editorial herder
9. Grieger, P. (1996). Elementos caracterológicos de la educación. (3ª. ed. España: Editorial Marfil).
10. Helwing, P. (1997). Caracterología. (8ª. ed. España: Edita).

11. Hewell, P. (2002). Gemelos. (3ª. ed. México: Editorial fondo económico de cultura).
12. Hurlock, A. (1998). Cómo comprender a los gemelos. Argentina: Editorial amorrortu.
13. Insurrecto, P. (2004), conexión entre genes y comportamiento. Revista el explorador. Guatemala: Edita.
14. Kelly, W. (2001). Psicología de la educación. (7ª. ed. España: Editorial Morata).
15. Koeppen, G. (2003). Estudio: los genes juegan un papel importante en el asma. Reportajes. (En red). Disponible en: [www.profesional.medicinatv.com](http://www.profesional.medicinatv.com).
16. Le Gall, A. (1997). Caracterología de la infancia y de la adolescencia. (11ª. ed. España: Editorial marfil).
17. Le Senne, R. (1995). Tratado de caracterología. (6ª. Ed. Barcelona: Editorial el ateneo).
18. López, M. (1999). El hombre ni se nace ni se hace. Revista el mundo. Vol. 352. Argentina: Edita.
19. Lorenzini, G. (1995). Caracterología y tipología aplicadas a la educación. (12ª. ed. España: Editorial marfil).
20. Mestel, R. (1994), Psicología, puro instinto. Salud. (En red). Disponible en: [www.el\\_mundo.es](http://www.el_mundo.es)

21. Océano. (1999). Enciclopedia autodidáctica. España.
22. Océano. (2003). Psicología del niño y del adolescente. México.
23. Oliva, M. (1996). Práctica estadística en diferentes clases de tesis. Manuscrito inédito.
24. Pagano, R. (1998). Estadística para las ciencias del comportamiento. (5ª. Ed. México: Internacional Editores, S. A. de C. V.)
25. Ramírez, J. (1998). Gemelos. Revista cubana de psicología. Vol. 17, No. 3. Cuba
26. Razinkov, O. (1994). Diccionario de filosofía. Moscú: Editorial progreso.
27. Reich, W. (1986). Análisis del carácter. España: Ediciones paidós.
28. Singer, R. y Singer, A. (1997). Terapia del lenguaje. (2ª. ed. México: Editorial trillas).
29. Soto, V. (1987). Funciones Intelectuales en gemelos. Tesis licenciatura en psicología. Universidad Rafael Landívar, Guatemala: Edita.
30. Stough, D. (2004). Alopecia o caída del cabello. Sala de prensa. (En red). Disponible en: [www.perderpelo.com](http://www.perderpelo.com)

31. Thompson, P. (2001). Los genes y el tamaño de ciertas áreas cerebrales, vinculados a la inteligencia. (En red). Disponible en: [www.elmundosalud.com](http://www.elmundosalud.com)
32. Wanstall, T. (2003). Biblioteca de consulta microsoft encarta 2003. (CD-ROM).
33. Watson, J. (2003), ADN. El secreto de la vida. Madrid: Editorial prentice hall.

XANEXAS

## Contenido teórico de propuesta

### Para padres de gemelos

Tener un hijo puede ser uno de los acontecimientos más emocionantes en la vida de un ser humano. Por eso, dar vida a dos bebés que nacen casi al mismo tiempo, más que una emoción, es un verdadero milagro de la naturaleza humana. Por lo que, casi siempre, los gemelos traen grandes alegrías a los padres.

Ser padre de gemelos, no es fácil, esta tarea es una de las más demandantes y absorbentes. A veces, concluir el día parece imposible, pues no es lo mismo atender el llanto de un niño que el de dos juntos, o cambiar pañales, dar biberones, alimentarlos, entre otras. No obstante, se ha comprobado que no es una labor imposible: millones de padres en el mundo conciben gemelos.

### Educación de hijos gemelos:

Cada ser humano, recibe de los padres un trato o una educación diferente en el interior del hogar, aún los hermanos de los mismos padres, inevitablemente son tratados de una manera diferente unos de otros. En una familia numerosa, los progenitores no le dan el mismo trato al primer hijo que al último, ni mucho menos es parecido al que se le da a un hijo único; así por consiguiente, los gemelos, nunca serán tratados como los demás hijos y ni aún entre los dos hermanos, los padres siempre tendrán una relación especial con cada uno de ellos.

De bebés pueden ser distintos de tamaño y apariencia, si la nutrición ha sido diferente, ya sea durante la vida intrauterina o extrauterina. Suelen nacer prematuramente, razón por la que es muy difícil que iguallen el peso con otros niños de su edad, lo que ocurre hasta los dos o tres años.

Critofasia:

Un hecho habitual en los gemelos es su retraso en el lenguaje, los hermanos aprenden a comunicarse sin utilizar la locución, lo que se conoce con el nombre de critofasia, lo cual consiste en el desarrollo del propio lenguaje, fundamentando con palabras y frases que solamente ellos pueden comprender, por lo que disminuye el interés por el mismo, aunque tampoco es para alarmar a los padres, porque esta inferioridad lingüística se irá corrigiendo con la edad.

La siguiente peculiaridad lingüística de los gemelos es el hecho de terminarse las oraciones uno al otro, situación que es del todo normal por la convivencia entre ellos.

Iniciación escolar:

Cuando los gemelos inician la asistencia a la escuela conocen un nuevo mundo de relaciones sociales, es ahí cuando tienen la oportunidad de separarse, así mismo de llegar a ser más independientes.

Es en estos momentos es cuando los padres pueden estimular la individualización de los hijos, haciéndolos responsables de pertenencias e incitándolos a tener amigos de su edad.

De la misma manera con los deportes, los gemelos univitelinos, deben ser apoyados por los padres, ya sea que elijan la misma o diferente disciplina a practicar. Aunque de acuerdo a estudios realizados, se ha demostrado que estos hermanos por la convivencia íntima, están usualmente interesados en las mismas cosas y manifiestan las mismas actitudes y sentimientos ante circunstancias similares, aun en las competencias, expresan el mismo grado, cuando están conteniendo con otros.

Algunos problemas de personalidad:

Es importante que los padres sepan que los hermanos gemelos pudieran sufrir problemas de despersonalización, es decir, les cuesta considerarse seres únicos, distintos, responsables de sus actos, por eso es habitual que durante la primera infancia hablen en plural con expresiones como: nosotros, queremos, somos, entre otras. Esto se debe a que los niños están plenamente unidos, tanto afectiva, como psicológicamente, además que se debe tomar en cuenta que tienen la misma carga genética.

Una característica habitual de los gemelos es lo que se ha denominado sintonía afectiva, que consiste en que cuando un gemelo sufre algún daño, el otro puede llegar a sentirlo profundamente, no precisamente de manera telepática, sino que están tan unidos, que el dolor de uno de ellos, causa gran impresión en ambos.

Iguales, pero diferentes

Los gemelos univitelinos son físicamente iguales, llegando al extremo de ser confundidos por los mismos padres, por lo que es aconsejable que ellos aprendan cuanto antes a diferenciar a sus hijos; cuando son

pequeños es probable que tengan gustos semejantes, e incluso que exijan ser vestidos de la misma manera, si esto ocurre con hermanos que tienen una diferencia de uno o dos años, con mayor razón en los gemelos, que están siendo influenciados por idéntico ambiente; pero no es bueno que los traten exactamente igual, o que se les imponga el ser vestidos o peinados de la misma manera.

Es necesario propiciar un trato único y específico a cada uno de los hermanos gemelos, en función de gustos y carácter, al igual que hay que propiciar que sientan cuanto antes que son seres únicos y diferentes el uno del otro, y no un dúo. Sin embargo, es recomendable que los gemelos no sean separados bruscamente, esto podría provocarles verdaderos estados de ansiedad.

Recomendaciones:

Es importante acentuar que desde el mismo nacimiento, los padres inicien a diferenciar a cada uno de los gemelos, reconociendo sus rasgos distintivos y sus necesidades particulares.

Esta comprobado que cuanto más satisfactorias sean las relaciones de los hijos gemelos con sus padres, que deben ser los encargados directos de la educación y el cuidado de sus hijos, mayor facilidad tendrán para independizarse un hermano del otro.

### **Para docentes**

Es sabido que el ambiente escolar es fundamental en el desarrollo de todo niño, pues cada docente sabe que es necesario que propicie en cada uno de sus alumnos, la confianza suficiente para el proceso de su formación. De tal manera, que su relación con cada niño sea única y especial.

Esta relación única con el docente, con cada uno de los alumnos, es una condición que hace que este ambiente sea propicio para los hermanos gemelos, ya que en el ambiente familiar son tratados especialmente, en donde siempre se disponen actividades para ambos. No así en la escuela, en donde toda actividad lleva como objetivo la participación grupal.

Por tal razón, es indispensable que el docente, de la misma manera que tiene una relación única y especial con cada uno de los alumnos, así también, tenga una relación independiente con cada gemelo, que los llame por su nombre y envíe notas separadas a los padres y nunca permita que los demás se refieran a ellos como: los gemelos, ni mucho menos, incurrir el en grave error de comparar a uno con el otro.

Desarrollo social de gemelos univitelinos en el ámbito escolar:

La etapa escolar es de suma importancia en el desarrollo social de los gemelos univitelinos, en donde para empezar, deben hacer uso de uniforme, situación que les obliga usar ropa idéntica a la de los compañeros de clases y de todo el alumnado en general de la institución educativa; además, con los condiscípulos usan los mismos libros, semejante material didáctico y por si fuera poco, cuentan con una diversidad de caracteres en niños de edad similar a la de ellos.

Es común que el docente dentro de la labor, con el afán de propiciar un ambiente de solidaridad y aprecio mutuo, festeje cada cumpleaños, por lo menos con un canto, pero es aconsejable que se le cante a cada niño, y si comparten un pastel, es necesario que hayan dos tortas, aunque sean pequeñas y que los niños reciban regalos por separado, no hay nada más frustrante para dos gemelos que tener que compartir el regalo de cumpleaños.

Se debe favorecer la posibilidad de que cada uno de los niños pueda compartir con todos los compañeros de clases y no exclusivamente uno con el otro. Para un gemelo, motivar el vivir sin la ayuda, la interferencia o la competencia del hermano, es algo que puede servirle de apoyo para el desarrollo individual. Especialmente, en los casos en que uno de los gemelos es más hablador, o es el que siempre expresa las necesidades de su hermano, más tranquilo y callado.

Por otra parte, aunque es conveniente estimular la individualidad de los gemelos univitelinos, tampoco es favorable que los maestros traten de imponerles diferencias que en realidad no existen. Se debe tomar en cuenta que si los hermanos o los íntimos amigos tienen inquietudes e intereses similares, cómo entonces negar a los gemelos la posibilidad de entrenar los mismos deportes o elegir las mismas actividades; esto siempre que sea el deseo de ambos.

Razones para separar a los gemelos de aula de clases:

Para todo niño es traumático el momento de la separación con sus padres para asistir a una institución educativa, máxime para un gemelo univitelino, cuyo lazo está estrechamente unido no solo a los padres, sino también al hermano. Sin embargo, hay razones consideradas justificables para separar de aula de clases a los gemelos univitelinos, las cuales se describen a continuación.

Los compañeros hacen comparaciones frecuentes entre los hermanos gemelos, perjudicando al gemelo menos hábil en determinada actividad.

Los gemelos ocasionan problemas graves de conducta que no pueden resolverse de otra manera.

Uno distrae al otro, o uno de ellos actúa como madre o padre del otro.

La asociación constante parece estorbar el desarrollo de habilidades sociales en uno o en ambos, tomando en consideración que todos los niños, aun siendo gemelos, deberían mostrar capacidad de formar amistades con otros, para la edad de 6 años.

Los gemelos han estado en el mismo salón de clase en los años anteriores y ya parecen estar seguros y listos para la separación.

Razones para no separar de aula de clases a los gemelos univitelinos:

Las instituciones educativas tienen políticas internas, una de ellas puede ser que cuando dos hermanos cursan el mismo grado, estos deben separarse. Sin embargo, cada caso de los gemelos univitelinos, debe ser planteado de manera individual y no basado en normas preestablecidas.

Los gemelos univitelinos, pueden o no ser separados, pero, subrayando, cada caso debe tomarse en particular. Las razones por las cuales no deber ser separados del aula de clases son.

Al iniciar la educación preprimaria, los gemelos están sufriendo la separación de los padres; podría serles traumático separarlos de su otra fuente de seguridad.

Si previamente ha ocurrido en la familia, una muerte, divorcio o separación; situaciones que podrían provocar que los gemelos estén viviendo grandes traumas emocionales.

Si solo hay una sección del grado a estudiar, sería desastroso, que con el deseo de separarlo, sean inscritos en diferente institución educativa.

Cuando uno de los gemelos tiene deficiencias de salud, la separación exacerbaría la enfermedad, debido a que la ausencia del hermano aumentaría el estrés.

Recomendaciones:

Los docentes deben proveer dentro de su grupo de estudiantes, un ambiente que respete la relación íntima entre los hermanos gemelos, a la vez que estimulan el desarrollo de las habilidades de cada individuo.

Cuando se coloca a hermanos gemelos en salones de clases distintos, pero en el mismo grado, se necesita un planteamiento compatible entre ambos respecto a la instrucción y al manejo de la clase.

Los educadores deben ejercer una cautela extrema al considerar la retención, la promoción acelerada o cualquier designación excepcional de uno de los hermanos gemelos.

Los maestros de la primaria y secundaria deben valorar las opiniones de los padres acerca de la naturaleza de la relación entre los gemelos.

Los establecimientos educativos no deben tener ninguna práctica fija sobre la separación de los hermanos gemelos univitelinos, sino una política que fomente la flexibilidad de considerar cada caso individualmente.

Los distritos escolares deben proporcionar al personal en todos los grados, la investigación y materiales informativos sobre técnicas y métodos de estudios para enseñar en un aula de clases con hermanos gemelos.

### **Para estudiantes y profesionales de psicología**

Un óvulo, un espermio, el mismo útero, el mismo sexo y dos niños o niñas con la misma carga genética. Así son los gemelos: exactamente iguales. Pero, a pesar de tanta semejanza, son dos personas distintas, con intereses, gustos, habilidades, defectos y personalidades diferentes.

Precisamente, en la dificultad para diferenciar estos individuos tan similares, yace el mayor problema psicológico con el que se encuentran los gemelos; la falta de identidad y autonomía.

Identidad y autonomía en gemelos univitelinos:

Mientras más parecidos sean los gemelos univitelinos, más difícil es la formación de la identidad, situación que es muy difícil que suceda en los gemelos bivitelinos. Aunque tengan la misma carga genética, son distintos porque viven distintas experiencias. Desde el punto de vista psicológico, estar en posiciones diferentes en el útero y salir primero o segundo en el parto, son vivencias marcadoras que se imprimirán en la personalidad.

Que ambos gemelos se casen con hermanos, que les sea imposible ir a una fiesta si es que el hermano no va, o que no puedan tomar una decisión sin la opinión del otro, son algunas de las manifestaciones patológicas a las que se puede llegar por problemas de identidad y autonomía.

El límite está dado por la libertad que tienen los gemelos para realizar actividades, es decir, no es anormal que quieran ir a un cumpleaños juntos, que se corten el pelo de forma similar o que realicen el mismo deporte; pero si no son capaces de efectuarlas solos o no se aguantan imitar al hermano, hay un problema.

El desarrollo de la autonomía es un proceso que debe ser favorecido desde el inicio, y en el cual influyen mucho, los comentarios de los cercanos. Por eso, es importante que quienes les rodean los identifiquen por el nombre individualmente.

Los gemelos univitelinos a pesar de poseer idéntica carga genética y que se desarrollan en el mismo ambiente, desde pequeños, manifiestan gustos, por lo que, deben ser destacados esos detalles. Sin lugar a duda, los gemelos siempre tendrán un nexo indescriptible que los hará especiales. No es necesario intentar eliminarlo, sino que ayudarlos a crear su propio mundo.

Cómo ayudar a los gemelos univitelinos a reafirmar su individualidad:

Como profesionales en psicología, la ciencia que estudia la conducta de los seres humanos, no es difícil comprender que los hermanos gemelos necesitan ayuda para reafirmar la individualidad. Por tal razón, es necesario sensibilizar a cada uno de los gemelos univitelinos para que reflexione en lo siguiente:

La base genética constitutiva del individuo, es solamente una materia prima organizadora de la estructura corporal. Sobre ese esqueleto inicial, actúan factores modeladores de lo orgánico y, sobretodo, influencias familiares y sociales formativas de la personalidad, que van

dejando, cada vez más reducida la proporción que al comienzo tuvieron los cromosomas.

Hasta los gemelos univitelinos educados en el mismo ambiente por sus padres se diferencian cada vez más con el paso del tiempo y, sin lugar a dudas, la impronta inevitablemente distinta de las experiencias. Pretender que se rijan por pautas impuestas fundadas en la identidad cromosómica, sería un reduccionismo materialista de cuño totalitario.

Cada uno de los gemelos univitelinos, es una persona con señas de identidad propias. El capital genético básico, permite desde el nacimiento, y casi seguramente desde la concepción, ir desarrollando una personalidad única e irrepetible.

Los estudios en gemelos univitelinos, criados juntos por los mismos padres, demuestran su individualización. Las fantasías promovidas por las técnicas de clonación resultan imposibles de cumplir en los seres humanos porque sus experiencias y aprendizaje los van a diferenciar inevitablemente del individuo, del que obtuvieron sus cromosomas.

Áreas a fortalecer, según el tipo caracterológico

El trabajo psicológico de servicio psicodiagnóstico, tiene como objeto ayudar al ser humano que acude a un profesional en psicología, en búsqueda de ayuda y/o apoyo, por lo que es conveniente señalar algunas líneas o caminos de terapia de cada uno de los caracteres o, dicho de una manera diferente, es una muestra del camino de ayuda que fomenta el crecimiento y evita de esta manera, posibles riesgos, propios de cada uno de los tipos caracterológicos, de acuerdo a los aspectos tendenciales negativos.

## Colérico

Se puede emplear un doble procedimiento: Intelectual y pedagógico.

En el procedimiento intelectual, es necesario un tratamiento continuo, que le lleve a vigilar el yo, de modo que se aprovechen las experiencias pasadas. Es muy favorable, orientar su ferviente actividad, dándole unidad, coherencia y subordinándola a un ideal elegido.

En el procedimiento pedagógico, es conveniente crear un ambiente abierto, comprensivo, tonificante; en donde satisfaga la necesidad de afecto, expansión y aprobación. Esto con el fin de proporcionarle una disciplina constante, pero discreta.

En todo momento, con el colérico debe evitarse violencia, miedo, coacción, y proveerle fines sucesivos y próximos. Asimismo, se le debe hacer reflexionar sobre la actividad y sobre la finalización cuidadosa de trabajos. Y sobre todas las cosas, limitar la tendencia a la extraversión y a los arranques de cólera; así como la disipación.

La cúspide del trabajo terapéutico con el colérico, es lograr que adquiera el hábito del dominio de sí mismo.

## Apasionado:

Es necesaria la orientación personal y racional de la energía hacia la consecución de metas, por lo que es recomendable, no reprenderle sistemáticamente; siéndole favorable dirigir el empleo de la energía, hacia la reflexión religiosa y filosófica, de modo que se fije un noble fin.

Para ganarse la confianza del apasionado, se requiere de una buena dosis de comprensión, trato amistoso, y que no se le limite la voluntad e independencia.

Los fines del trabajo terapéutico con el apasionado es: fundar la educación en el orden; inclinarle a la crítica objetiva de sí mismo; orientarle a distinguir entre lo posible, razonable y lo imposible y menguar su imaginación exaltada por la emotividad; advertirle el doble peligro que constituye el fracaso y el escaso de trabajo; y por último, sin ser menos importante: sensibilizarle para que eduque cuanto antes la emotividad.

Nervioso:

Por la naturaleza propia del nervioso, es necesario combatir la inactividad y la primariedad en exceso; debido a que es impotente para decidirse, cae fácilmente en las tentaciones.

En el apoyo terapéutico del nervioso, es indispensable sensibilizarle para que no recurra nunca a la violencia, a la fuerza ni a la coacción; esto debe convertirse en una disciplina vigilante y continua.

Debido al desborde de emotividad, es favorable explotar útilmente este don, orientándole cómo hacerlo; asimismo, llevarle al esfuerzo personal y activo, aunque no por mera obediencia; y proponerle fines sucesivos unidos, supeditados a un fin único que es la felicidad.

Es indispensable evitar en el nervioso, la formación de sentimientos, que le lleven a la melancolía o a la histeria; es positivo habituarle a conocer las condiciones que le llevan a disiparse; haciéndole adquirir una sólida

formación moral, una cultura metódica y el hábito del dominio de sí mismo.

Sentimental:

La lucha contra la inactividad y el exceso de emotividad es constante en el trato del sentimental, se debe procurar disminuir las causas de choques emocionales y mantenerle en un ambiente cordial, comprensivo y reconfortante, en donde abunde la simpatía y comprensión.

El bienestar de un sentimental se logra al crearle un clima de comprensión, que lo libre de inhibiciones y complejos; rodearle de indulgencia, felicitándole por los éxitos, y nunca burlarse de los fracasos; moralizar y espiritualizar la emotividad, señalándole un objetivo religioso, patriótico y social, para acrecentar la sensibilidad al dolor ajeno; e intelectualizar la rumiación mental.

Es favorable para el sentimental el transformar la pasividad ante las emociones en actividad espiritual. Asimismo, para evitar la formación de complejos, acostumbrarle a ver las ventajas de las cosas que parecen desfavorables y ayudarle a hacer crítica intelectual de sus logros obtenidos.

Sanguíneo:

Para iniciar la labor terapéutica en gratificante para el sanguíneo, el estímulo y compensación de la intensa extraversión. La psicoterapia debe ser orientada a la disminución de la primariedad que posee en abundancia. Por naturaleza, necesita dirección sabia y prudente, que

le ayude a descubrir un ideal. Debido a la inmadura educación de la vida física, moral y religiosa, necesita ser sacado del egoísmo y ser animado a fomentar la abnegación, bondad y generosidad.

La mejor victoria del sanguíneo consiste en lograr que dominen las necesidades intelectuales y científicas sobre las hedonísticas y prácticas; dirigir la actividad diaria, fuerza de voluntad y trabajos concluidos, sujetándose a un esfuerzo continuado y metódico; y acostumbrarle a respetar los principios y las normas, y que en alguna medida aprenda a temer al castigo.

En la vida diaria, le es beneficioso impedir el sacrificio de la personalidad, en aras del éxito, del resultado inmediato.

Flemático:

El apoyo que más beneficia al flemático es orientarle a disponer las condiciones, que le lleven a ser comprensivo con los demás; que comprenda a los demás por inteligencia e introducirle en la sensibilidad de los demás.

La labor psicoterapeuta debe ser conducido por el razonamiento hacia la comprensión, de modo que evite los procedimientos violentos coercitivos, que aumentan la oposición; cultive las virtudes altruistas: atención, simpatía, abnegación y caridad; en la vida intelectual, impedir el sacrificio de la personalidad en aras de la propia preocupación por la objetividad y la exactitud; advertirle del peligro de automatismo, que puede traducirse por: meticulosidad, ritualismo, puritanismo, fariseísmo; pero sobre todas las cosas, abrir el carácter e

inteligencia y llevarle del intelectualismo abstracto, a la experiencia vivida.

Amorfo:

Por la peculiaridad de abandonarse a sí mismo, esta gravemente amenazado de pereza, por lo que necesita en muchos casos, de tratamiento médico, vigorizantes. Conviene proponer derivados positivos a la pereza y egoísmo; es conveniente sugerirle la realización de trabajos colectivos, encuadramiento en un grupo social, mejor si es asistencial, por lo que le conviene asociarse a un movimiento juvenil, cuyo objetivo sea hacerlo sentir necesidad y deseo de acción.

Asimismo, le beneficia a un amorfo que conozca los defectos, peligros y tentaciones, que le amenazan; que implemente en la vida, métodos activos y concretos, que le lleven a la acción. Con fines que le atraigan, para lo que es necesario que sean claros y precisos. Debido a la negligencia debe ser ayudado a dirigir y controlar las actividades cotidianas, sujetándole a un trabajo continuo, y metódico, de modo que mueva intereses, mejor si se logra integrarle en un grupo

Debe orientársele a que se acostumbre a un orden y una disciplina, al cumplimiento de deberes, sin excusarle de ellos. Y en la vida, impedir el sacrificio de intereses superiores en aras de intereses egoístas. Le ayudará que se eleven constantemente los puntos de vista.

Apático:

La pasividad que le caracteriza, se halla también en el bajo tono vital; por lo que en muchos de los casos, es necesario ayudarle con los

medios de que dispone la medicina, o sea con tónicos vigorizantes. Pese a la introversión, es beneficioso hacerle que se interese por los demás, aún a pesar de la frialdad, debe ser motivado.

A un apático le beneficiará la integración a un medio activo, vivo, que le anime y provoque emotividad; motivarle a que salga de si mismo y se vuelva a los demás, desarrollando virtudes altruistas.

El éxito de la terapia dependerá del uso de métodos activos, estimulantes, incitándole al trabajo en equipo, pero antes, proporcionándole un clima de confianza y comprensión; es indispensable el procurar que surja la actividad, revelarle la satisfacción del esfuerzo voluntario e induciéndole a la actividad personal.

Un apático que logra salir de la rutina, del automatismo, va en camino de progreso psicológico, pero para ello se debe estimular en él la autonomía y deliberación.

Recomendaciones:

La investigación sobre la conexión telepática entre los gemelos univitelinos y otros temas relacionados, es aun muy limitada, se ha dicho que es probable que los gemelos univitelinos compartan la misma alma, razón por la que, incluso viviendo separados, llegan a desarrollar gustos, afinidades, sentimientos y sensaciones similares.

El conocimiento que se tiene sobre esa conexión, es producto de leer o escuchar anécdotas o incluso se ha publicado en revistas y boletines informativos, pero sin una base científica y sin la opinión de especialistas en psicología. De ahí que no exista, una justificación basada en la

investigación científica, una teoría que establezca que los gemelos univitelinos tengan una comunicación telepática.

Por lo anterior, se sugiere a estudiantes y profesionales, acepten el reto de investigar y determinar, con bases científicas, si existe, o no, esa conexión telepática entre gemelos univitelinos.

**Análisis de factores emotividad, actividad y secundariedad**

| Análisis del factor emotividad en gemelos "B" |    |       |    |      |        |           |
|---|----|-------|----|------|--------|-----------|
| Xi  | f  | ?f*Xi | F  | /d'/ | f*/d'/ | ?f*/d'^2/ |
| 20  | 1  | 20    | 1  | 35   | 35     | 1225      |
| 30  | 1  | 30    | 2  | 25   | 25     | 625       |
| 35  | 1  | 35    | 3  | 20   | 20     | 400       |
| 40  | 2  | 80    | 5  | 15   | 30     | 450       |
| 50  | 1  | 50    | 6  | 5    | 5      | 25        |
| 55  | 1  | 55    | 7  | 0    | 0      | 0         |
| 60  | 1  | 60    | 8  | 5    | 5      | 25        |
| 70  | 1  | 70    | 9  | 15   | 15     | 225       |
| 75  | 1  | 75    | 10 | 20   | 20     | 400       |
| 90  | 1  | 90    | 11 | 35   | 35     | 1225      |
| 95  | 1  | 95    | 12 | 40   | 40     | 1600      |
| Sumas   | 12 | 660   |    |      | 230    | 6200      |

$$\text{Media} = \bar{X} = \frac{\sum f * Xi}{N} = \frac{660}{12} = 55$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum f*d'^2}{N}} = \sqrt{\frac{6200}{12}} = 22.73 \sim 23$$

Significación de la media aritmética:

✓  $1\% = 2.58$

✓  $\frac{s}{\bar{X}} = \frac{23}{55} = \frac{23}{12 - 1} = 6.92 \sim 7$

✓  $Rc = \frac{\bar{X}}{s} = \frac{55}{7} = 7.86$

✓  $Rc = N.C. = 7.86 > 2.58$  Si es significativa la media aritmética

Fiabilidad de la media aritmética:

- ✓  $1\% = 2.58$
- ✓  $\frac{?}{X} = 7$
- ✓  $E = ( ? ) (1\%) = 7 \times 2.58 = 18.06$
- ✓ I.C. =  $\bar{X} \pm E = 55 + 18.06 = 73.06$   
 $55 - 18.06 = 36.94$  Si es fiable la media aritmética

| Análisis del factor emotividad en gemelos "B" |    |       |    |      |        |           |
|---|----|-------|----|------|--------|-----------|
| Xi  | f  | ?f*Xi | F  | /d'/ | f*/d'/ | ?f*/d'^2/ |
| 40  | 2  | 80    | 2  | 30   | 60     | 1800      |
| 65  | 2  | 130   | 4  | 5    | 10     | 50        |
| 70  | 2  | 140   | 6  | 0    | 0      | 0         |
| 75  | 2  | 150   | 8  | 5    | 10     | 50        |
| 80  | 2  | 160   | 10 | 10   | 20     | 200       |
| 85  | 1  | 85    | 11 | 15   | 15     | 225       |
| 95  | 1  | 95    | 12 | 25   | 25     | 625       |
| Sumas   | 12 | 840   |    |      | 140    | 2950      |

$$\text{Media} = \bar{X} = \frac{?f * Xi}{N} = \frac{840}{12} = 70$$

$$? = \sqrt{\frac{?f*/d'^2}{N}} = \sqrt{\frac{2950}{12}} = 15.68 \sim 16$$

Significación de la media aritmética:

$$✓ \quad 1\% = 2.58$$

$$✓ \quad \frac{?}{X} = \frac{?}{\sqrt{N-1}} = \frac{16}{\sqrt{12-1}} = 4.82 \sim 5$$

$$✓ \quad R_c = \frac{\bar{X}}{\frac{?}{X}} = \frac{70}{5} = 14$$

- ✓  $R_c = N.C. = 14 > 2.58$  Si es significativa la media aritmética

Fiabilidad de la media aritmética:

- ✓  $1\% = 2.58$
- ✓  $\bar{X} = 5$
- ✓  $E = (\bar{X}) (1\%) = 5 \times 2.58 = 12.90$
- ✓  $I.C. = \bar{X} \pm E = 70 + 12.90 = 82.90$   
 $70 - 12.90 = 57.10$  Si es fiable la media aritmética

| Análisis del factor actividad en gemelos "A" |     |               |     |      |         |             |
|--|-----|---------------|-----|------|---------|-------------|
| $X_i$  | $f$ | $f \cdot X_i$ | $F$ | $d'$ | $f'/d'$ | $f'^2/d'^2$ |
| 50   | 2   | 100           | 2   | 14   | 28      | 392         |
| 60   | 2   | 120           | 4   | 4    | 8       | 32          |
| 65   | 5   | 325           | 9   | 1    | 5       | 5           |
| 70   | 1   | 70            | 10  | 6    | 6       | 36          |
| 75   | 1   | 75            | 11  | 11   | 11      | 121         |
| 80   | 1   | 80            | 12  | 16   | 16      | 256         |
| Sumas  | 12  | 770           |     |      | 74      | 842         |

$$\text{Media} = \bar{X} = \frac{\sum f \cdot X_i}{N} = \frac{770}{12} = 64.16 \sim 64$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum f'/d'^2}{N}} = \sqrt{\frac{842}{12}} = 8.38 \sim 8$$

Significación de la media aritmética:

- ✓  $1\% = 2.58$

$$s_x = \frac{s}{\sqrt{N-1}} = \frac{8}{\sqrt{12-1}} = 2.41 \sim 2$$

$$\checkmark \quad R_c = \frac{\bar{X}}{\frac{\sum X}{N}} = \frac{64}{2} = 32$$

✓  $R_c = N.C. = 32 > 2.58$  Si es significativa la media aritmética

Fiabilidad de la media aritmética:

$$\checkmark \quad 1\% = 2.58$$

$$\checkmark \quad \frac{\sum X}{N} = 2$$

$$\checkmark \quad E = ( \frac{\sum X}{N} ) (1\%) = 2 \times 2.58 = 5.16$$

$$\checkmark \quad I.C. = \bar{X} \pm E = 64 + 5.16 = 69.16$$

$$64 - 5.16 = 58.84 \text{ Si es fiable la media aritmética}$$

| Análisis del factor actividad en gemelos "B" |    |                    |    |           |                     |                     |
|--|----|--------------------|----|-----------|---------------------|---------------------|
| $X_i$  | f  | $\sum f \cdot X_i$ | F  | $\sum d'$ | $\sum f \cdot d'^2$ | $\sum f \cdot d'^2$ |
| 55   | 1  | 55                 | 1  | 12        | 12                  | 144                 |
| 60   | 5  | 300                | 6  | 7         | 35                  | 245                 |
| 65   | 1  | 65                 | 7  | 2         | 2                   | 4                   |
| 70   | 2  | 140                | 9  | 3         | 6                   | 18                  |
| 75   | 2  | 150                | 11 | 8         | 16                  | 128                 |
| 90   | 1  | 90                 | 12 | 23        | 23                  | 529                 |
| Sumas  | 12 | 800                |    |           | 94                  | 1068                |

$$\text{Media} = \bar{X} = \frac{\sum f \cdot X_i}{N} = \frac{800}{12} = 66.67 \sim 67$$

$$? = \sqrt{\frac{\sum f \cdot d'^2}{N}} = \sqrt{\frac{1068}{12}} = 9.43 \sim 9$$

Significación de la media aritmética:

✓  $1\% = 2.58$

✓  $\frac{?}{\bar{X}} = \frac{?}{\sqrt{N-1}} = \frac{?}{\sqrt{12-1}} = 2.71 \sim 3$

✓  $Rc = \frac{\bar{X}}{\frac{?}{\bar{X}}} = \frac{67}{3} = 22.33$

✓  $Rc = N.C. = 22.33 > 2.58$  Si es significativa la media aritmética

Fiabilidad de la media aritmética:

✓  $1\% = 2.58$

✓  $\frac{?}{\bar{X}} = 3$

✓  $E = ( \frac{?}{\bar{X}} ) (1\%) = 3 \times 2.58 = 7.74$

✓  $I.C. = \bar{X} \pm E = 67 + 7.74 = 74.74$   
 $67 - 7.74 = 59.26$  Si es fiable la media aritmética

| Análisis del factor secundariedad en gemelos "A" |    |       |    |     |       |           |
|--|----|-------|----|-----|-------|-----------|
| Xi   | f  | ?f*Xi | F  | /d' | f*/d' | ?f*/d'^2/ |
| 10   | 1  | 10    | 1  | 35  | 42    | 1470      |
| 20   | 1  | 20    | 2  | 25  | 32    | 800       |
| 35   | 1  | 35    | 3  | 20  | 17    | 340       |
| 45   | 1  | 45    | 4  | 15  | 7     | 105       |
| 50   | 1  | 50    | 5  | 5   | 2     | 10        |
| 60   | 2  | 120   | 7  | 0   | 8     | 0         |
| 65   | 1  | 65    | 8  | 5   | 13    | 65        |
| 70   | 3  | 210   | 11 | 15  | 18    | 270       |
| 75   | 1  | 75    | 12 | 20  | 23    | 460       |
| Sumas  | 12 | 630   |    |     | 162   | 3520      |

$$\text{Media} = \bar{X} = \frac{\sum f \cdot X_i}{N} = \frac{630}{12} = 52.5 \approx 52$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum f \cdot d^2}{N}} = \sqrt{\frac{3520}{12}} = 17.13 \approx 17$$

Significación de la media aritmética:

✓  $1\% = 2.58$

✓  $\frac{s}{\bar{X}} = \frac{17}{52} = \frac{17}{52} = 0.327 \approx 0.33$

✓  $R_c = \frac{\bar{X}}{s} = \frac{52}{17} = 3.06$

✓  $R_c = N.C. = 3.06 > 2.58$  Si es significativa la media aritmética

Fiabilidad de la media aritmética:

✓  $1\% = 2.58$

✓  $\frac{s}{\bar{X}} = 0.33$

✓  $E = (0.33) (2.58) = 0.85$

✓  $I.C. = \bar{X} \pm E = 52 \pm 0.85 = 51.15$   
 $52 - 0.85 = 51.15$  Si es fiable la media aritmética

| Análisis del factor secundariedad en gemelos "B" |    |      |    |    |       |         |
|--|----|------|----|----|-------|---------|
| Xi   | f  | f*Xi | F  | d' | f*d'/ | f*d'^2/ |
| 35   | 1  | 35   | 1  | 19 | 19    | 361     |
| 40   | 1  | 40   | 2  | 14 | 14    | 196     |
| 45   | 1  | 45   | 3  | 9  | 9     | 81      |
| 50   | 4  | 200  | 7  | 4  | 16    | 64      |
| 60   | 2  | 120  | 9  | 6  | 12    | 72      |
| 65   | 1  | 65   | 10 | 11 | 11    | 121     |
| 70   | 1  | 70   | 11 | 16 | 16    | 256     |
| 75   | 1  | 75   | 12 | 21 | 21    | 441     |
| Sumas  | 12 | 650  |    |    | 118   | 1592    |

$$\text{Media} = \bar{X} = \frac{\sum f \cdot X_i}{N} = \frac{650}{12} = 54.17 \approx 54$$

$$? = \sqrt{\frac{\sum f \cdot d^2}{N}} = \sqrt{\frac{1592}{12}}$$

Significación de la media aritmética:

$$\checkmark \quad 1\% = 2.58$$

$$\checkmark \quad \frac{?}{X} = \frac{?}{\sqrt{N-1}} = \frac{12}{\sqrt{12-1}} = 3.61 \approx 4$$

$$\checkmark \quad R_c = \frac{\bar{X}}{\frac{?}{X}} = \frac{54}{4} = 13.50$$

✓  $R_c = N.C. = 13.50 > 2.58$  Si es significativa la media aritmética

Fiabilidad de la media aritmética:

$$\checkmark \quad 1\% = 2.58$$

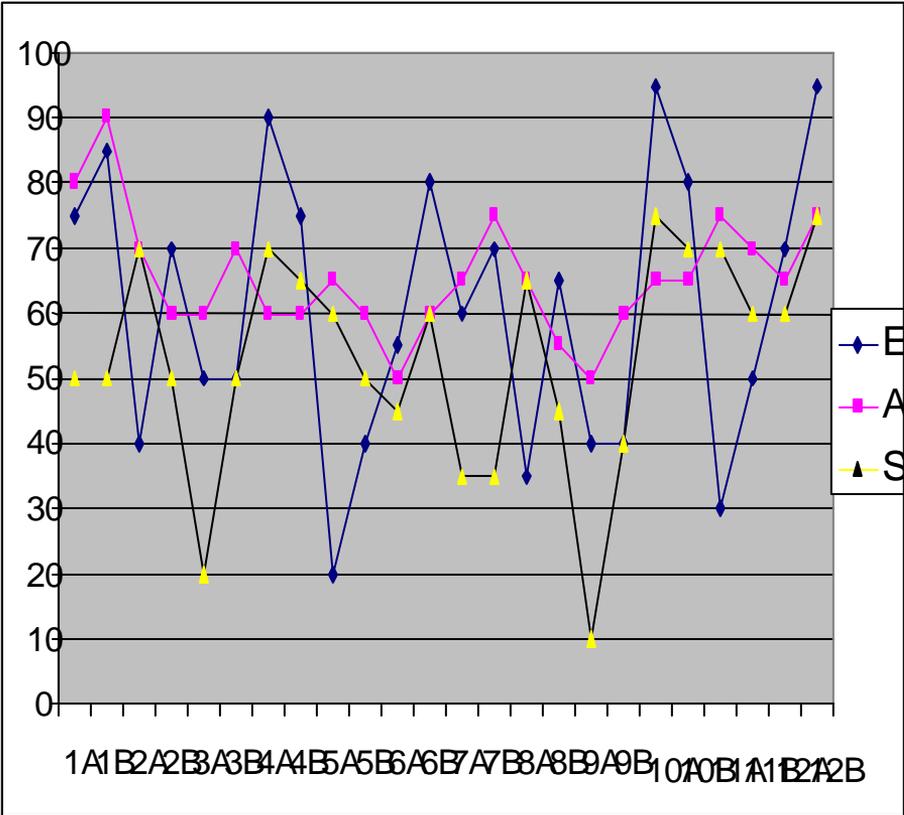
$$\checkmark \quad \frac{?}{X} = 4$$

$$\checkmark \quad E = ( \frac{?}{X} ) (1\%) = 4 \times 2.58 = 10.32$$

$$\checkmark \quad \text{I.C.} = \bar{X} \pm E = 54 \pm 10.32 = 64.32$$

54 - 10.32 = 43.68 Si es fiable la media aritmética

Gráfica de factores emotividad, actividad y secundariedad en gemelos univitelinos



### Gráfica del factor emotividad en gemelos A y B

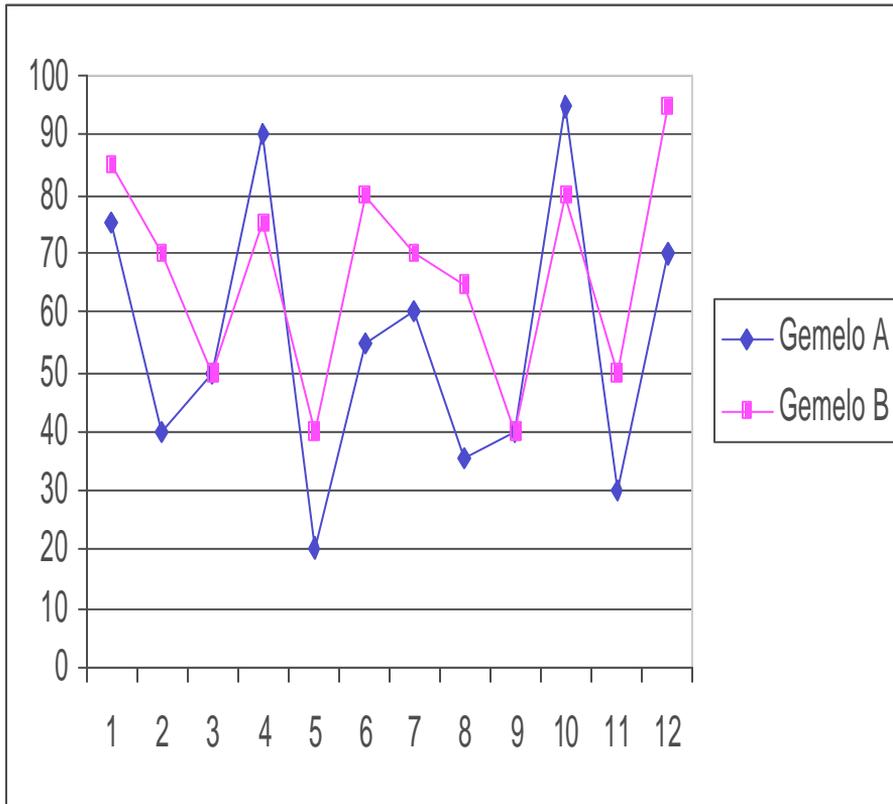


Tabla de datos

|   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| A | 75 | 40 | 50 | 90 | 20 | 55 | 60 | 35 | 40 | 95 | 30 | 70 |
| B | 85 | 70 | 50 | 75 | 40 | 80 | 70 | 65 | 40 | 80 | 50 | 95 |

### Gráfica del factor actividad en gemelos A y B

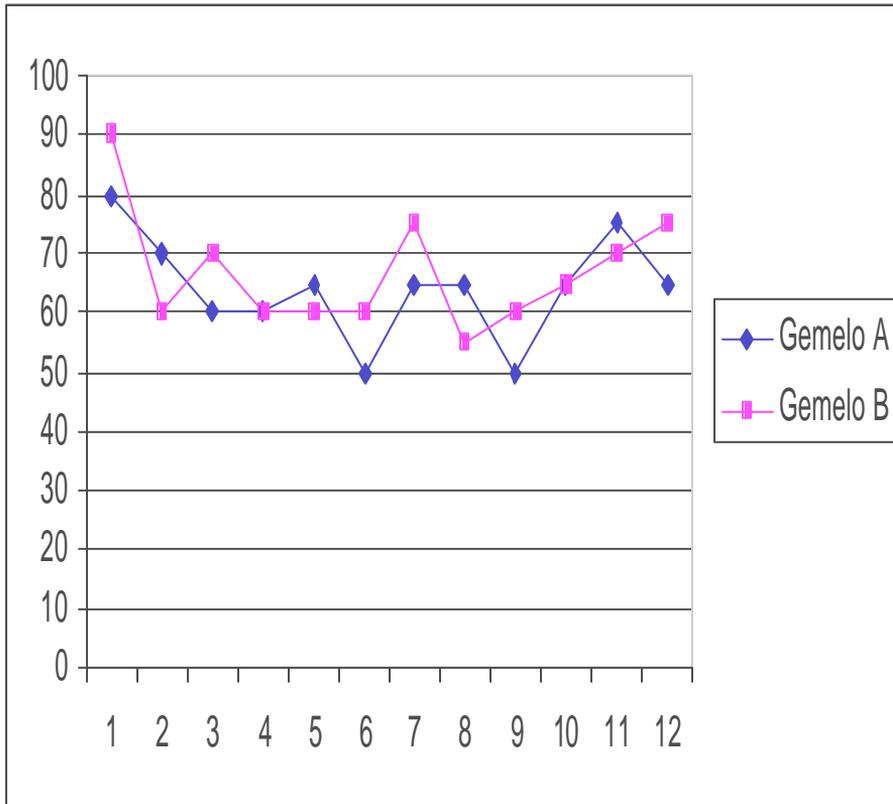


Tabla de datos

|   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| A | 80 | 70 | 60 | 60 | 65 | 50 | 65 | 65 | 50 | 65 | 75 | 65 |
| B | 90 | 60 | 70 | 60 | 60 | 60 | 75 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 |

### Gráfica del factor secundariedad en gemelos A y B

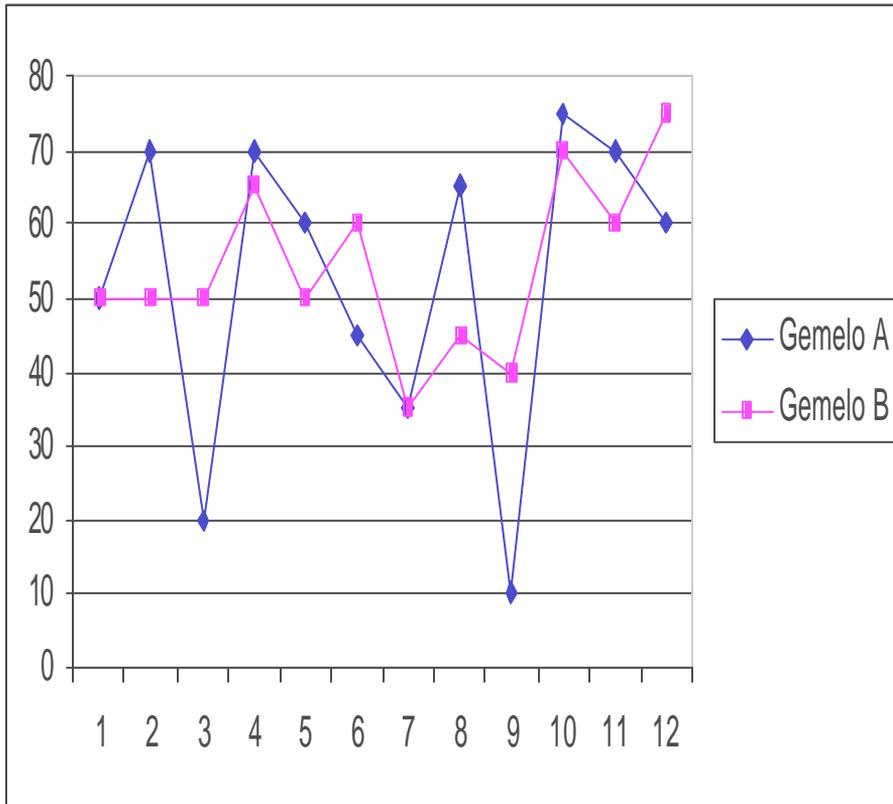


Tabla de datos

|   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| A | 50 | 70 | 20 | 70 | 60 | 45 | 35 | 65 | 10 | 75 | 70 | 60 |
| B | 50 | 50 | 50 | 65 | 50 | 60 | 35 | 45 | 40 | 70 | 60 | 75 |

## Análisis caracterológico de gemelos univitelinos

### Pareja No. 1

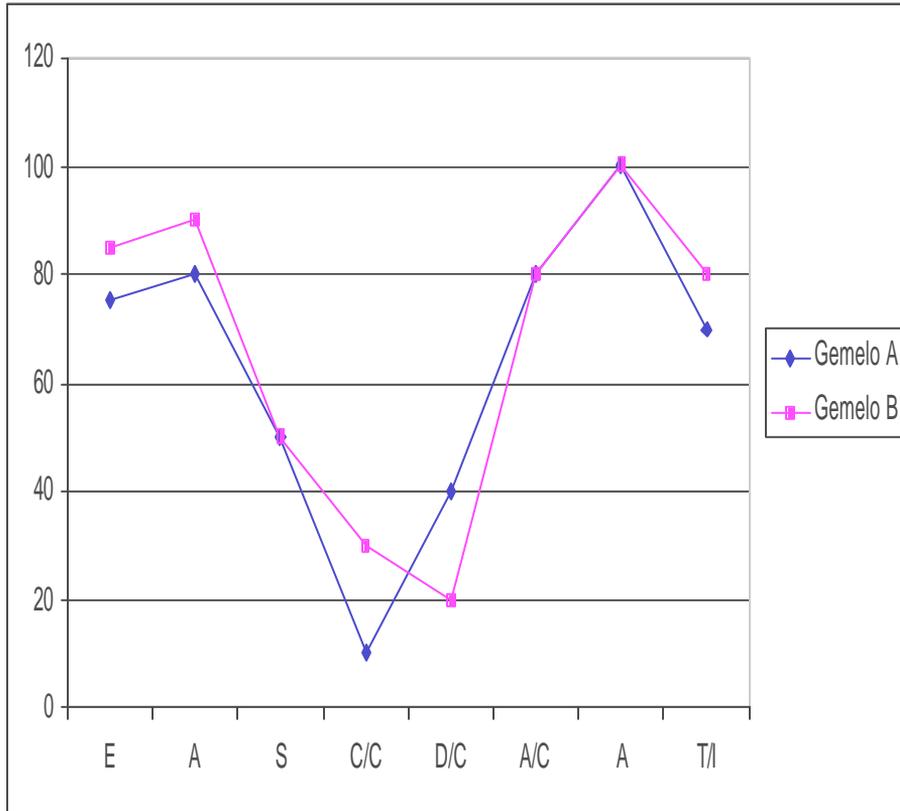


Tabla de especificaciones

| Gemelo univitelino |                         | 1 - A | 1 - B |
|--------------------|-------------------------|-------|-------|
| E                  | Emotividad              | 75    | 85    |
| A                  | Actividad               | 80    | 90    |
| S                  | Secundariedad           | 50    | 50    |
| C/C                | Campo de Conciencia     | 10    | 30    |
| D/C                | Diplomacia-Combatividad | 40    | 20    |
| A/C                | Avidez Caracterológica  | 80    | 80    |
| A                  | Afectividad             | 100   | 100   |
| T/I                | Tendencia Intelectual   | 70    | 80    |

## Análisis caracterológico de gemelos univitelinos

### Pareja No. 2

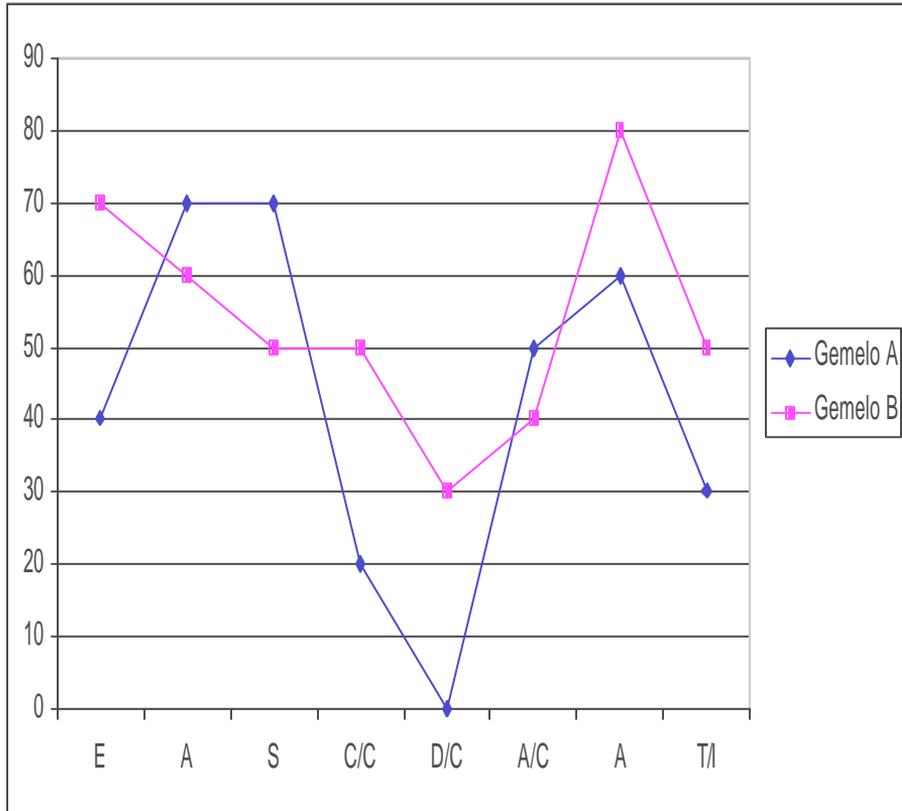


Tabla de especificaciones

| Gemelo univitelino |                         | 2 - A | 2 - B |
|--------------------|-------------------------|-------|-------|
| E                  | Emotividad              | 40    | 70    |
| A                  | Actividad               | 70    | 60    |
| S                  | Secundariedad           | 70    | 50    |
| C/C                | Campo de Conciencia     | 20    | 50    |
| D/C                | Diplomacia-Combatividad | 0     | 30    |
| A/C                | Avidez Caracterológica  | 50    | 40    |
| A                  | Afectividad             | 60    | 80    |
| T/I                | Tendencia Intelectual   | 30    | 50    |

## Análisis caracterológico de gemelos univitelinos

### Pareja No. 3

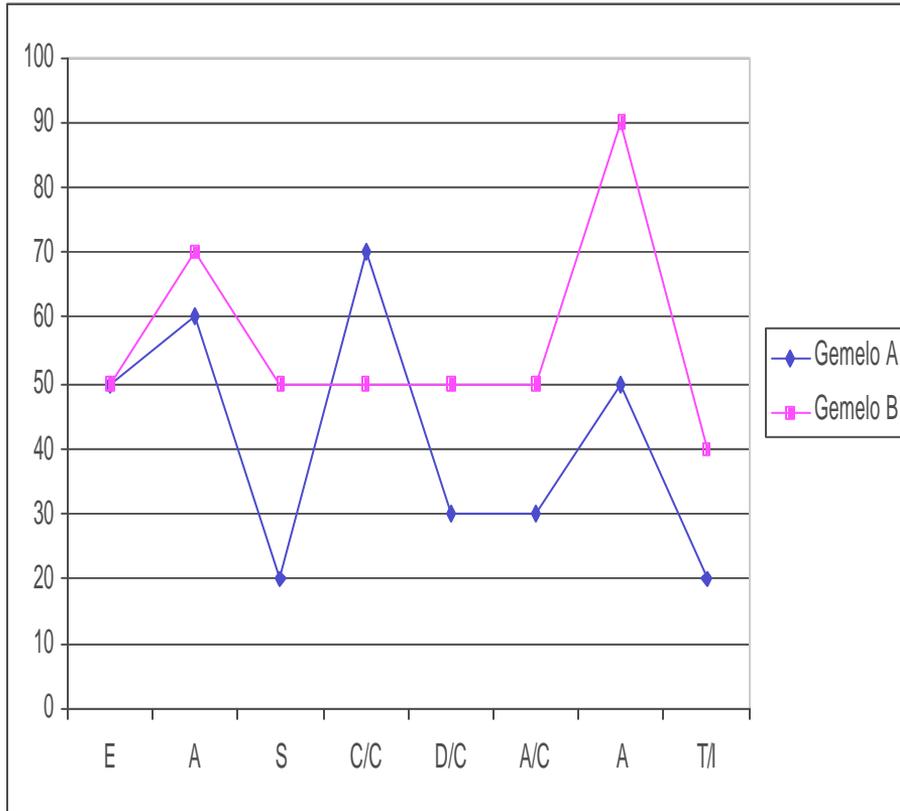


Tabla de especificaciones

| Gemelo univitelino |                         | 3 - A | 3 - B |
|--------------------|-------------------------|-------|-------|
| E                  | Emotividad              | 50    | 50    |
| A                  | Actividad               | 60    | 70    |
| S                  | Secundariedad           | 20    | 50    |
| C/C                | Campo de Conciencia     | 70    | 50    |
| D/C                | Diplomacia-Combatividad | 30    | 50    |
| A/C                | Avidez Caracterológica  | 30    | 50    |
| A                  | Afectividad             | 50    | 90    |
| T/I                | Tendencia Intelectual   | 20    | 40    |

## Análisis caracterológico de gemelos univitelinos

### Pareja No. 4

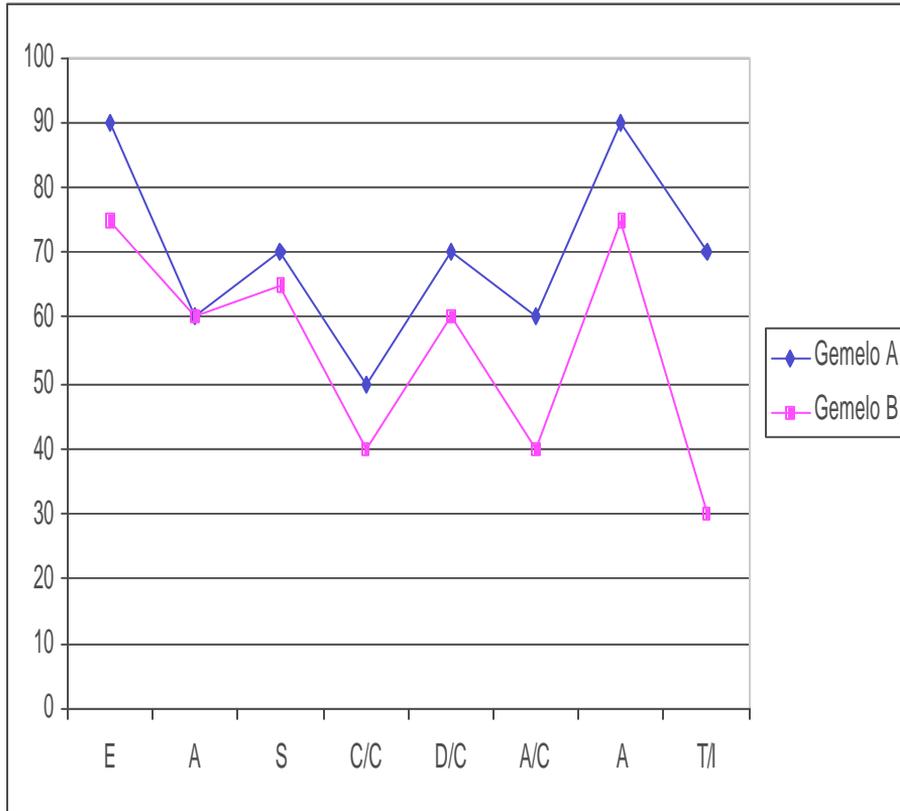


Tabla de especificaciones

| Gemelo univitelino |                         | 4 - A | 4 - B |
|--------------------|-------------------------|-------|-------|
| E                  | Emotividad              | 90    | 75    |
| A                  | Actividad               | 60    | 60    |
| S                  | Secundariedad           | 70    | 65    |
| C/C                | Campo de Conciencia     | 50    | 40    |
| D/C                | Diplomacia-Combatividad | 70    | 60    |
| A/C                | Avidez Caracterológica  | 60    | 40    |
| A                  | Afectividad             | 90    | 75    |
| T/I                | Tendencia Intelectual   | 70    | 30    |

## Análisis caracterológico de gemelos univitelinos

### Pareja No. 5

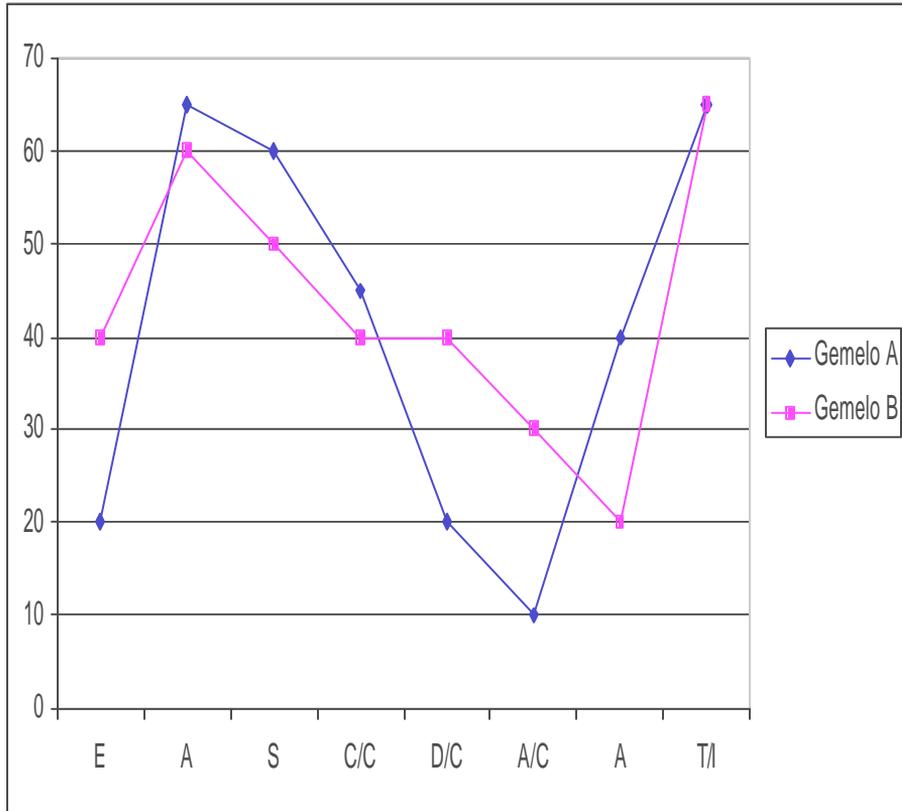


Tabla de especificaciones

| Gemelo univitelino |                         | 5 - A | 5 - B |
|--------------------|-------------------------|-------|-------|
| E                  | Emotividad              | 20    | 40    |
| A                  | Actividad               | 65    | 60    |
| S                  | Secundariedad           | 60    | 50    |
| C/C                | Campo de Conciencia     | 45    | 40    |
| D/C                | Diplomacia-Combatividad | 20    | 40    |
| A/C                | Avidez Caracterológica  | 10    | 30    |
| A                  | Afectividad             | 40    | 20    |
| T/I                | Tendencia Intelectual   | 65    | 65    |

## Análisis caracterológico de gemelos univitelinos

### Pareja No. 6

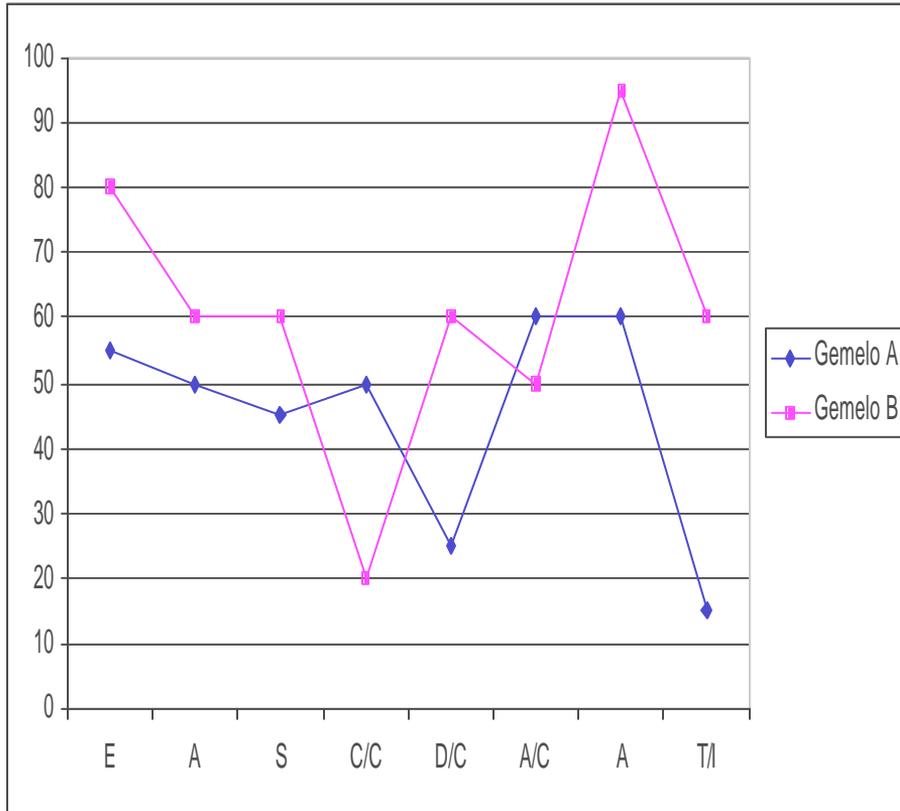


Tabla de especificaciones

| Gemelo univitelino |                         | 6 - A | 6 - B |
|--------------------|-------------------------|-------|-------|
| E                  | Emotividad              | 55    | 80    |
| A                  | Actividad               | 50    | 60    |
| S                  | Secundariedad           | 45    | 60    |
| C/C                | Campo de Conciencia     | 50    | 20    |
| D/C                | Diplomacia-Combatividad | 25    | 60    |
| A/C                | Avidez Caracterológica  | 60    | 50    |
| A                  | Afectividad             | 60    | 95    |
| T/I                | Tendencia Intelectual   | 15    | 60    |

## Análisis caracterológico de gemelos univitelinos

### Pareja No. 7

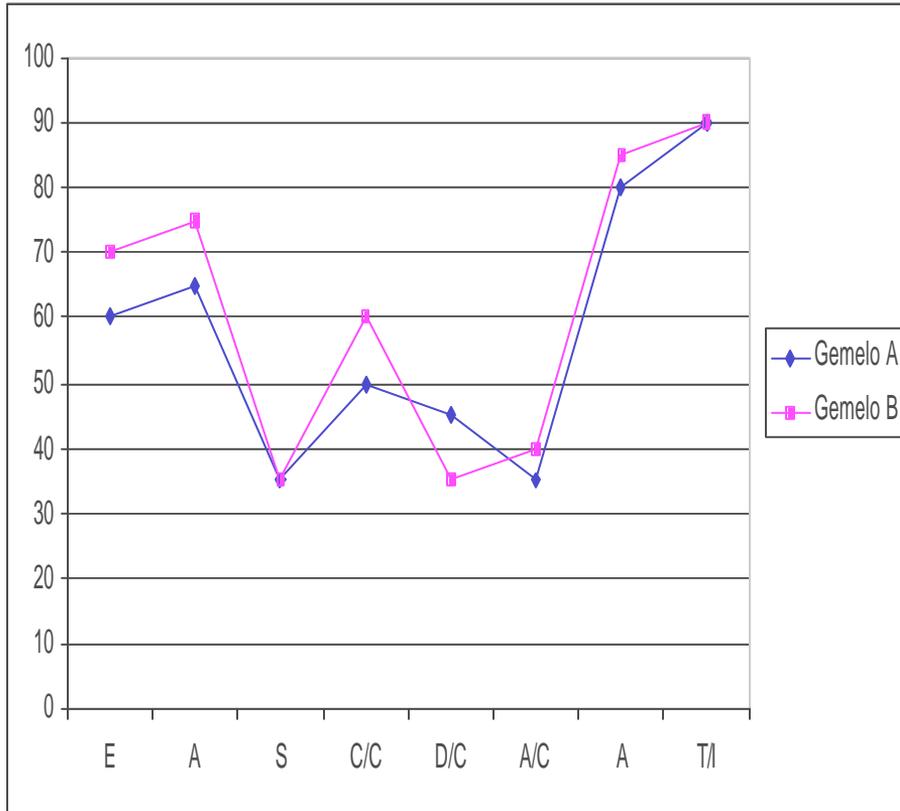


Tabla de especificaciones

| Gemelo univitelino |                         | 7 - A | 7 - B |
|--------------------|-------------------------|-------|-------|
| E                  | Emotividad              | 60    | 70    |
| A                  | Actividad               | 65    | 75    |
| S                  | Secundariedad           | 35    | 35    |
| C/C                | Campo de Conciencia     | 50    | 60    |
| D/C                | Diplomacia-Combatividad | 45    | 35    |
| A/C                | Avidez Caracterológica  | 35    | 40    |
| A                  | Afectividad             | 80    | 85    |
| T/I                | Tendencia Intelectual   | 90    | 90    |

## Análisis caracterológico de gemelos univitelinos

### Pareja No. 8

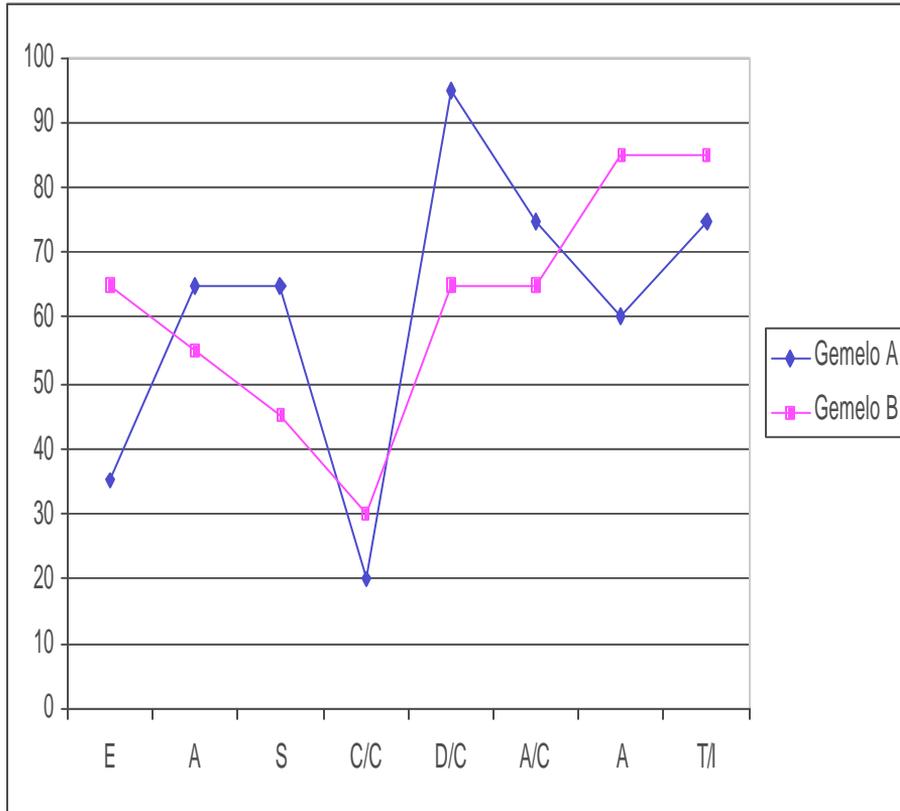


Tabla de especificaciones

| Gemelo univitelino |                         | 8 - A | 8 - B |
|--------------------|-------------------------|-------|-------|
| E                  | Emotividad              | 35    | 65    |
| A                  | Actividad               | 65    | 55    |
| S                  | Secundariedad           | 65    | 45    |
| C/C                | Campo de Conciencia     | 20    | 30    |
| D/C                | Diplomacia-Combatividad | 95    | 65    |
| A/C                | Avidez Caracterológica  | 75    | 65    |
| A                  | Afectividad             | 60    | 85    |
| T/I                | Tendencia Intelectual   | 75    | 85    |

## Análisis caracterológico de gemelos univitelinos

### Pareja No. 9

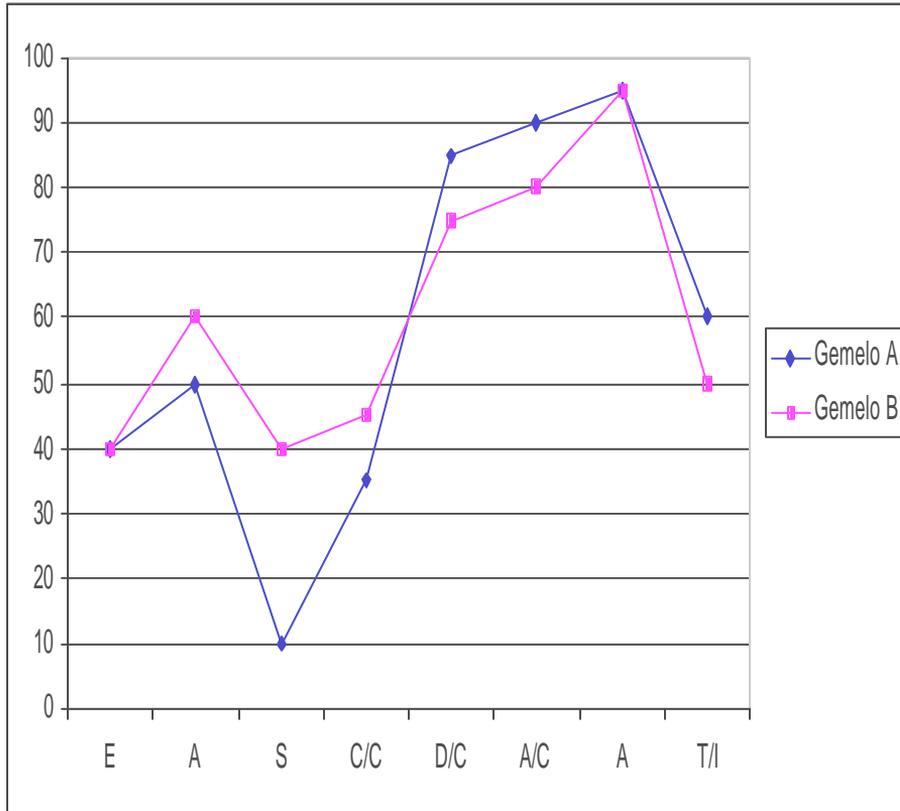


Tabla de especificaciones

| Gemelo univitelino |                         | 9 - A | 9 - B |
|--------------------|-------------------------|-------|-------|
| E                  | Emotividad              | 40    | 40    |
| A                  | Actividad               | 50    | 60    |
| S                  | Secundariedad           | 10    | 40    |
| C/C                | Campo de Conciencia     | 35    | 45    |
| D/C                | Diplomacia-Combatividad | 85    | 75    |
| A/C                | Avidez Caracterológica  | 90    | 80    |
| A                  | Afectividad             | 95    | 95    |
| T/I                | Tendencia Intelectual   | 60    | 50    |

## Análisis caracterológico de gemelos univitelinos

### Pareja No. 10

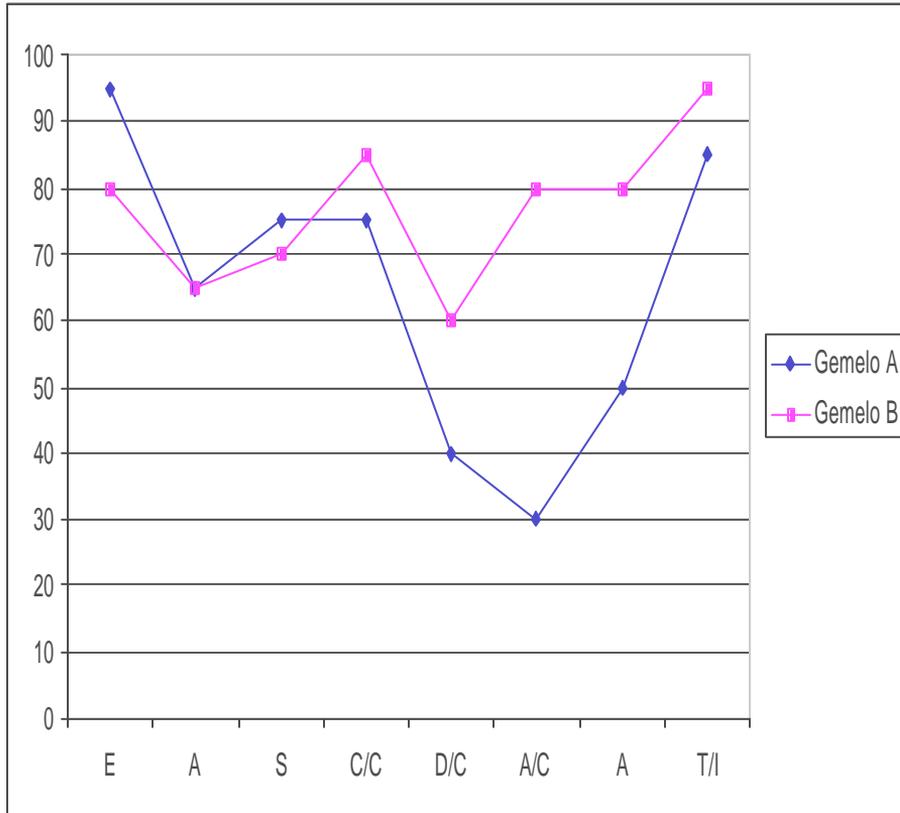


Tabla de especificaciones

| Gemelo univitelino |                         | 10 - A | 10 - B |
|--------------------|-------------------------|--------|--------|
| E                  | Emotividad              | 95     | 80     |
| A                  | Actividad               | 65     | 65     |
| S                  | Secundariedad           | 75     | 70     |
| C/C                | Campo de Conciencia     | 75     | 85     |
| D/C                | Diplomacia-Combatividad | 40     | 60     |
| A/C                | Avidez Caracterológica  | 30     | 80     |
| A                  | Afectividad             | 50     | 80     |
| T/I                | Tendencia Intelectual   | 85     | 95     |

## Análisis caracterológico de gemelos univitelinos

### Pareja No. 11

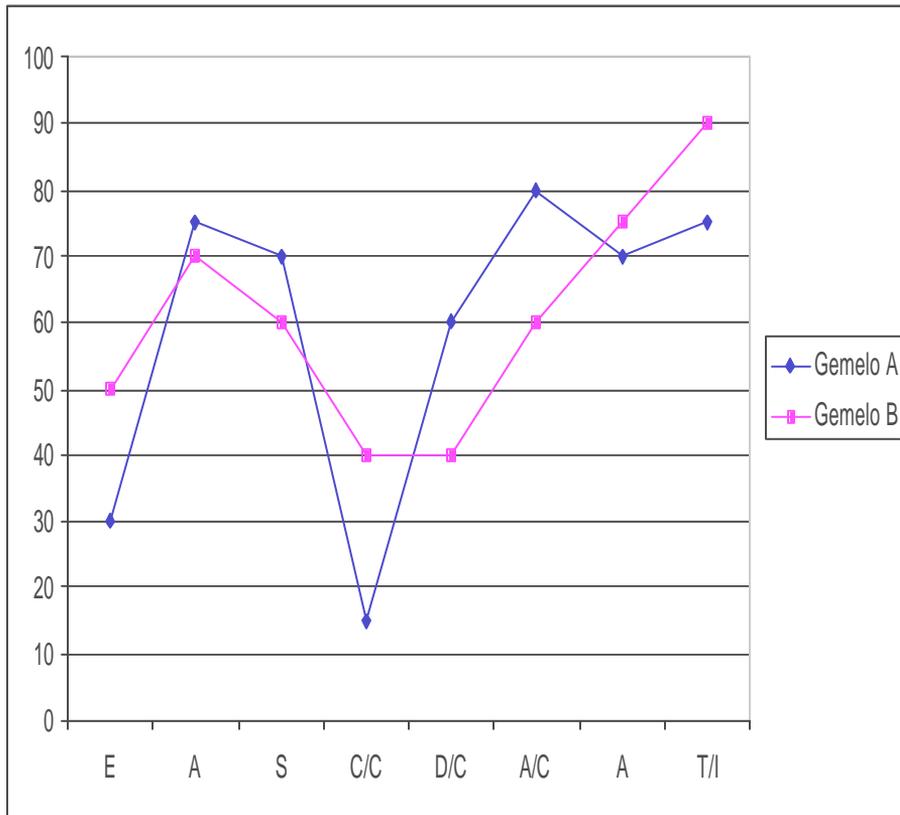


Tabla de especificaciones

| Gemelo univitelino |                         | 11 - A | 11 - B |
|--------------------|-------------------------|--------|--------|
| E                  | Emotividad              | 30     | 50     |
| A                  | Actividad               | 75     | 70     |
| S                  | Secundariedad           | 70     | 60     |
| C/C                | Campo de Conciencia     | 15     | 40     |
| D/C                | Diplomacia-Combatividad | 60     | 40     |
| A/C                | Avidez Caracterológica  | 80     | 60     |
| A                  | Afectividad             | 70     | 75     |
| T/I                | Tendencia Intelectual   | 75     | 90     |

## Análisis caracterológico de gemelos univitelinos

### Pareja No. 12

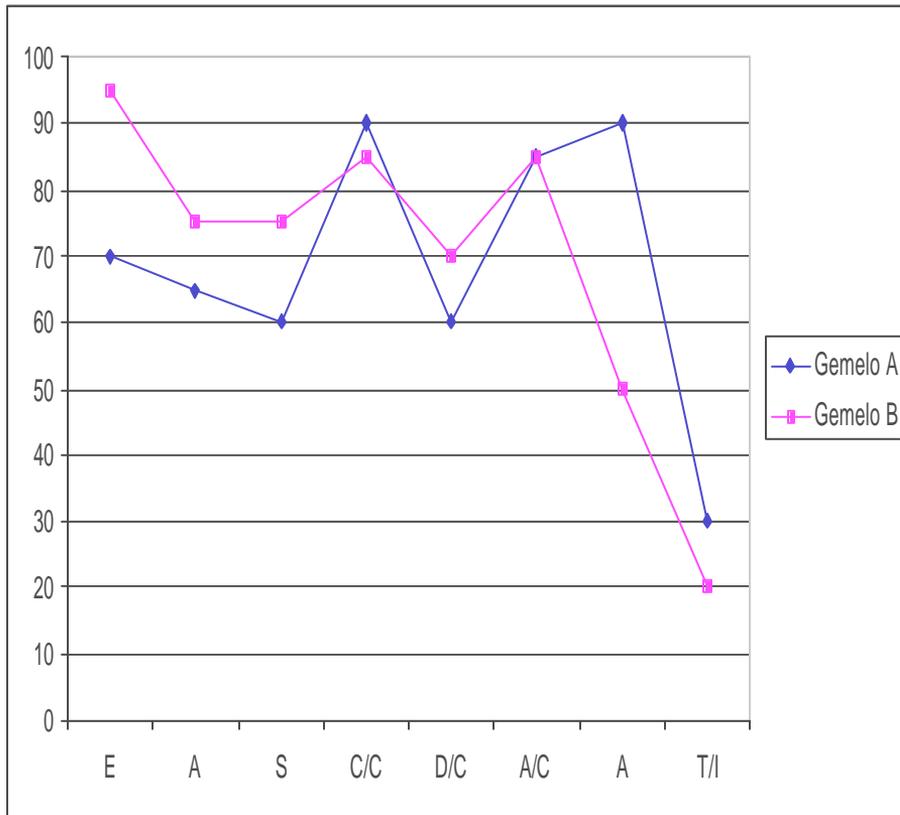


Tabla de especificaciones

| Gemelo univitelino |                         | 12 - A | 12 - B |
|--------------------|-------------------------|--------|--------|
| E                  | Emotividad              | 70     | 95     |
| A                  | Actividad               | 65     | 75     |
| S                  | Secundariedad           | 60     | 75     |
| C/C                | Campo de Conciencia     | 90     | 85     |
| D/C                | Diplomacia-Combatividad | 60     | 70     |
| A/C                | Avidez Caracterológica  | 85     | 85     |
| A                  | Afectividad             | 90     | 50     |
| T/I                | Tendencia Intelectual   | 30     | 20     |