

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

E.A.P. DE PSICOLOGÍA

**Variables Grafológicas, Rasgos de Personalidad e
Inteligencia, en procesos de Evaluación y Selección de
Personal**

TESIS

para optar el título profesional de Psicóloga

AUTORA

Ruddel Belia Lévano Pari

Lima – Perú

2010

Agradezco el apoyo que me dieron mis padres Narda y Arturo, y a mi hermano Arturo en este camino.

A la profesora Mildred Paredes, por incentivar me a iniciar este proyecto.

Al Dr. Jaime Aliaga, por su asesoría en la presente investigación y porque siempre está dispuesto a asistir y promover la investigación en Psicología.

Al Psicólogo Octavio Luis Bedregal por creer firmemente en este proyecto y darme la oportunidad de aplicarlo en su empresa consultora.

Finalmente, quiero expresar mi gratitud a todos aquellos que me han alentado en esta tarea que me impuse, en especial a mis amigos.

INDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	6
CAPÍTULO I EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1. Planteamiento del problema	8
1.2. Objetivos	14
1.3. Justificación e importancia	14
1.4. Limitaciones	16
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL	
2.1. Antecedentes e investigaciones relacionadas con el estudio	17
2.2. Bases teórico-científicas.	33
2.2.1. Psicología Diferencial	33
2.2.1.1. Historia de la Psicología Diferencial	35
2.2.1.2. Rasgo psicológico	37
2.2.1.3. ¿Qué utilidad o función tienen los rasgos en la Psicología de las Diferencias Individuales?	37
2.2.2. Personalidad	
2.2.2.1. Definición de la Personalidad	39
2.2.2.2. Teorías de la Personalidad relacionadas	43
2.2.2.3. Formas de Estudio: ideográfica y nomotética	48
2.2.2.4. Evaluación de la Personalidad	51
2.2.2.5. Métodos de Evaluación de la Personalidad	60
2.2.2.5.1. Test Objetivos	60
2.2.2.5.2. Test Proyectivos	63
2.2.2.5.3. Métodos Conductuales	69
2.2.2.6. Inventario de Personalidad de Eysenck y Eysenck (EPI)	72
2.2.3. Inteligencia	76
2.2.3.1. Definición de la Inteligencia	78
2.2.3.2. Teorías de la Inteligencia	81
2.2.3.3. Medida de la Inteligencia	89
2.2.3.4. Batería General de Pruebas de Aptitud (GATB)	92
2.2.4. Escritura	96
2.2.4.1. Condiciones para la escritura	98
2.2.4.2. Fases en el aprendizaje de la escritura	100
2.2.5. Grafología	
2.2.5.1. Definición de la Grafología	102
2.2.5.2. Historia de la Grafología	105
2.2.5.3. Estudios relacionados a la Grafología	109
2.2.5.4. Fundamentación Teórica: Una Grafología para Psicólogos	
2.2.5.4.1. Papel del cerebro	113
2.2.5.4.2. Psicología cognitiva	115
2.2.5.4.3. Escritura y grafología	117
2.2.5.5. Los dos polos: Críticas y defensas de la grafología	
2.2.5.5.1. Críticas	121
2.2.5.5.2. Defensa	126

INDICE

	Página
2.2.6. Procesos de Evaluación y Selección de Personal	
2.2.6.1. ¿Qué es la Selección de Personal?	135
2.2.6.2. ¿Qué es la Evaluación de Personal?	136
2.2.6.3. Objetivos y desafíos de la Selección de Personal	137
2.2.6.4. Selección de personal: panorama general	138
2.2.6.5. Instrumentos para la administración de exámenes	139
2.2.7. Grafología en la Selección de Personal	143
2.2.7.1. ¿Qué aspectos de la escritura estudian?	149
2.2.7.2. Tipos de análisis grafológicos	154
2.3. Definición de términos	158
2.4. Variables	159
2.5. Hipótesis	168
CAPÍTULO III MÉTODO	
3.1. Tipo y diseño	169
3.1.1 Tipo de investigación	169
3.1.2 Diseño de investigación	170
3.2. Población y muestra	
3.2.1 Población	170
3.2.2 Muestra	170
3.3. Técnica e instrumentos de recolección de datos	
3.3.1 Técnica	173
3.3.2 Instrumentos	173
3.4. Procedimiento de recolección de datos	176
3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	177
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
4.1. Presentación de Resultados	
4.1.1 Inteligencia	179
4.1.2 Personalidad	179
4.1.3 Relaciones entre Inteligencia, Personalidad y Variables Grafológicas	
4.1.3.1 Inteligencia y Rasgos de Personalidad	180
4.1.3.2 Variables Grafológicas con Rasgos de Personalidad	181
4.1.3.3 Variables Grafológicas e Inteligencia	181
4.2. Discusión	184
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1. Conclusiones	189
5.2. Recomendaciones	190
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	191
APÉNDICES	197

Índice de Tablas

	Página	
Tabla 1	Estilos de Respuesta	54
Tabla 2.1	Definición Conceptual y Operacional de las variables	158
Tabla 2.2	Aspectos y subaspectos del Impulso Gráfico.	164
Tabla 2.3	VARIABLES y categorías	165
Tabla 3.1	Grado educativo de la muestra	171
Tabla 3.2	Puestos evaluados	172
Tabla 3.3	Clasificación de la muestra por sectores productivos	172
Tabla 4.1	Nivel de inteligencia (de acuerdo a la prueba GATB)	179
Tabla 4.2	Prueba de Personalidad (EPI)	179
Tabla 4.3	Relación entre Inteligencia y Personalidad	180
Tabla 4.4	Correlación entre Variables Grafológicas y Personalidad	182
Tabla 4.5	Relación entre Variables Grafológicas e Inteligencia	183

Apéndices

	Página	
Apéndice A	Relación de Investigaciones Científicas en Grafología, obtenido de la Sociedad Española de Grafología	198
Apéndice B	Correlaciones No paramétricas de las 8 Variables grafológicas usando Rho de Spearman	199
Apéndice C	Correlaciones No paramétricas (Rho de Spearman): Variables grafológicas, Personalidad (N y E) e Inteligencia (CI)	201
Apéndice D	Tabla de Calificación de Variables Grafológicas	203
Apéndice E	Protocolo de evaluación: Cuestionario base, GATB, EPI y test grafológico	204

RESUMEN

La grafología, es utilizada en Europa y en EEUU en procesos de Selección y Evaluación de Personas. El objetivo fue determinar si existen correlaciones entre la grafología con la inteligencia y personalidad. Como hipótesis, se consideró que estas tres variables se relacionan entre sí. Es un estudio de tipo correlacional. Los instrumentos utilizados fueron: prueba de Inteligencia (GATB), prueba de Personalidad (EPI forma B) y la prueba grafológica. La muestra contó con 130 personas, de ambos géneros entre 19 a 53 años y de diferente grado educativo que fueron evaluados en una consultora dedicada a la Evaluación y Selección de Personal. Se usaron la media, desviación estándar, el coeficiente Rho de Spearman, etc. Los resultados fueron: existe correlación entre inteligencia y extroversión (0,181); entre inteligencia y neuroticismo (-0,303). La relación entre Personalidad y Grafología se observa en el Neuroticismo y la variable Grafológica Dimensión (0,205). La relación entre Inteligencia y Grafología se da entre el coeficiente intelectual (CI) y la variable Grafológica Rapidez (0,256). Como conclusiones, tenemos: las variables grafológicas se relacionan de manera no elevada pero si significativa con rasgos específicos de personalidad (el neuroticismo con la variable grafológica dimensión) e inteligencia (el CI con la variable grafológica rapidez).

Palabras clave: Variables grafológicas, Personalidad, Inteligencia.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de tesis tiene el propósito de evaluar cuáles aspectos grafológicos se relacionan con la personalidad y la inteligencia, ya que la información revisada acerca de grafología así lo indica. Existen investigaciones acerca de grafología, pero lamentablemente muchas de ellas no son precisas en su formulación, incluso es considerada por muchos una pseudociencia, pues no cuenta con validez comprobada por la poca evidencia empírica. Precisamente el estudio tiene la intención de aportar con pruebas, por ello se presentan sintéticamente sus aspectos teóricos y ciertas evidencias empíricas de su convergencia con técnicas psicométricas que aportan información que avalan su inclusión en los procesos de Selección de Personal conformando la batería de pruebas psicológicas que comúnmente se utilizan en estos contextos.

Esta investigación se encuentra organizada en cinco capítulos:

En el primer capítulo, planteamos nuestro problema de investigación, presentando nuestros objetivos, justificación, importancia y limitaciones del presente estudio.

En el segundo capítulo, se desarrolla el marco teórico, empezando por los antecedentes del estudio, donde se sintetizan una serie de investigaciones tanto favorables a la grafología como aquellas cuyos resultados presentan relaciones poco significativas; además investigaciones relacionadas con la

personalidad e inteligencia. Las bases teórico-científicas, se sustentan en la Psicología Diferencial, que estudia la variabilidad de nuestro comportamiento, los rasgos que nos hacen diferentes, para su explicación y predicción. Luego, se expone acerca de la Personalidad, y la Inteligencia, sus definiciones, teorías relacionadas, formas de estudio, evaluación de la personalidad y medida de la inteligencia, además se presenta información teórica de los tests: El inventario de personalidad de Eysenck y Eysenck (EPI) y la Batería General de Pruebas de Aptitud (GATB). Se sigue con la teoría Grafológica, su historia, estudios relacionados, críticas y defensas de la grafología. Se presenta el contexto de los procesos de la Selección y Evaluación de Personal, los mismos que son brevemente revisados respecto de los pasos que se siguen para captar al personal idóneo y explicándose las pruebas psicológicas que se aplican y cómo la grafología se inserta. El capítulo finaliza con las hipótesis, definición de términos y exposición de las variables.

En el tercer capítulo, se incluye el método de la investigación, el tipo de investigación, la cual es correlacional, las características de la muestra, el procedimiento seguido para la recolección y el análisis de datos.

En el cuarto capítulo, se presentan y discuten los resultados obtenidos y finalmente, en el quinto capítulo, se muestran las conclusiones y las recomendaciones pertinentes.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del Problema

Las organizaciones buscan contratar a las personas óptimas para los puestos que existen en sus diversos niveles, en tal sentido optan por la modalidad de evaluación y selección de personal que resulte la mejor de acuerdo a sus políticas y normas. Según la planeación de sus requerimientos, se dará la asignación del presupuesto respectivo para la contratación del nuevo personal.

Muchas organizaciones se apoyan en la Psicología para realizar los procesos de Recursos Humanos como la Evaluación y Selección de Personal y deciden aplicar diferentes formas. El proceso incluye: el reclutamiento donde se busca identificar e interesar a candidatos para llenar las vacantes requeridas por la organización con el fin de que las personas elegidas se adecúen (unas para modificar la organización, otras para mantener el statu quo) a los modos de trabajo. Por lo general los aspectos que se miden cubren una extensa gama de rasgos o características. Basados en el perfil del puesto (obtenido del análisis de puestos hecho por la empresa), se revisan las hojas de vida, se analiza la historia laboral y los datos biográficos.

En este proceso se usan **pruebas psicológicas** referidas a medir las **habilidades o aptitudes y rasgos**, dando proyecciones de actuación y

detectando los estilos predominantes de **personalidad**. Ello, con el fin de pronosticar la conducta laboral con el propósito de reducir ineficiencias en el desempeño, costos y la insatisfacción de los actores laborales. Entre las pruebas psicológicas más utilizadas en contextos de Selección de Personal, se encuentran las pruebas psicométricas, las pruebas proyectivas y también la grafología usada sobretodo en Europa. Acerca de esto, encontramos un artículo del año 1993, que demuestra la diversidad de métodos utilizados en 6 países: las cifras del uso de la grafología fueron: en Francia (52%), Holanda (24%), Reino Unido (3%), Israel (2%) y Noruega (2%) (Robertson & Makin, 1993; citado por Bradley, 2004). Al menos en Europa, el liderazgo de la empresa francesa a la hora de aplicar la Grafología como técnica selectiva creíble y eficaz es indudable. De hecho, la especialidad grafológica en Recursos Humanos es la que más se aplica en Francia, siendo utilizada por el 50% de las compañías y en casi el 80% de las consultoras, sobre todo en lo referente al reclutamiento para puestos ejecutivos. (Cerro, 2006)

Entre las **pruebas psicométricas** tenemos a los inventarios de autorreporte para la evaluación de la personalidad y los test de inteligencia que miden el coeficiente intelectual. Las pruebas psicométricas constituyen una medida objetiva y estandarizada de muestras del comportamiento de las personas (Chiavenato, 2000). Generan datos cuantitativos, lo cual es generalmente aceptado por muchos psicólogos, pues, su diseño permite una calificación objetiva y computarizada que incluyen perfiles diagnósticos completos de las respuestas de quien responde la prueba. Sin embargo,

pueden tener un alto grado de falseabilidad y ser propensas a la manipulación ya que muchos candidatos a empleos ya las conocen debido a continuas evaluaciones que pasan en distintas instituciones para poder ingresar a trabajar, en estos contextos se expresa la deseabilidad social del evaluado (Bedregal, 2006). La objetividad de las puntuaciones y resultados puede ser cuestionada debido a que se derivan de informes personales, ya que quienes responden la prueba reportan lo que les gusta o disgusta, lo que hacen o no, y esto puede estar lejos de ser objetivo porque pueden colocarse de la mejor o peor manera posibles, dependiendo de cuál sea su meta; pueden en otras palabras, intentar manejar las impresiones fingiéndose estar bien o mal (Cohen y Swerdlik, 2001).

Por otro lado, las **pruebas proyectivas**, son relativamente poco estructuradas, tratan de describir qué y cómo piensa una persona, tanto a nivel consciente como inconsciente. Estos instrumentos, no se orientan a medir “funciones” o estudiar “elementos”, sino que toman en cuenta la personalidad total del individuo. Estas técnicas se sustentan en los mecanismos de proyección teniendo en cuenta el proceso de organización de estímulos que se observan en la respuesta para tener el acceso a los niveles inconscientes de la personalidad. Presentan material ambiguo en dibujos o palabras y se formulan preguntas para obtener respuestas amplias, además la manera cómo el encuestado interpreta el material y emite su respuesta ofrece pistas importantes para inferir rasgos de su personalidad. La respuesta se da de manera no racionalizada a fin de sortear las resistencias y censuras. Pero

estas técnicas, no son aceptadas por todos los psicólogos, ya que presentan inconvenientes que contribuyen a su subjetividad como las dificultades en la interpretación de las respuestas a los reactivos individuales y a la calificación final para proporcionar un perfil de personalidad del examinado. Sin embargo, años de experiencia clínica con estas pruebas y un volumen creciente de datos de investigación han llevado a que la interpretación de las respuestas a estímulos proyectivos se vuelva cada vez más de naturaleza referida a normas. Estas pruebas son muy usadas en la evaluación y diagnóstico, entre las más populares tenemos a la Técnica de Manchas de tinta de Rorschach y el Test de Apercepción Temática (TAT) (Cohen y Swerdlik, 2001).

La **grafología**, es muy poco usada en Perú, su aplicación como dijimos se da en Europa. Se le puede definir como “la ciencia que tiene por objeto el estudio del carácter, del temperamento y de la personalidad, mediante el análisis e interpretación de los aspectos de movimiento, espacio y forma en la escritura manuscrita” (Vels, 1991:39); puede ser considerada una prueba proyectiva, por las características antes mencionadas. En efecto, según Amorim (2005), a través del gesto gráfico, podemos expresar nuestro psiquismo, considerando el acto de escribir como resultado de un “comando cerebral”. Se podría explicar mejor esta expresión si consideramos la *hipótesis de la modularidad*: es decir, nuestra vida mental está orquestada por múltiples procesadores cognitivos o módulos. Por ejemplo, pueden existir un grupo de módulos responsables del reconocimiento de caras, otro grupo para el reconocimiento de palabras escritas, un tercer grupo para mantener nuestra

orientación en el entorno geográfico y así sucesivamente. Esta hipótesis construida a partir de la experiencia en la investigación sobre la visión y en la simulación por ordenador de las habilidades humanas complejas; procede de los trabajos de Marr (1976, 1982) y Fodor (1983), ambos autores citados por Ellis, y Young, (1992). En el acto de escribir, se reúne el uso de habilidades de lectura, de discurso, de composición y de coordinación motora. Al hacer un gráfico, señal o símbolo, éste refleja un atributo comportamental o cognitivo. Por esa razón, el ritmo de escritura de una persona no puede ser copiado por otro individuo. El objeto de estudio de la grafología es el análisis de la escritura o grafismo sin importar la cultura o idioma. Para la grafología no existe escritura bonita o fea, sino el nivel de forma positivo o negativo que expresa el nivel de equilibrio o armonía del ser humano. De acuerdo a Cazau (2004), el análisis de la escritura puede aplicarse a su conjunto, a una determinada palabra, a una determinada letra, a la firma, etc. En los casos en que se analiza la escritura en su conjunto (por ejemplo una carta manuscrita), que son los casos más habituales, puede optarse por un marco teórico elementalista o por uno totalista. También se debe tener en cuenta los factores personales y situacionales como puede ser el estado de salud o el ánimo de la persona.

Por otro lado, en los procesos de Selección y Evaluación de Personal, que realizan en las consultoras de Recursos Humanos, se utilizan generalmente estas pruebas psicológicas de forma complementaria, es decir, considerando a cada una de ellas como aportante de información acumulativa; y otras veces, al querer confirmar la presencia de una característica específica,

se aplican pruebas con la expectativa que el rasgo buscado aparezca en ellas. Tendríamos entonces dos enfoques, uno complementario con la intención de profundizar en el conocimiento de la persona evaluada y el otro confirmatorio, con el afán de reunir más pruebas de la existencia de un rasgo específico. En este sentido, siendo el propósito de esta investigación profundizar en los conocimientos para contribuir con la psicología y asimismo con el saber grafológico en los contextos de selección de personal, en esta investigación relacionaremos las variables grafológicas, los rasgos de personalidad e inteligencia, planteándonos para tal efecto la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo se relacionan algunas variables grafológicas con los rasgos de la personalidad y de inteligencia en los procesos de Evaluación y Selección de Personal?

1.2. Objetivos

Objetivo General:

Evaluar qué variables grafológicas se relacionan con los rasgos de la personalidad y de inteligencia en los procesos de Evaluación y Selección de Personal.

Objetivos Específicos:

1. Determinar la relación de la inteligencia con los rasgos de personalidad extroversión y neuroticismo.
2. Determinar la relación de las variables grafológicas con los rasgos de personalidad extroversión y neuroticismo.
3. Determinar la relación de las variables grafológicas con la inteligencia.

1.3. Justificación e importancia

La importancia del factor humano en el mundo laboral es algo que todos los directivos tienen en cuenta hoy en día. Sin dejar de lado la formación y la trayectoria profesional de cualquier candidato a un puesto de trabajo, es aún más relevante poder obtener un profundo conocimiento del carácter, de las aptitudes y de las posibilidades de desarrollo profesional. Debido a esta necesidad, un grupo importante de psicólogos trabaja de manera estable en el reclutamiento, evaluación y selección de personal para fines empresariales.

Muchos de ellos hacen juicios y predicciones sobre la adecuación de las personas a los puestos laborales. La mayoría de esos dictámenes se basan en la aplicación de cuestionarios de personalidad auto-descriptivos generalmente invalidados por el fenómeno de la deseabilidad social. También se usan pruebas proyectivas desarrolladas para su uso en entornos clínicos y/o en otras realidades sociales. Adicionalmente, hay también una carencia de nuevos métodos de examen y es sabido que muchos candidatos a empleos han tomado decenas de veces los mismos exámenes psicológicos, creemos que ello genera el alto costo de perder confiabilidad. A esto se agrega la falta de validez para el diagnóstico en entornos empresariales. Esta situación afecta la práctica profesional seria del Psicólogo Organizacional. Sin embargo, las demandas de las empresas continúan y se espera que los psicólogos aporten elementos de juicio objetivos que faciliten la toma de decisiones en la contratación de trabajadores.

En este contexto, la grafología -conocida y aplicada ampliamente en otras latitudes como en Europa- se presenta como una herramienta para conocer el componente personal en todos sus aspectos. Esta técnica, se ha mostrado útil para evaluar tanto a los candidatos a un puesto de trabajo como a las personas ya incorporadas a la empresa, según nos indican las distintas empresas consultoras que se dedican a dar este servicio, en su mayoría ubicadas en la internet. También es necesario indicar que no hay pruebas concluyentes de la validez de la escritura como método de estimación de la personalidad; los escasos estudios realizados sobre este tema, y que han sido

objeto de revisión exhaustiva (M-L-Bruchon-Scheweitzer, 1987 citado por Levy-Leboyer, 1992), no apoyan conclusiones optimistas.

Si bien algunos estudios le son favorables, también hay otros que revelan cierta debilidad en su construcción y la carencia de una base sólida para las pretensiones de la grafología.

Esta investigación se ha diseñado para precisar la utilidad de las variables grafológicas como apoyo al proceso de selección de personal donde se usan pruebas psicológicas. Resulta un método que permite aminorar la manipulación de las pruebas psicométricas o la deseabilidad social de la persona; además logra detectar características adicionales con el fin de ser un complemento en el proceso de selección.

1.4. Limitaciones

El estudio se ve influenciado por la poca información existente acerca de las variables que se toman en cuenta en las investigaciones grafológicas, pues muy pocos estudios revelan cómo se realiza el tratamiento de los datos. Asimismo, se ve limitado en sus alcances en función de sus propios objetivos y por la estrategia seguida: la metodología correlacional que determina relaciones funcionales mas no explicativas, por lo que es necesario la cautela en sus interpretaciones y proyecciones.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL

En este capítulo, se abordan de manera resumida investigaciones empíricas sobre las tres variables implicadas en el estudio: la personalidad, la inteligencia y la grafología; desarrollando también los aspectos teóricos que le son propios en el contexto de la Psicología Diferencial y de la Selección y Evaluación de Personal.

2.1. Antecedentes e investigaciones relacionadas con el estudio

Se presentan a continuación síntesis de los estudios sobre la grafología en su vinculación con la personalidad y/o inteligencia.

En el libro “Técnicas proyectivas” de Bell (1964) se presentan resumidamente una serie de estudios que a continuación citamos desde esta página hasta la página 24, por considerarlos necesarios para una contextualización histórica de la grafología. Estos estudios van desde 1926 hasta 1946: **Couvé** (1926) se refiere de un estudio donde los grafólogos participantes dieron una aproximación acertada, a la evaluación de los empleados hecha por los jefes, pero también lo hicieron personas sin preparación. **Foerster** (1927) pidió a 5 jueces que evaluaran los escritos de 70 alumnos, de acuerdo con su aptitud. Aun cuando los jueces concordaron entre sí, la correlación de sus test de

inteligencia y aptitud especial fue de sólo $r = +.29$. **Kügelgen** (1928) evaluó la escritura de 48 alumnos, en base a 9 rasgos, y comparó sus resultados con las valoraciones realizadas por los maestros con una escala similar de 5 puntos. Obtuvo así una completa concordancia en el 66% de sus jueces (al azar habría correspondido el 20%). **Saudek** (1928) en un importante experimento de "honestidad", obtuvo 73 muestras de escritura de empleados de 18 firmas comerciales. Investigó mediante 10 signos, 4 de los cuales eran considerados como reveladores de deshonestidad cuando se presentaban juntos. Se predijo deshonestidad en 14 casos y en todos ellos resultó concordante con el juicio de sus correspondientes patronos. **Seesemann** (1929) analizó los escritos de 20 oficiales de minas, investigando la presencia o ausencia de 14 cualidades, y obtuvo así un 93% de concordancia con las respuestas de "sí" y "no", dadas por los capataces y directores que conocían muy bien a los oficiales, en contestación a preguntas de tales rasgos. **Henning** (1929), demostró en un estudio con 2000 niños tomados al azar, que no hubo concordancia entre las valuaciones de rendimiento obtenidas a partir de la escritura y los test de aptitud. De manera semejante, **Cridler** (1941), obtuvo correlaciones bajas entre 16 rasgos estimados por test y las valoraciones realizadas por dos grafólogos, aunque no se halló concordancia entre ellos. **Schorn** (1929) y **Powers** (1933), hallaron cada uno por su parte, un alto grado de acuerdo entre 5 grafólogos, en el análisis de muestra de escritura, por separado. **Allport y Vernon** (1933), en un estudio con 23 estudiantes

universitarios de primer año, recolectaron muestras de escritura de los sujetos durante un periodo de más de 12 meses antes del análisis grafológico. Se obtuvo bosquejos completos de la personalidad, además de informes de calificaciones en gran variedad de tests: de inteligencia, interés, aptitud y personalidad y datos de rendimiento escolar. Dos grafólogos dieron bosquejos de la personalidad basándose solamente en la escritura. Los resultados fueron, en su mayor parte muy irregulares y en general, muy bajos. Allport y Vernon en su discusión sobre los resultados sugirieron que la inmadurez de los sujetos, posible parcialidad o falta de conocimiento de los sujetos por parte del experimentador y algunas otras deficiencias en la técnica, podrían haber deformado algunos de los resultados. **Cantril, Rand y Allport** (1933), evaluaron a 50 sujetos, a quienes se les aplicó la Escala de Valores de Allport-Vernon. Una carta comercial escrita por cada uno de los sujetos fue presentada a un experto grafólogo junto con un informe consignando datos como el sexo y ocupación. Presentaron correlaciones bajas, y el principal factor de reducción de las correlaciones fue el gran número de pequeñas discordancias. **Cantril y Rand** (1934), seleccionaron 6 de 60 registros de aquellos que lograron una clasificación elevada en el test de Allport-Vernon, cuyas evaluaciones grafológicas correspondían con cada uno de los 6 valores. Las fotocopias de las muestras de la escritura con una descripción de los 6 tipos de Spranger fueron enviadas a 28 grafólogos, se les pidió que clasificasen las muestras escriturales según esos tipos. De ellas, 26 respuestas fueron utilizables y sus resultados

controlados por comparación con los resultados obtenidos en las clasificaciones que realizaron además 26 legos. El promedio de juicios correctos correspondientes a los grafólogos fue de 3.8, con una probabilidad menor de 1/1.000 000 de que tal resultado pudiera presentarse por casualidad. El número promedio de juicios correctos emitidos por los legos fue de 1.1.

Uno de los métodos empleados para estimar la validez del análisis de la escritura, y que constituye la base de los diversos experimentos, es la **agrupación por parejas de los bosquejos de personalidad realizados a partir de la escritura, o bien de la escritura misma, con los cuadros de la personalidad obtenidos por otros medios**. Esta técnica de evaluación se ha empleado en cada uno de los siguientes experimentos:

Mayer-Benz (1929) alcanzó un considerable acuerdo entre sus interpretaciones de la **escritura y la historia de casos**, de quienes escribieron las pruebas en una clínica de enfermos mentales. **Bobertag** (1930), hizo preparar, por 6 grafólogos esquemas de interpretación de la escritura de 5 personas que eran muy bien conocidas por 15 jueces - escogidos entre los profesores de una universidad. De las 450 agrupaciones por parejas, el 80.7% fueron correctas (en tanto, por el azar, sólo en el 20% podría haberse acertado); el 4.7%, indecisas y sólo el 14.6% resultaron incorrectas. La mayoría de los esquemas de la

personalidad trazados por los grafólogos acusaron recíproca concordancia esencial.

La técnica de agrupación por parejas fue modificada por **Powers** (1930), quien desarrolló perfiles de la **personalidad** de 10 sujetos y solicitó luego que se los agrupase por parejas con sus **escritos**. Las personas que se hicieron cargo de esta agrupación por parejas fueron 143 mujeres aún no graduadas, 25 docentes de una universidad y 17 grafólogos profesionales. Éstos últimos obtuvieron las mejores calificaciones, si bien es cierto que 2 estudiantes lograron 6/10 de agrupaciones correctas, esto es, un puntaje significativo. Algunos de los emparejamientos resultaron más fáciles que otros, y “cuando se cometieron grandes errores, pudo considerárselos ‘buenos’ errores”. Algunas de las limitaciones de este método fueron puestas de manifiesto por los grafólogos, como por ejemplo, la inadecuación de los esquemas, la falta de firma, el carácter poco natural de lo escrito (la copia de un pasaje de 40 palabras), la brevedad de la copia y el empleo de fotocopias.

Pascal (1943) realizó un experimento con el fin de **correlacionar las variables de la personalidad con las variables de la escritura**.

Correlacionó 36 variables de personalidad con 39 variables de escritura obtenidas entre 22 sujetos. De tal modo pudo comprobar que ciertos aspectos de la escritura se hallan correlacionados de manera significativa con ciertos aspectos de la personalidad. La amplitud del

esquema de su investigación y sus cálculos estadísticos distinguen este trabajo entre los demás estudios sobre el carácter de los signos escriturales.

Munroe (1945), trabajando con estudiantes universitarios emparejó: un análisis realizado por medio del Rorschach, ciertas apreciaciones hechas en base a dibujos espontáneos y un análisis grafológico (efectuado por Lewinson). Todos los análisis fueron realizados independientemente y a ciegas. Así pudo comprobarse que todos los métodos empleados resultaron estar en concordancia esencial entre sí, y en especial en estrecho acuerdo con lo que toca a la teoría de la dinámica de la personalidad del estudiante.

Marum y Eysenck (1945), realizaron una investigación con la finalidad de comprobar la exactitud de los diagnósticos efectuados por grafólogos. La experiencia fue realizada con 50 pacientes neuróticos varones del *Mill Hill Emergency Hospital*, a los cuales un equipo de psiquiatras les aplicó un cuestionario presentado a los pacientes una muestra de la escritura de cada uno de ellos, clasificaciones obtenidas mediante un **test de inteligencia, esquemas del carácter efectuados en base a la escritura y un resumen, anónimo de los registros de casos**, correspondientes a los pacientes y entrevistas individuales. Los resultados de las diversas partes de este estudio pueden resumirse de la siguiente manera: 1) de 1350 juicios relativos a ciertos aspectos del temperamento y personalidad de los pacientes, el $62\% \pm 1.4\%$ resultó

correcto, según se pudo comprobar frente a las respuestas dadas por los mismos pacientes al cuestionario (azar=50%). De 152 juicios en los cuales confiaba en especial el grafólogo, el 68% \pm 3.5% resultó correcto.

2) El grafólogo no acertó en la predicción de la inteligencia, salvo en un nivel muy superior. 3) El grafólogo tuvo éxito en agrupar por parejas los esquemas de carácter correspondientes a los pacientes, hizo un apareamiento entre la información proporcionada por los psiquiatras y la escritura que mostró un coeficiente de contingencia media de 0.46. 4) Los psiquiatras no consiguieron agrupar por parejas los esquemas de carácter obtenidos por los grafólogos con la personalidad real de los pacientes, bien conocidos por ellos, con mayor éxito que el probable por azar. 5) Diez expertos, psicólogos y psiquiatras, con poca o casi ninguna información sobre grafología, agruparon por parejas los esquemas de carácter correspondiente a los pacientes, según los trazaron los grafólogos, con un éxito menor que el azar. Una vez más se halló que ciertas personas difieren consecuentemente en la facilidad con que puede diagnosticarse su escritura, y que ciertos rasgos son más difíciles de evaluar que otros. Las preguntas del cuestionario en las que se consiguió mayor éxito parecen estar relacionadas con las experiencias íntimas del sujeto en cuanto a estabilidad y variabilidad emocional, sea cual sea la formulación de la pregunta. Las preguntas de menor éxito parecen relacionadas con la traducción de tales experiencias a términos de comportamiento manifiesto. Eysenck llegó a la conclusión de que “tomados en conjunto, estos resultados parecen demostrar bastante

definitivamente que un grafólogo experto puede diagnosticar rasgos de la personalidad a partir de la escritura con algo más de fortuna, que lo que se podría esperar del mero azar”.

Wells (1946), agrupó por parejas los diagnósticos realizados a ciegas de 108 estudiantes no graduados de Harvard, en base a sus **escritos, y las “historias” psiquiátricas** de cada uno de ellos. Hubo concordancia en cerca del 70% de los juicios, pero también grandes discrepancias en los casos individuales, varios prácticamente sin discordancia y 2 con discordancias en casi todos sus puntos. Se comprobó cierta tendencia por parte de los individuos más “equilibradamente” integrados, a ser juzgados de completo acuerdo con la historia psiquiátrica. Conforme con los estándares grafológicos, un escrito neurótico no parece estar asociado con una valoración de personalidad “equilibrada”; pero, en cambio, un escrito que parece sano, puede estar muy bien asociado con integraciones menos equilibradas. Comparando las valoraciones grafológicas con ciertos aspectos de los registros del Rorschach, Wells no halló mucha relación, excepto en cuanto a la “mente detallista”, expresada en la fórmula de Rorschach: Detalles normales / N° de respuestas.

Rosenthal y Lines (1978) citados por Urbani (2004), en el estudio llamado “Grafología en su relación con la Extroversión” (“*Handwriting as a Correlate of Extroversion*”), presentado en “*Journal of Personality*

Assessment". Participaron 58 estudiantes del primer año de Psicología, tomando en cuenta las siguientes características: la extensión de las palabras, la inclinación hacia la derecha, y la tendencia ascendente de las líneas. Se les pidió que escribieran un texto de 250 palabras, de carácter descriptivo. También se les aplicó la prueba EPI. Las hipótesis fueron 3: establecer si existe o no relación entre el EPI y la escritura; verificar las características gráficas relacionadas y si son significativas según el tipo de carácter, en el caso de que exista la posibilidad de determinarlo a partir de la escritura; verificar si existen diferencias entre hombres y mujeres. Como conclusión estas tres hipótesis son confirmadas.

Díaz (1986) en la tesis "Estudio de las características de la escritura, rigidez conductual y ansiedad rasgo en una muestra de estudiantes universitarias de Psicología", tuvo por problema de investigación identificar la existencia de rigidez conductual y ansiedad-rasgo a través del análisis de las características de la escritura. La muestra fue de 180 estudiantes universitarias de Psicología de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón (UNIFE) Perú. Se usaron los siguientes instrumentos: Inventario de Ansiedad rasgo-estado (IDARE); Test de Rigidez conductual (TRC) y una encuesta con el fin de analizar la escritura. El estudio fue descriptivo-comparativo y se usaron los siguientes estadísticos: media aritmética, desviación estándar, error estándar de la diferencia entre medias no correlacionadas, razón crítica. Como

conclusiones podemos indicar como aspecto más saltante, que ninguna característica de la escritura está vinculada con la rigidez conductual, mientras que presentan relaciones significativas vinculadas con la ansiedad-rasgo: el espacio entre respuestas, la continuidad del trazo, la inclinación de la letra, la homogeneidad en la inclinación de letras. Las características de la escritura no indican la presencia de rigidez conductual.

Furnham y Gunter (1987) citados por King y Koehler (2000), investigaron las características metodológicas de la grafología la cual predice rasgos específicos de personalidad a partir de las características individuales de escritura. A los participantes se les aplicó el *Eysenck Personality Questionnaire* (EPQ; Eysenck & Eysenck, 1975) y copiaron un pequeño texto con su propia forma de escribir. Las muestras de escritura fueron codificadas con 13 dimensiones de rasgos de escritura (por ejemplo, tamaño, inclinación) que los grafólogos indicaron para diagnosticar los rasgos de personalidad. Sólo un nivel de probabilidad de correlación fue observada en los rasgos de escritura y en los puntajes de Extroversión, Neuroticismo, Psicoticismo y Escala de Mentira del EPQ.

Bayne y O'Neil (1988) citados por King y Koehler (2000), hicieron una investigación llamada Grafología y Personalidad: una evaluación de algunos juicios de expertos grafólogos (*“Handwriting and personality: A*

test of some expert graphologists' judgments”). Se contó con un grupo de grafólogos para estimar a las personas según los tipos de Myers Briggs (extrovertido-introvertido, sensible-intuitivo, pensador-sentimental, evaluador-perceptivo) a partir de las muestras de escritura. A pesar de que los grafólogos estaban muy confiados de sus juicios, ninguna de sus evaluaciones predijo correctamente el perfil de Myers-Briggs de las muestras de escritura.

Schwartz (1994) citado por Urbani (2004), realizó un estudio llamado “Análisis comparativo de la extraversión a través del test EPI y la grafología” (*Analyse comparative de l’extraversion étudiée a travers le test EPI et la graphologie*). La investigación resulta parcialmente positiva y tensa, pues presenta un error en el procedimiento. Se utilizó un número reducido en las especies gráficas. Examina 50 escritos de varones y mujeres entre los 20 a 50 años y los confronta con 24 ítems del EPI, sólo los relacionados con la extroversión. Considera a las siguientes especies gráficas: longitud, inclinación, dirección ascendente de la escritura, anchura, velocidad, progresión, movimiento, la inserción en la página e incluso la longitud y apertura de los finales. El grado de correlación obtenido es 0.481. Dos personas resultaron extrovertidas para el grafólogo, pero no en el segundo test; mientras que en otros sucedió lo contrario. Según la autora, las discordancias se deben a que en el momento de responder los cuestionarios, inconscientemente nos

guiamos por la idea de dar una buena impresión y esto no siempre está ligado a nuestra personalidad profunda.

King y Koehler (2000), realizaron un estudio llamado “Relaciones engañosas en inferencias grafológicas” (*“Illusory Correlations in Graphology Inference”*). Los autores investigaron las relaciones engañosas como fenómeno de la grafología al predecir la personalidad. Los participantes fueron personas no familiarizadas con la grafología, se les proporcionó textos y perfiles fabricados de personalidad. Su tarea consistió en revisar las muestras de escritura y verificar si les correspondía. Las 40 muestras de escritura fueron hechas por estudiantes de la Universidad de Waterloo-Canadá, que copiaron una receta de cocina de 143 palabras utilizando su forma de escribir usual. Las relaciones entre características y rasgos fueron obtenidas de 2 libros, de los cuales se extrajo 6 relaciones específicas. Se contó con el apoyo de 8 jueces entre los que estuvieron los autores del trabajo. Se hicieron 2 experimentos: en el Experimento 1, las muestras de escritura fueron emparejadas al azar con los perfiles, dando como resultado una correlación insignificante entre las características grafológicas y los rasgos de personalidad. La percepción de variables no correlacionadas como relacionadas empíricamente constituye lo que Chapman y Chapman (1967) citados por King y Koehler (2000), indican como correlación ilusoria o engañosa. En los 84 juicios hechos por los participantes en este estudio, los autores estuvieron particularmente

interesados en las parejas dirigidas de características-rasgos que los grafólogos aseguraban estar relacionadas (Amend & Ruiz, 1980) citados por King y Koehler (2000). Los jueces ingenuos, quienes expresaron que no priorizaron la intuición sobre estas relaciones, “descubrieron” las mismas relaciones identificadas por los grafólogos, a pesar de la ausencia de validez estadística asociados en los registros. Por ejemplo, como los grafólogos, los jueces ingenuos consistentemente reportaron una relación entre la escritura ascendente con el optimismo incluso esas dimensiones no correlacionaron en las bases de datos. Las asociaciones semánticas entre los rasgos (por ejemplo optimista) y las palabras usadas para describir la escritura (por ejemplo ascendente) fueron identificadas como probable fuente de correlaciones engañosas vividas por los participantes. En el Experimento 2, a 58 participantes, se les dio una clase introductoria de psicología. Los perfiles de personalidad fueron apareados con muestras de escritura, cuyas correlaciones fueron colocadas 4 de las 6 características-escritura-rasgos-personalidad, las que eran aseguradas por los grafólogos. Como conclusión general, en el Experimento 1 hay correlaciones poco significativas entre las características de la escritura y los rasgos de personalidad. A pesar de la falta de asociación estadística en los registros, los participantes detectaron relaciones sistemáticas entre las características de escritura y los rasgos de personalidad. El fenómeno de correlación engañosa puede ser la causa del uso de la grafología a pesar de la sustancial evidencia empírica que siembra dudas en la validez. Los autores aseguran que si

los grafólogos o los clientes tuvieran información con respecto a la personalidad del escribiente independientemente de que pueda ser obtenida desde su escritura, ellos podrían percibir relaciones sistemáticas entre el manuscrito y la personalidad incluso en la ausencia de asociaciones estadísticas. En esta investigación no se incluyó a grafólogos entrenados.

Pineda (2005), en la tesis “Validación de la grafología como prueba proyectiva”, el problema de investigación se refirió a encontrar una correlación entre la grafología y dos test: los cinco grandes factores (BFQ) y configuración psicológica individual (CPI). Participaron 150 personas, hombres y mujeres entre los 20 y 50 años de diferentes ocupaciones. La muestra fue tomada de la Universidad de las Américas de Puebla (UDLA) en México. Se trató de un estudio descriptivo, no experimental, cuenta con elementos no paramétricos. Con los resultados se hicieron 4 bases de datos y en el análisis estadístico de las 3 primeras bases de datos hechas por 3 expertos, se usaron: análisis de frecuencias, la “t de Student” análisis de confiabilidad Alfa de Cronbach y el análisis factorial. En la cuarta base de datos, la base global, se usó: análisis de correlación de los factores globales de las pruebas y de sus subdimensiones. Una de las conclusiones es que sí existe una correlación entre la grafología y los tests de los cinco grandes factores (BFQ) y de la configuración psicológica individual (CPI). Con ello, podemos decir que es posible medir por medio de la grafología, aspectos de la personalidad que miden el BFQ y CPI. Los factores

válidos de la grafología son: orden, orientación, mando, apertura hacia los demás y criterio; para analizar aspectos de la personalidad, son: dinamismo, cordialidad, perseverancia, control de las emociones, dominancia, buena impresión, independencia, sentido de bienestar, responsabilidad y sentido psicológico. Se indica a la grafología como prueba complementaria.

La **Asociación Italo-Francesa de Grafología (AGIF)** (2006), hizo una investigación llamada Análisis Grafológico y la Prueba EPI de Eysenck, cuyo objetivo fue contribuir a la validación de la grafología respecto a la psicología. Se utilizó como instrumento la versión italiana del EPI (Inventario de Personalidad de Eysenck) de 1976, usando los ítems relativos a la dimensión extroversión-introversión, descartando las escalas de Neuroticismo y Psicoticismo. Los profesionales que participaron fueron la gestora del proyecto, la grafóloga Paola Urbani (Presidenta de la AGIF), 2 grafólogos, 1 psicóloga y 2 profesionales de economía, pues la orientación de los estudios económicos es la exploración de las variables económicas con el bienestar subjetivo. La prueba se administró a 361 personas entre 18 y 70 años de edad, con media-alta educación (diploma de escuela secundaria / universidad), de los cuales 238 mujeres y 123 hombres. Se les aplicó la prueba de Eysenck y en la prueba grafológica, se les indicó que escribieran como mínimo 5 líneas, en un papel A4 en blanco sin líneas. No se les pidió que firmaran para mantener la privacidad de la persona. Se introdujo una nueva puntuación en el test de Eysenck, el 0.5 para las respuestas

incierto y para la prueba grafológica, se tomó en cuenta sólo los ítems relacionados a la extroversión, con las puntuaciones 1 punto para la presencia del ítem, 0.5 para la presencia media del ítem y el 0 cuando el ítem esté ausente. Se realizó análisis de correlación y de regresión. Como conclusiones, se encontró una correlación positiva entre la puntuación del Eysenck y el índice sintético de escritura (la suma de 15 ítems grafológicos) de 0.43. También hay correlaciones del Eysenck con la mayoría de ítems grafológicos. En detalle, los ítems grafológicos más importantes relacionados a la extroversión, son: letras grandes, líneas espaciadas, grandes rasgos, predomina la zona media, gestos adornados, conexiones entre las letras, firme o suave grado de tensión. Se confirmaron algunos rasgos tradicionalmente relacionados como signos de extroversión como son la inclinación y la ampliación; mientras que la conexión en forma de guirnalda no está correlacionada.

En base a estas investigaciones se puede concluir que ciertos aspectos de la personalidad pueden reflejarse en la escritura de las personas. En relación a la posibilidad de identificar la inteligencia y otros aspectos cognitivos a través de la grafología, las investigaciones han mostrado que no existe una verdadera concordancia entre ambas haciendo así difícil determinar la inteligencia a partir de la escritura (Gaillat, 1973) citado por Diaz (1986). De acuerdo a este autor, hay ciertos aspectos que pueden relacionarse, pero por ello es necesario seguir investigando y replicando estudios.

2.2. Bases teórico-científicas

2.2.1. Psicología Diferencial

La Psicología Diferencial es una rama de la Psicología científica con una larga tradición histórica y que tiene un futuro destacado en el desarrollo de la Psicología como ciencia y como disciplina profesional. Se interesa por la delimitación de los distintos fenómenos de variabilidad del comportamiento para su explicación y predicción, atendiendo a los métodos de investigación empírica, característicos de las ciencias. Emplea un conjunto de conceptos específicos y métodos propios para recoger y analizar las diferencias individuales en la conducta, pero la observación, recolección y análisis de datos no constituyen en sí mismo el objetivo de la Psicología Diferencial.

El tema de estudio de la Psicología Diferencial, son los llamados “**rasgos psicológicos**”, tal es así que es llamada la Psicología de los Rasgos. El estudio de los rasgos es parte integrante de ciertas áreas de la Psicología como son la personalidad, el temperamento, la inteligencia o la evaluación psicológica. Es el concepto que mejor representa la unidad de análisis de las diferencias individuales y usualmente hace referencia a un conjunto de hábitos de conducta correlacionados (Eysenck y Eysenck, 1985; citado por Pueyo, 1996).

Podemos explicar los rasgos psicológicos, partiendo de las **disposiciones** o atributos psicológicos que no se pueden observar directamente y se distinguen de los hábitos por su mayor independencia de las situaciones y modos de respuesta. Las disposiciones no son atributos de las conductas sino de los individuos, y se infieren de indicadores concretos de su conducta, como del conocimiento del sujeto. Las disposiciones son constructos teóricos inferidos y supuestos. Entre estas disposiciones destacan los denominados rasgos psicológicos.

Todas las personas somos únicas y diferentes, pero lo somos en relación a un conjunto de atributos y variables comunes, atributos propios de la especie, edad, sexo, etc. Es compatible la existencia de individualidad y la de comunalidad. Cada persona tiene un rostro distinto, que nos permite identificarla frente a otra persona; ese rostro cambia a lo largo de toda la vida del individuo, pero no pierde la propiedad de permitir identificar a su poseedor. Además todos los rostros son distintos y únicos, pero todos comparten los mismos elementos constituyentes. Algo así, es lo que podemos pensar sobre la personalidad o de cualquier otro atributo psicológico. Describir esta aparente paradoja es la tarea que tiene la Psicología de las diferencias individuales como objeto de estudio.

2.2.1.1. Historia de la Psicología Diferencial

Podemos dividir la historia de la Psicología Diferencial, en 2 grandes periodos: Pre-científico y Científico. Al primero, lo denominamos de los Antecedentes, se inicia en el siglo IV a. C. y llega hasta 1850. Incluye las aportaciones e influencias de los filósofos griegos, las ideas del Renacimiento y la Ilustración, y también los cambios ocurridos en la Filosofía del siglo XIX. El periodo Científico se inicia de forma imprecisa, a mediados del siglo pasado y se desarrolla hasta hoy. Según Pueyo, se divide en 4 etapas:

1ra etapa. 1850-1910: Caracterizada por el surgimiento y definición de la nueva disciplina. Los autores más destacados de este periodo serán: F. Galton, J.M. Catell, A. Binet, W. Stern y Ch. Spearman.

2da etapa. 1910-1950: Desarrollo y configuración de la Psicología Diferencial. Este periodo alcanza hasta la II Guerra Mundial. Se consiguen logros tan importantes como el Test Mental, el CI, el desarrollo de la técnica del Análisis Factorial, los modelos de Inteligencia, los primeros estudios de variables grupales: la edad y el sexo, etc. Destacan autores como C. Burt, L. L. Thurstone, P. E. Vernon, R. C. Tryon, etc.

3ra etapa. 1950-1970: Periodo que podemos denominar de diversificación, que se produce en la investigación. Por otro lado, pierde homogeneidad y es objeto de críticas por diversos motivos (metodológicos, sociopolíticos, etc). En este periodo se suceden dos fenómenos que harán perder protagonismo y unidad interna a la Psicología Diferencial. Por una parte, muchas de sus áreas constituyentes (Psicometría, Teoría de los Test, etc) se convierten en disciplinas autónomas. Por otra parte, el Análisis Factorial, su eje metodológico, sufre críticas a manos de metodólogos experimentalistas, las que invalidan temporalmente el enfoque correlacional / factorial. Destacan autores como: R. B. Catell, H. J. Eysenck, A. Anastasi, L. Tyler, J. P. Guilford, M. Reuchlin,, V. Teplop.

4ta etapa. 1970-presente: Se caracteriza por un nuevo auge, la llamada “revolución cognitiva”, la revitalización de las concepciones disposicionistas (rasgos), el estudio del temperamento, el impacto de los estudios de la Genética de la conducta, el desarrollo de las técnicas multivariadas (estadísticas) y el desarrollo de la psicofisiología y de la psicofarmacología. Se consolidaron los modelos factoriales de la personalidad; se reformularon los estudios de Spearman y seguidores en el terreno de la inteligencia. Han destacado: H. J. Eysenck, L. Willerman, E.

Hunt, J. B. Carroll, R. J. Sternberg, M. Zuckerman, R. Jensen, entre muchos otros.

2.2.1.2. Rasgo Psicológico

Es un fenómeno complejo que adopta distintas denominaciones según sea la naturaleza del atributo personal al que refiere, así le llamamos capacidad si es un rasgo relacionado con el rendimiento o le llamamos rasgo de personalidad si hace referencia al estilo del comportamiento individual. Un rasgo puede entenderse como una disposición personal a comportarse de manera parecida en muchas y diversas situaciones. El concepto de rasgo lleva asociado los conceptos de Tipo (conjunto de rasgos) y Estado (fluctuaciones del rasgo).

2.2.1.3. ¿Qué utilidad o función tienen los rasgos en el marco de la Psicología de las diferencias individuales?

En general, consideramos que tienen las siguientes funciones:

- a) **Predictiva**, es decir, permiten conocer qué hará el sujeto en situaciones futuras (con un determinado nivel de seguridad), hace referencia a la prospectiva en el comportamiento del sujeto;
- b) **descriptiva**, para identificar fácilmente a las personas;
- c) **clasificatoria**, nos permite agrupar al individuo en una categoría o

clase, y d) **explicativa**, nos facilita la comprensión y explicación de la personalidad y su conducta.

Las funciones más importantes: la descriptiva y clasificatoria, nos ayudan a reducir y sistematizar un conjunto de relaciones entre E y R, además, gracias al sistema de medida de las variables, podemos ubicar relativa y comparativamente a los sujetos en base a aquella variable.

Pueyo (1996), cita a Allport (1966), el cual considera que el concepto de rasgo es equivalente a los conceptos psicológicos de actitud, tendencia o posibilidad permanente de acción. La distinción de Allport es: rasgos motivacionales (la mayoría e importantes), mientras que los otros serían estilísticos. Más adelante, Catell, Guilford, Eysenck o Kline especificarán mucho más esta clasificación distinguiendo en: rasgos de naturaleza cognitiva (aptitudes); de naturaleza estilística (estilos cognitivos); de naturaleza dinámica (ergios, sentimientos, necesidades) y de naturaleza emocional (temperamento).

Pueyo (1996), indica que Catell (1947) los clasifica de acuerdo a los siguientes grupos: Rasgos A: aptitudinales, Rasgos T: temperamentales (incluyen el cómo y el estilo de la conducta), Rasgos E: “drives érgicos” componentes dinámicos de origen biológico (sexualidad, angustia, miedo), Rasgos M: motivacionales o sentimientos (son parecidos a los rasgos E pero su naturaleza y

desarrollo es social y se refieren a las creencias y opiniones de tipo religioso, político, etc.), Rasgos R: de carácter social o rol (papeles que se desempeñan en sociedad: padre, profesor, ...). Esta última clasificación resulta más completa y nos ayuda a entender mejor los rasgos psicológicos.

2.2.2. Personalidad

2.2.2.1. Definición de la Personalidad

En la definición de Personalidad desde los inicios de su estudio empírico, tiene dos conceptos fundamentales en la descripción de la personalidad que son: a) la formalización de la variabilidad interindividual, y b) el concepto de sistema o estructura. Saranson y Smith (1971) citados por Pueyo (1996) nos dicen que “la ciencia de la personalidad se organiza alrededor de las variables de diferencias individuales y de las predisposiciones conductuales que fundamentan permanentemente, la conducta a lo largo de las situaciones”.

Los psicólogos definen la personalidad como el conjunto de formas y modos característicos de enfrentarse al medio de un individuo. Esta definición es muy genérica y en la Psicología actual coexisten diferentes enfoques para comprender la naturaleza y funciones de la Personalidad. Estas definiciones pueden hacer más énfasis en la conducta, en la vida emocional

del sujeto, en sus creencias o sentimientos. En cualquier caso todos están de acuerdo en aceptar que la Personalidad es un constructo complejo de carácter muy general, en cierto modo es la suma de constructos. Hace referencia a la totalidad del individuo humano. Este constructo es el que mejor refleja la realidad individual de las diferencias entre la conducta de las personas.

En el libro de Schultz y Schultz (2002), nos indica que al emplear el término personalidad nos referimos a las características visibles y perdurables pues suponemos que es relativamente estable y predecible. La personalidad no es rígida ni inmutable, puede variar según la situación. A fines de los años 80 acabó una controversia acerca del impacto relativo que tienen en la conducta variables personales perdurables como los rasgos y las necesidades, así como las variables relacionadas con la situación (Mischel, 1968, 1973) citado por Schultz y Schultz (2002). Se resolvió al aceptar una perspectiva interaccionista; coincidieron que para proporcionar una explicación plena de la naturaleza humana es preciso considerar los rasgos personales perdurables, los aspectos cambiantes de la situación y la interacción entre ellos (Carson, 1989; Magnusson, 1990; Mc Adams, 1997) citados por Schultz y Schultz (2002).

Eysenck ofrece otra definición: “la personalidad puede entenderse como una organización más o menos estable y duradera del carácter, temperamental, intelecto y físico de una

persona, que determina su adaptación única al ambiente. El carácter denota el comportamiento conativo (voluntad); el temperamento, el sistema del comportamiento afectivo (emoción); el intelecto, el sistema del comportamiento cognitivo (inteligencia); y el físico la configuración corporal y de la dotación neuroendocrina” (Eysenck, 1970) citado por Pueyo (1996).

En la definición de la personalidad también se puede incluir la idea de la unicidad humana. Podemos ver similitudes entre los individuos y aún así sentir que cada uno posee características que nos distinguen de todos los demás. “Podemos proponer que la personalidad es un conjunto único y perdurable de características que pueden cambiar en respuesta a distintas situaciones” (Schultz y Schultz, 2002, p. 10).

Básicamente en la personalidad, se distinguen cuatro subsistemas: constitución, temperamento, carácter e inteligencia. Todos ellos a su vez están subdivididos en unidades básicas bajo el término de “rasgos”, pero que adoptan distintas denominaciones, así los rasgos de la inteligencia, se denominan aptitudes y habilidades, los del carácter, actitudes y creencias, los del temperamento rasgos temperamentales o de estilo y los de constitución, rasgos morfológicos o fisiológicos. La estructura de la personalidad la podemos entender como un conjunto de dimensiones estables o factores psicológicos internos. Estos

factores pueden denominarse de muchas maneras: instintos, deseos, motivos, creencias, intereses, actitudes, emociones, rasgos, etc. Las diferentes teorías existentes ponen el énfasis en alguno de estos conceptos. En el enfoque diferencial (Pueyo, 1996) estos factores se denominan rasgos que son “características psicológicas disposicionales amplias, consistentes y estables en el tiempo que se utilizan para describir, evaluar y predecir la personalidad de los individuos”. Es muy importante la calificación de los rasgos como disposiciones, amplias, consistentes y estables. Estas propiedades quieren decir:

- Disposicional: que predispone a realizar un tipo de conducta (tendencia a ...)
- Amplia: sus efectos no provocan conductas específicas sino generales (no hay un rasgo que produzca “sonrisas”, sino que el mismo rasgo hace que la persona tenga facilidad en sonreír, reír, estar alegre, animado, etc, por ejemplo, la extroversión).
- Consistente: es decir, que se muestra en una gran variedad de situaciones.
- Estable: que es constante en el tiempo y, que por lo tanto lo podemos observar (con ciertas variaciones) a lo largo de la vida del individuo.

2.2.2.2. Teorías de la Personalidad relacionadas

Se presentan a continuación, 7 autores: Hipócrates, Galeno, Kant, Wundt, Gross, Jung, Heymans y Wiersma; y Eysenck, cuyas teorías de personalidad están relacionadas al presente estudio:

La idea de que las personas pueden ser clasificadas en tipos o categorías viene desde la época de **Hipócrates** (alrededor del año 400 a. C.). Sus ideas fueron tomadas por **Galeno** (hacia el 150 d. C.) en la que asignó una causa definida a cada uno de los 4 grupos de individuos, cada tipo reflejaba un exceso de uno de estos cuatro fluidos corporales: coléricos (irritables) al predominio de la bilis amarilla, melancólicos (depresivos) se debía a la sobreactivación de la bilis negra, sanguíneos (optimistas) se debía a la fuerza de la sangre y flemáticos (tranquilos, lentos y apáticos) se debía a la influencia de la flema.

En 1798, **Kant** publicó su famosa Anthropologie, no sólo fue el filósofo europeo más destacado sino también un consumado científico y en este libro nos presenta un verdadero texto sobre psicología. Su capítulo sobre el temperamento fue muy leído y aceptado en Europa. Su descripción de los cuatro temperamentos es un exponente de esta posición teórica.

En 1903 **Wundt** sugirió que la antigua clasificación en 4 temperamentos proviene de observaciones psicológicas de las diferencias individuales entre las personas. Esta división se justificaría si coincidimos en postular dos principios sobre la reactividad individual de los afectos: uno se refiere a la fuerza, y el otro a la velocidad en mudar los sentimientos de una persona. Los coléricos y los melancólicos tienden a afectos fuertes, mientras que los sanguíneos y los flemáticos se caracterizan por los débiles. Es bien conocido que los temperamentos fuertes están predestinados a los afectos negativos, mientras que los débiles muestran una capacidad más feliz para disfrutar de la vida. Los dos temperamentos que varían con rapidez son más susceptibles a los acontecimientos del presente, su inquietud les hace responder a cada nueva idea. Por otro lado, los 2 temperamentos más lentos, están preocupados por el futuro, no responden a cada acontecimiento, se toman su tiempo en seguir sus propias ideas. (Wundt, 1903; citado por Eysenck, 1987).

Kant y Wundt se dedicaron enteramente a la parte descriptiva de la tipología. Otros dos escritores estuvieron más interesados en los factores causales, e intentaron diseñar una teoría que diera cuenta de las pautas conductuales observadas. El primero fue el psiquiatra austríaco **Otto Gross** y el segundo fue Carl Jung.

La teoría de la personalidad de **Jung**, planteada en 1933, consideraba que un tipo de personalidad está constituido por dos elementos: una actitud (extraversión o introversión) y una función psicológica predominante (pensamiento, sentimiento, intuición y sensación). Las cuatro funciones psíquicas definidas por Jung representan distintos aspectos de la actividad mental y son: las actividades racionales, pensamiento y sentimiento, porque utilizan la razón, el juicio, la abstracción y la generalización, ambas transforman la información perceptual externa al sujeto. Las actividades irracionales, sensación e intuición, ya que ambas trabajan con la información perceptual sin elaborar “profundamente”. El tipo al que un individuo pertenece, simplemente por mayor semejanza, se define por la combinación de la actitud y la función psicológica, y así existe el “extravertido pensador” o el “introvertido intuitivo” y hasta seis tipos más que resultan de combinar ambos elementos. Jung teje una complicada red recalando la superioridad de algunas funciones, el papel auxiliar de otras, etc., lo que hace difícil de aplicarlo de alguna forma racional.

Heymans, G. y Wiersma, E. (1909) citados por Eysenck (1987), fundan su estudio en hipótesis definidas, emplearon métodos matemáticos que aunque conlleven la utilización de análisis factoriales, son bastante más simples y fáciles de

comprender. Heymans (1908) citado por Eysenck (1987), analizó todo el material biográfico proveniente de 110 personas de las que poseía gran cantidad de información. Estas personas fueron clasificadas sobre un gran número de rasgos, que se consideraban interrelacionados de forma tal que daban pie a 3 factores, dimensiones o principios fundamentales. Estos 3 principios eran: emotividad o inestabilidad emocional; actividad o impulso general y lo que ahora denominaríamos un factor polarizado en el que se contrapusiera la dominancia de la función primaria frente a la dominancia de la función secundaria, por emplear la terminología de Gross. Parece razonable identificar la emotividad de Heymans y Wiersma con la inestabilidad emocional o el neuroticismo, y la función primaria y secundaria con la extraversión y la introversión respectivamente. El estudio de estos autores, puede considerarse como el primer análisis estadístico y empírico de la personalidad, y es interesante ver que los 2 factores principales descubiertos por ellos corresponden con E y N. También debe considerarse a Heymans como el primero en utilizar test objetivos de laboratorio basados en una teoría definida de la personalidad, en la investigación de rasgos de la personalidad. Él y Wiersma intentaron enlazar pruebas de constancia con la función primaria y secundaria asumiendo que las personas que muestran una intensa función secundaria (introvertidos) mostrarían una mayor constancia.

Dentro de los modelos factoriales-biológicos, el autor más representativo de los modelos de la personalidad es **H. J. Eysenck** quien ha formulado una de las teorías más consistentes y rigurosas de las raíces biológicas de la personalidad, a lo largo de una cincuentena de años (Claridge, 1994) citado por Pueyo (1996). Se podría decir que Eysenck es el único autor que ha ofrecido más que un modelo, un “paradigma” definitivo para el estudio científico de la personalidad. El modelo de personalidad de H. J. Eysenck, es conocido por modelo PEN (Psicoticismo, Extroversión y Neuroticismo). Su primer interés fue la de considerar la validez y rigor de los sistemas de clasificación de las enfermedades y la fiabilidad de los diagnósticos. En su época, las taxonomías dominantes, sin considerar las nosologías psiquiátricas, de origen psicológico eran las de Freud (1920), la de Jung (1921) y la de Kretschmer (1948), todos citados por Pueyo (1996), y lo mejora a través del estudio cuantitativo de las tipologías y de un método, inventado por Eysenck, que se denomina “análisis de criterio”.

En lo que respecta a este estudio debemos decir que no se toma en cuenta la variable psicoticismo.

2.2.2.3. Formas de estudio: idiográfica y nomotética

En el estudio de la personalidad, tenemos métodos de investigación psicológica, entre ellos destacamos la investigación idiográfica y nomotética.

La **investigación idiográfica** implica el estudio de uno o pocos sujetos haciendo hincapié en que cada persona es única. El término idiográfico significa en su sentido original, en Psicología, el estudio intensivo del individuo. En este sentido, G. Allport, S. Freud, I. Pavlov, B.F. Skinner o J. Piaget estaban todos a favor de la investigación idiográfica (Pervin, 1990; citado por Pueyo, 1996) y no hay necesidad de ver este enfoque como enfrentado a otras aproximaciones. Asimismo, el término idiográfico se ha utilizado de muchas formas: para describir un método de investigación (estudio intensivo del individuo); una aproximación a la predicción (clínica vs. estadística); también como una concepción de la personalidad (holística vs. dinámica) y su significación original, un enfoque de la ciencia (historia y arte vs. biología y física). Por ejemplo, un estudio idiográfico prototípico en el contexto de la investigación personológica son las psicografías, es decir, la reconstrucción del perfil de personalidad de un individuo a partir del conocimiento de los avatares biográficos del mismo.

La **investigación nomotética** en cambio, supone el análisis estadístico de los datos obtenidos de una muestra grande de sujetos. El término nomotético, significa algo que es válido universalmente, implica que cualquier ley o función que sea nomotética, se puede aplicar por igual a cualquier individuo sin necesidad de hacer ninguna salvedad o atender a las diferencias que presente con otro individuo. Por ejemplo, las investigaciones que tienen como objetivo identificar los umbrales sensoriales de la audición en los sujetos humanos, siguen de forma paradigmática la metodología nomotética.

La Psicología Diferencial es nomotética desde el acercamiento metodológico que le ofrece y busca alcanzar el conocimiento ideográfico del individuo. En la medida que la Psicología Diferencial proviene de la tradición de Galton y Catell, y concebida como ciencia natural, la metodología que utiliza son procedimientos de observación y medida estandarizados que provienen o están inspirados en pruebas de laboratorio, a partir de los cuales se pueden tener resultados de cada individuo comparables con otros o con los resultados promedio de un grupo. Por ello, la Psicología Diferencial pretende explicar, en base a leyes generales, aspectos de la individualidad de los sujetos.

En este caso, la presente investigación intenta alcanzar conocimiento ideográfico con metodología nomotética, utilizando la estadística, sin dejar de lado las características peculiares del grupo, con el fin de correlacionar rasgos de la personalidad con la grafología.

2.2.2.4. Evaluación de la Personalidad

Evaluación se refiere a la medida de rasgos psicológicos, estados, valores, intereses, actitudes, perspectiva del mundo, aculturación, identidad personal, sentido del humor, estilos cognoscitivos y conductuales y/o características individuales relacionadas.

Cohen y Swerdlik (2001) indican que la evaluación de la Personalidad es la materia prima para la investigación básica en psicología, ayudando a validar o invalidar teorías del comportamiento y a generar hipótesis nuevas. En efecto, algunas de las medidas usadas para evaluar la personalidad están basadas en la teoría, mientras que otras en apuntalamientos más empíricos. Más allá del “por qué” de la evaluación de la personalidad, es necesario mirar otras cuestiones básicas. Los enfoques de la evaluación de la personalidad difieren en función de **quién** está siendo evaluado, **qué** se está evaluando, **dónde** se realiza la evaluación y **cómo** se realiza, al igual que en las formas de cómo se **califican e interpretan** los resultados. Veamos con algo más de detalle cada uno de estos puntos:

¿Quién?: algunos métodos de la personalidad dependen del informe personal del propio evaluado, así la persona responde los

cuestionarios o se somete a distintas pruebas destinadas a la descripción de su personalidad. En este caso, es necesario recurrir al yo como referente primario. Algunas medidas de autoconcepto se basan en la idea de que los estados y los rasgos relacionados con el autoconcepto dependen en gran medida del contexto; es decir siempre cambiantes como resultado de la situación particular (Callero, 1992) citado por Cohen y Swerdlik (2001). La diferenciación del autoconcepto se usa para referirse al grado en que una persona tiene autoconceptos diferentes en funciones diferentes (Donahue *et al.*, 1993) citado por Cohen y Swerdlik (2001). Es probable que las personas caracterizadas como “muy diferenciadas” se perciban a sí mismas en formas bastante diferentes en varias funciones. Por ejemplo, un ejecutivo muy diferenciado, mayor de 40 años, puede percibirse como motivado y trabajador en función del trabajo; conformista y complaciente en su función de hijo y emotivo y apasionado en su función de esposo. Por el contrario, las personas cuyo autoconcepto no está muy diferenciado, tienden a percibirse de manera similar en sus diferentes funciones sociales. De acuerdo con Donahue *et al.*, (1993) citado por Cohen y Swerdlik (2001), las personas con niveles bajos de diferenciación del autoconcepto tienden a ser más sanas desde el punto de vista psicológico, quizá debido a su sentido del yo más coherente y unificado.

En otros casos, es necesario recurrir a informantes, por ejemplo, los padres o maestros para la evaluación de la personalidad de un niño. En esos casos, se usa una prueba o cuestionario como el Inventario de Personalidad para Niños (Personality Inventory for Children, PIC) que es una clase de entrevista estandarizada diseñada para que el padre, madre o tutor responda acerca del comportamiento característico del niño.

¿Qué?: las medidas de la Personalidad son herramientas usadas para obtener conocimientos sobre una amplia gama de pensamientos, sentimientos y comportamientos. Algunas pruebas están diseñadas para medir rasgos particulares (como introversión) o estados (como ansiedad para las pruebas), mientras otras se enfocan en descripciones del comportamiento, por lo general en contextos particulares. Por ejemplo, una lista de verificación para la observación en un salón de clases con el fin de evaluar hiperactividad en un niño. Muchas de las pruebas están diseñadas para medir además del rasgo de personalidad que se pretende, otras variables, como los estilos de respuesta, la honestidad con que respondieron a la prueba, la consistencia y otros asuntos relacionados a la validez de la prueba. En cuanto a los **Estilos de Respuesta** (tendencia a responder a un reactivo o a una pregunta en una entrevista, de alguna manera característica sin importarle el contenido de ésta), deben ser tomadas en cuenta

tanto en la elaboración de la prueba como en la interpretación de éstas.

Aquí tenemos un cuadro donde se exponen los siguientes:

Tabla 1. Estilos de respuesta

Nombre del Estilo de Respuesta	Explicación: una tendencia a...
Respuesta deseable desde el punto de vista social	Presentarse uno mismo bajo una luz favorable (“aceptable desde el punto de vista social” o “deseable desde el punto de vista social”)
Aquiescencia	Estar de acuerdo con cualquier cosa que se le presente.
No aquiescencia	Estar en desacuerdo con cualquier cosa que se le presente.
Desviación	Dar respuestas inusuales o poco comunes.
Extremo	Hacer evaluaciones extremas, en oposición a las intermedias, en una escala de estimación.
Juego / Cautela	Adivinar, o no adivinar cuando tiene dudas.
Positivo en exceso	Afirmar una virtud extrema en la presentación de sí mismo, de manera superlativa. (Butcher y Han, 1995)

(Cohen y Swerdlik, 2001)

El **Manejo de la Impresión**, es el término usado para describir el comportamiento de aquellos que intentan manipular las impresiones de otros por medio de “la exposición selectiva de alguna información (puede ser información falsa)...junto con la supresión de [otra] información” (Braginsky *et al.*, 1969; citado por Cohen y Swerdlik, 2001).

En el proceso de la evaluación de la personalidad, es posible que los evaluados empleen muchas estrategias de manejo de la impresión y opten por diferentes estilos de respuesta, ya que

responder a una prueba de personalidad en una forma inconsistente, contraria o aleatoria, o intentar fingirse bien o mal, puede tener un efecto en la validez de las interpretaciones hechas a partir de los datos de la prueba. Debido a que un estilo de respuesta puede afectar la validez del resultado, en ocasiones se hace referencia a éstas como “escalas de validez”. Esta medición es una especie de referencia abreviada de las respuestas del evaluado (si fueron honestas, diligentes o meticulosas).

¿Dónde?: de manera tradicional, la evaluación se ha llevado a cabo en lugares como escuelas, clínicas, hospitales, laboratorios de investigación académica, centros de orientación laboral y vocacional y las oficinas de psicólogos y orientadores. Además de estos lugares, se hace la evaluación u observación en escenarios naturales diversos como el hogar del examinado, la cárcel, etc.

¿Cómo?: el cómo es un tema multidimensional ya que abarca el alcance de la evaluación y su relación con la teoría de la personalidad, los procedimientos, los formatos de reactivos, el marco de referencia de la evaluación y variables relacionadas con la calificación e interpretación. Estas dimensiones se explican a continuación: En cuanto al **alcance** de una evaluación, puede ser muy amplio, buscando información a través de muchas variables, (como el Inventario Psicológico de California, CPI) o puede

enfocarse en un aspecto particular de la personalidad (como las pruebas diseñadas para medir el “locus de control” por Rotter, 1966; Wallston *et al.*, 1978) citado por Cohen y Swerdlik (2001).

En cuanto a los **procedimientos**, estos pueden ser diversos, como entrevistas, pruebas aplicadas por medio de la computadora, pruebas escritas, observación conductual, valoración de datos de portafolio y registro de pruebas fisiológicas. Las medidas de la personalidad varían en función del grado de estructura que contienen. Por ejemplo, podemos medir la personalidad en una entrevista abierta o en una estructurada donde se sigue una guía de preguntas. “Estructura” también se refiere a las instrucciones claras que debe seguir el evaluado, como responder “sí” o “no” a las preguntas. En otros enfoques, las preguntas pueden ser ambiguas y poco estructuradas, como la pregunta ¿qué podría ser esto? al mostrarle una tarjeta del Rorschach. El mismo rasgo o constructo de la personalidad puede medirse con instrumentos diferentes en formas diferentes: la aplicación de una prueba estructurada o no, entrevistas con el evaluado, lectura de expedientes oficiales, datos de historias clínicas, pruebas computarizadas, observación conductual, etc.

En cuanto a los **formatos de reactivos**, tenemos una lista que presentamos a continuación:

1. Formato de respuesta: cierto/ falso, son usados en las pruebas de personalidad para medir introversión, extroversión.

-
2. Formato de respuesta: me gusta/ me disgusta, usados en los inventarios de interés, en la orientación vocacional.
 3. Técnica de Diferencial Semántico (Osgood *et al.*, 1957) citado por Cohen y Swerdlik (2001), caracterizada por adjetivos bipolares y una escala de estimación de 7 puntos.
 4. Formato de elección cerrada con 2 opciones, con la instrucción de elegir la que sea más característica o se acerque más a la forma de ser del evaluado. Este tipo es empleado en la Lista de Preferencias Personales de Edwards (EPPS; Edwards, 1953) citado por Cohen y Swerdlik (2001). Se necesitaría más investigación para determinar si se puede usar de manera efectiva verificando la validez de los patrones de respuesta y como disuasivo que evite respuestas deseables desde el punto de vista social.
 5. Formato de lista de verificación de adjetivos: se trata de una lista de adjetivos ordenados alfabéticamente, que sirve de ayuda al evaluador para reportar características de rasgos del examinado o que el examinado responda directamente marcando los rasgos aplicables.
 6. Completar oraciones: los examinados son instruidos a completarlas con sus "sentimientos reales", como en la prueba de Frases Incompletas en Blanco de Rotter (Rotter y Rafferty, 1950) citado por Cohen y Swerdlik (2001) que es una prueba estandarizada para lo cual hay un cuerpo considerable de

estudios y datos normativos actualizados (Rotter *et al.*, 1992) citado por Cohen y Swerdlik (2001).

7. Los reactivos pueden ser de naturaleza gráfica: de estímulos proyectivos. A partir de las respuestas, los evaluadores intentan extraer conclusiones significativas de la personalidad del evaluado.
8. Experimentos de campo o de laboratorio: como en las pruebas de desempeño situacional como las realizadas por la Oficina de Servicios Estratégicos de EEUU, (OSS) durante la Segunda Guerra Mundial, donde evaluaban la capacidad de liderazgo y estabilidad emocional de los candidatos por medio de una simulación que implicaba la reconstrucción de un puente que había sido volado.

En lo referente al **marco de referencia**, se relaciona al enfoque temporal de la valoración (pasado, presente o futuro) y al contexto (personas, lugares y acontecimientos). Obtener información de reporte personal de diferentes marcos de referencia es en sí mismo, una forma de conseguir información relacionada a estados y rasgos. Los formatos de presentación de reactivos fácilmente adaptables a diferentes contextos o marcos de referencia son: la lista de verificación de adjetivos y de completar oraciones. La Lista de Verificación de Adjetivos (Adjective Check List; Gough, 1960; Gough y Heilbrun, 1980)

citado por Cohen y Swerdlik (2001), es un instrumento usado en una amplia gama de investigaciones incluyendo estudios que se enfocan en las autopercepciones de los gerentes (Hills, 1985) citado por Cohen y Swerdlik (2001), las percepciones de los padres respecto a sus hijos (Brown, 1972) citado por Cohen y Swerdlik (2001) y la de los clientes respecto a sus terapeutas (Reinerhr, 1969) citado por Cohen y Swerdlik (2001).

Finalmente, en la **calificación e interpretación**: las medidas de personalidad difieren con respecto a la forma en que se extraen conclusiones a partir de los datos que proporcionan. Para algunas medidas escritas, un simple registro de las respuestas a los reactivos “objetivo” proporciona una medida de la intensidad del rasgo particular. Para otras medidas, se requiere de un programa de computadora para aplicar manipulaciones técnicas de los datos con propósitos de calificar e interpretar. También las medidas de la personalidad difieren en la generalización de los resultados. Según el **enfoque nomotético**, trata de determinar rasgos que caractericen o que puedan ser aplicadas a todas las personas. La prueba 16PF es representativa de este enfoque pues busca ubicar al examinado en estos 16 factores de personalidad que se presentan. Por el contrario, el **enfoque idiográfico** se caracteriza por la búsqueda de la constelación única de rasgos

de personalidad de cada individuo, sin intentar caracterizarlos de acuerdo a un conjunto de rasgos en particular. Es más flexible en función de la enumeración de los rasgos observados y en la nominación de términos de rasgos nuevos.

2.2.2.5. Métodos de Evaluación de la Personalidad

En cuanto a la medida de la personalidad, disponemos en la actualidad de tres tipos de test: a) cuestionarios de personalidad o inventarios, b) test proyectivos y c) test objetivos (Kline, 1993) citado por Pueyo (1996). Los inventarios pueden incluirse dentro de los test objetivos y nos quedamos sólo con 2 grandes grupos: test objetivos y test proyectivos. Presentamos a continuación, las características de cada uno. Al final, una breve descripción de los métodos conductuales.

2.2.2.5.1. Test Objetivos

Para Catell, un **test objetivo** es aquel en que se puede puntuar objetivamente las respuestas de los sujetos y de los cuales el sujeto no puede sospechar que es lo que se le está evaluando. Son tests objetivos muchas pruebas fisiológicas, tests proyectivos, si se puntúan por medio de un sistema objetivo.

Los métodos objetivos son aquellos que contienen de manera característica reactivos de respuesta cerrada en los que la tarea es seleccionar una respuesta entre 2 o más opciones, pueden incluir reactivos redactados en un formato de opción múltiple, cierto/ falso o de relación.

Así, un número de respuestas “cierto” a reactivos cierto/falso en una prueba de personalidad, se considera indicativo de la presencia de un rasgo en particular, será interpretada con referencia a la intensidad supuesta de ese rasgo de quien responde la prueba. Sin embargo, si la persona ha respondido como “cierto” a aquellos reactivos indicativos de la ausencia del rasgo y a reactivos rara vez aprobados como “cierto”, la validez del protocolo será cuestionada.

Las pruebas objetivas tienen muchas ventajas:

- Los reactivos pueden ser respondidos con rapidez, de modo que pueden aplicarse muchos reactivos abarcando diversos aspectos del rasgo o los rasgos incluidos en la prueba.
- Los reactivos bien redactados requieren de poca explicación, haciéndolos adecuados para una aplicación grupal o una aplicación computarizada independiente.
- Los reactivos son sensibles a una calificación rápida y confiable en forma manual (con ayuda de una plantilla) o

por medio de una computadora. En las computadoras incluso pueden ser analizados de inmediato, ya sea por medio de interpretaciones normativas (al compararse con una población particular como un conjunto) o ipsativas (se compara con la fuerza de otras variables medidas por la misma prueba).

Las pruebas objetivas por lo general no tienen una respuesta correcta, sino que la selección de una opción particular en los reactivos de selección múltiple, proporciona información relevante de la presencia, ausencia, fuerza de una variable y de la validez de la prueba.

Es cierto que la calificación de dichas pruebas puede ser objetiva, sin embargo el grado de objetividad de las puntuaciones derivadas **puede ser controvertido**, pues proviene de los informes personales. Quienes responden la prueba generalmente reportan lo que les gusta o disgusta, lo que hacen o no hacen, lo que piensan o no piensan, etc. El informe personal puede estar lejos de ser objetivo por muchas razones. Algunas personas pueden carecer de la perspicacia para responder en lo que podría describirse de manera razonable como una forma objetiva. Pueden responder de manera que creen que los colocará en la mejor o la peor luz posible, dependiendo de cuál sea su meta. Pueden, en otras palabras manejar las impresiones fingiéndose estar bien o mal.

Por último, el término objetivo tal como se aplica a la mayor parte de las pruebas de personalidad, puede considerarse mejor como una abreviatura para una prueba que emplea el formato de respuesta cerrada, generalmente de opción múltiple, un formato que deja poco espacio para la discreción en función de la calificación de las respuestas. De manera tradicional, la descripción de una prueba de personalidad como objetiva ha servido para poder diferenciarla de los métodos proyectivos y otras mediciones, antes que impartir información sobre cuán reales, tangibles u objetivas son en realidad cualesquiera puntuaciones derivadas de ella.

2.2.2.5.2. Test Proyectivos

Los **test proyectivos**, están basados en la hipótesis proyectiva que sostiene que un individuo estructura o le da forma a estímulos que no están estructurados de manera consistente. Para ello, usa el patrón de necesidades, temores, deseos, impulsos, conflictos y formas de percibir y responder que son conscientes e inconscientes.

Entre las ventajas de los tests proyectivos encontramos:

- A diferencia de los métodos de informe personal, las pruebas proyectivas son métodos indirectos de evaluación de la personalidad. La tarea del evaluado es hablar sobre algo o alguien distinto de sí mismo, y se hacen inferencias

sobre su personalidad a partir de sus respuestas. En una tarea así, la capacidad del examinado, y presumiblemente la inclinación de los examinados para fingir se minimiza en gran medida.

- Algunos métodos proyectivos pueden estar menos conectados con la cultura que otras medidas de la personalidad, los defensores de estas pruebas creen que es promisoria la utilidad transcultural de estas pruebas, que aún está por alcanzarse.

- Permite explorar material inconsciente al igual que consciente. Dicho en palabras del que acuñó el término técnicas proyectivas, “lo más importante sobre un individuo es aquello que no puede decir o no dirá” (Frank, 1939; citado por Cohen y Swerdlik, 2001).

Las pruebas proyectivas nacieron con el espíritu de rebelión contra los datos normativos y a través de los intentos de los investigadores de la personalidad para desglosar el estudio de la personalidad en estudio de rasgos específicos de intensidades variables. En contraste con los métodos de personalidad centrados en el individuo desde una perspectiva normativa basada en la estadística; las técnicas proyectivas fueron vistas en su momento como la técnica de elección para enfocarse en el individuo desde una perspectiva puramente clínica, que examinaba la forma

única en que un individuo proyecta en estímulos ambiguos “su forma de ver la vida, sus propósitos, significados, patrones, y en especial sus sentimientos. (Frank, 1939; citado por Cohen y Swerdlik, 2001). Sin embargo, años de experiencia clínica, con estas pruebas y un volumen creciente de datos de investigación han llevado a que la interpretación de las respuestas a estímulos proyectivos se vuelva cada vez más de naturaleza referida a normas.

Un reto al elaborar cualquier prueba proyectiva temática es instrumentar un sistema de calificación objetivo y que sea relevante desde el punto de vista clínico. La creación de dicho sistema demanda la coordinación de la experiencia clínica y el conocimiento de la teoría en un programa de investigación.

Murstein (1961), citado por Cohen y Swerdlik, (2001), examinó 10 **supuestos de la técnicas proyectivas** y afirmó que ninguno era obligatorio desde el punto de vista científico. Veamos algunos de ellos:

En cuanto al **material de estímulo**: mientras más ambiguo es, los sujetos revelarán más sobre su personalidad. Este autor refiere que el material de estímulo es sólo un aspecto de la “situación estímulo total”. Las variables ambientales, los conjuntos de respuestas, las

reacciones al administrador y factores relacionados contribuyen a los patrones de respuesta. Además indica que incrementando la ambigüedad, no se encontró que se incrementara la proyección de parte del sujeto.

En las **respuestas**: las semejanzas en las respuestas de sujetos diferentes ante las mismas tarjetas de estímulo, sugieren que el material de estímulo puede no ser tan ambiguo como se suponía al inicio. La suposición de que la proyección es mayor ante el material que es parecido al sujeto (en apariencia física, género, ocupación, etc.) también se ha encontrado cuestionable.

En cuanto a la **forma en que se interpretan las respuestas en las pruebas proyectivas**: cada respuesta suministra significado para el análisis de la personalidad, existiría una relación entre la fuerza de una necesidad y su manifestación en instrumentos proyectivos. Los sujetos no se percatan de lo que están revelando sobre sí mismos. Un protocolo proyectivo reflejaría datos suficientes que conciernen al funcionamiento de la personalidad para formular juicios. Finalmente, indica que existe un paralelo entre el comportamiento obtenido en un instrumento proyectivo y el exhibido en situaciones sociales.

Estas suposiciones de Murstein, revelan que estas pruebas no cuentan con el apoyo de una validación suficiente con la investigación y que han sido aceptadas por muchos psicólogos clínicos.

Las variables situacionales afectan de alguna manera las respuestas, como la presencia del administrador de la prueba, es probable que las historias del TAT escritas en privado sean menos reservadas, menos optimistas y más comprometidas en lo afectivo que aquellas escritas en presencia del administrador (Bernstein, 1956; citado por Cohen y Swerdlik, 2001). Es posible que la edad del administrador afecte los protocolos (Mussen y Scodel, 1955; Cohen y Swerdlik, 2001) al igual que las instrucciones específicas (Henry y Rotter, 1956; Cohen y Swerdlik, 2001) y las claves de reforzamiento sutiles proporcionadas por el administrador (Wickes, 1956; Cohen y Swerdlik, 2001). Según Masling (1960) citado por Cohen y Swerdlik (2001), los administradores de las pruebas parecían interpretar los datos con respecto a sus propias necesidades y expectativas, sus propios sentimientos de la persona a quien evalúan y sus propias construcciones respecto a la situación de la prueba en general. Éstas y otras variables, han dado una amplitud extensa a la situación de prueba proyectiva en la que el administrador

puede estar en libertad de elegir no sólo los datos de prueba y los datos adicionales en los que se enfocará la interpretación, sino también el sistema de calificación que se usará para llegar a esa interpretación, de los cuales se dispone de varios sistemas de calificación alternativos diferentes.

En relación a la solidez psicométrica de muchos instrumentos proyectivos usados en forma amplia todavía está por demostrarse. El debate ha sido incontenible entre académicos que afirman que las pruebas proyectivas no son instrumentos sólidos desde el punto de vista técnico y los psicólogos clínicos que encuentran útiles estas pruebas. Frank (1939) citado por Cohen y Swerdlik (2001), respondió con estas palabras a los que rechazan las pruebas proyectivas: "Estos avances para el estudio de la personalidad han sido rechazados por muchos psicólogos debido a que no satisfacen los requerimientos psicométricos de validez y confiabilidad, pero se han estado empleando en asociación con estudios clínicos y otros estudios de la personalidad donde se están hallando una validación creciente en la consistencia de los resultados para el mismo sujeto cuando se prueban en

forma independiente por cada uno de esos procedimientos...”.

Si enfrentamos el problema de la personalidad, en su complejidad plena, como proceso dinámico activo que debe estudiarse como tal en lugar de una entidad o un agregado de rasgos, factores o como organización estática, entonces estos métodos proyectivos ofrecen muchas ventajas para obtener datos en el proceso de organizar la experiencia que es peculiar para cada personalidad y tienen una carrera ilimitada (Frank, 1939; citado por Cohen y Swerdlik, 2001).

2.2.2.5.3. Métodos Conductuales

Habiéndose tocado los temas de los métodos objetivos y proyectivos, veamos ahora los **métodos conductuales**, de los que reseñamos a continuación.

En contraste con el enfoque tradicional, hay una filosofía alternativa de evaluación que puede denominarse enfoque de “muestra” el cual está centrado en el comportamiento en sí. En otras palabras, el comportamiento emitido no es visto como un signo de algo, sino más bien como una muestra que se debe interpretar por su propio derecho. El énfasis de la evaluación conductual está en “lo que una persona hace en situaciones en lugar de inferencias de cuáles

atributos tiene de manera más global” (Mischel, 1968, citado por Cohen y col, 2001).

Los datos de la evaluación tradicional se usan sobre todo para describir, clasificar o diagnosticar, mientras que los datos de una evaluación conductual, generalmente se relacionan en forma más directa con la formulación de un programa de tratamiento específico.

Entre los medios que se usan en la evaluación conductual, se encuentran:

- Observación conductual y escalas de evaluación: cuando un psicólogo infantil observa a un niño en un salón de juegos a través de un espejo de una sola vista. Implica observar las actividades de clientes o sujetos de investigación y llevar una clase de registro de estas actividades.
- Estudios análogos: cuando se examina una o dos variables parecidas o análogas a la variable real.
- Automonitoreo: donde los sujetos observan y registran su comportamiento, generalmente cuando éste ocurre. Es diferente al informe personal, pues a los sujetos se les podría pedir por ejemplo el número de cigarrillos fumados por día durante la semana anterior. La utilidad de esta técnica depende de la competencia, diligencia y motivación del evaluado.

-
- Medidas de desempeño situacional: procedimiento que permite la observación y valoración de un individuo bajo un conjunto estándar de circunstancias. Implica el desempeño de alguna tarea específica bajo condiciones reales o simuladas. “El grupo sin líder” es un procedimiento de evaluación situacional en la que los sujetos por lo general saben que su comportamiento está siendo observado o registrado. Implica organizar a varias personas en un grupo con el propósito de realizar una tarea específica. Este procedimiento es usado en escenarios industriales para identificar líderes, personas con potencial gerencial o ejecutivo. Aquí podríamos incluir el “assessment center” realizado en contextos empresariales, se trata de un conjunto de pruebas o ejercicios de simulación de las tareas del puesto. Su objetivo es la de prever el rendimiento en el puesto de trabajo. Las pruebas de tensión situacional son medidas diseñadas para evaluar cómo reaccionará un individuo ante un tipo específico de ansiedad, frustración o tensión psicológica.
 - Representación de roles: o actuar adoptando características particulares, puede ser usada en la enseñanza y en la psicoterapia.
 - Métodos psicofisiológicos: se sabe que los índices fisiológicos (ritmo cardíaco la presión sanguínea y las

ondas de voz) son influidos por factores psicológicos, de aquí el término psicofisiológicos para describir estas variables al igual que los métodos para estudiarlos.

2.2.2.6. Inventario de Personalidad de Eysenck y Eysenck (EPI)

Haciendo un breve resumen del autor de la prueba, podemos indicar que H. J. Eysenck planteó una defensa radical de la aplicación de la metodología hipotético-deductiva al estudio de las diferencias individuales, así como el papel relevante de éstas en la teoría psicológica. Defensor a ultranza de la aplicación simultánea de las técnicas correlacionales y las experimentales ha intentado integrar diferentes modelos del comportamiento para su mejor comprensión. Sus principales áreas de trabajo son la personalidad y el temperamento (en la tradición bio-psicológica de las tipologías griegas), la psicología clínica (psicología de los rasgos con la psicología del aprendizaje, la terapia de conducta y la psicopatología tradicional), la inteligencia, las actitudes sociales, la conducta sexual, la criminología, la genética de la conducta y los estudios sobre el hábito de fumar (Modgil y Modgil, 1986) citado por Pueyo (1996). Su planteamiento es marcadamente psicobiológico y ha integrado las aportaciones más recientes de la genética, la neurofisiología y psicofisiología.

H. J. Eysenck plantea su modelo de personalidad recapitulando las 12 teorías previas que él considera sirven de fundamento al mismo:

- 1) la teoría hipocrática-galénica del temperamento;
- 2) la delimitación de I. Kant sobre la naturaleza del temperamento;
- 3) la dimensionalización de las bases tipológicas del temperamento de W. Wundt;
- 4) el aporte de O. Gross acerca de las propiedades del cerebro que sustentan la función primaria/secundaria que anteceden el rasgo de la extroversión;
- 5) los trabajos de Heymans por sus contribuciones psicométricas, experimentales y teóricas;
- 6) los trabajos de Jung en tanto que relacionó la psicastenia y el neuroticismo y la distimia con la extroversión;
- 7) la contribución tipológica de Kretschmer en la línea de Jung, es decir, de relacionar dimensiones constitucionales y temperamentales con trastornos psicóticos;
- 8) C. Spearman en tanto que introdujo el Análisis Factorial para analizar datos de variabilidad en el temperamento, identificó 2 factores: el factor “w” que definió como “consistencia en la acción”, inverso al factor de emocionalidad de Heymans y que es análogo al componente de neuroticismo o ansiedad habitual en los actuales modelos de personalidad, y el factor “c” que es similar al factor de primariedad/secundariedad de Heymans o

extroversión/introversión de Jung. Más tarde serían los de emocionalidad-neuroticismo y extroversión respectivamente (Pueyo, 1996);

9) la contribución de J. P. Guilford de combinar el uso del análisis factorial y de los cuestionarios de personalidad para identificar la estructura de la misma;

10) la aportación de Teplov, psicólogo ruso continuador de los estudios del temperamento iniciados por Paulov y, por tanto, de la relación del funcionamiento del SNC y las dimensiones del temperamento;

11) las aportaciones tecnológicas y psicométricas de R. B. Catell en la esfera de los estudios multivariados de la personalidad;

12) la contribución propia de H. J. Eysenck de haber integrado en su trabajo empírico la tradición holandesa de estudio experimental de la personalidad (Heymans), la inglesa del estudio factorial de la personalidad (Spearman) y la oriental de la fundamentación biofisiológica de la personalidad (Pavlov).

En las tipologías, los tipos se consideran categorías distintas y discontinuas, es decir una persona es una cosa u otra. En contraste, los análisis de los rasgos por lo general suponen que la gente difiere en variables o dimensiones continuas. En las teorías de los rasgos, se considera que lo que distingue a los individuos es la cantidad de características diversas que muestra

su personalidad. Por decirlo de otro modo, este punto de vista supone que las diferencias básicas entre la gente son cuantitativas más que cualitativas. En la actualidad, es más probable que los teóricos consideren a la gente en términos de rasgos que de tipos (sin embargo, hay una opinión diferente en Gangestad y Snyder, 1985; Meehl, 1992; Strube, 1989; York y John, 1992; todos citados por Carver y Sheier, 1997); para una tipología de uso generalizado en el mundo de los negocios (Blake y Mouton, 1980; citado por Carver y Sheier, 1997). Eysenck, emplea los tipos pero de manera distinta, habla de ellos para referirse a 2 variables (introversión-extroversión y neuroticismo o inestabilidad emocional) de manera particularmente relevantes y que sin embargo, supone distribuidas de manera discontinua, los utiliza para representar una clase de rasgo de orden superior y no para denotar discontinuidad. Considera que los tipos de introversión-extroversión y la estabilidad emocional se encuentran en la cima de una jerarquía de cualidades que se combinan para formar la personalidad. Cada tipo está formado por rasgos componentes, que son reflejos más superficiales de la dimensión superior o de las cualidades específicas que contribuyen a ella. A su vez, los rasgos están compuestos de respuestas comunes (hábitos) que se derivan de conjuntos de respuestas específicas. Eysenck, creyó que los tipos se relacionan con aspectos del funcionamiento del sistema nervioso, faceta biológica de su teoría.

Además en su análisis se encuentra una tercera dimensión de la personalidad, denominada **psicoticismo**, y que consiste en la predisposición a volverse psicótico o sociópata (psicológicamente desvinculado de los demás).

2.2.3. Inteligencia

El término Inteligencia lo introdujo Cicerón de *inter* (entre) y *legere* (elegir) para traducir al latín los términos griegos de *nous* y *logos* y así designar la capacidad de entender y comprender, capacidad atribuida por estos pensadores al alma humana (Yela, 1987; citado por Pueyo, 1996).

Las antiguas concepciones de inteligencia, consideraban que era una facultad propia del alma racional. Estas concepciones se mantuvieron vigentes durante la Edad Media e influyeron de forma muy significativa en las teorías dominantes sobre la inteligencia en la ciencia y la cultura occidental hasta finales del siglo XIX. Es a partir de los primeros años del siglo XX, cuando cambió la concepción de la inteligencia como facultad del alma y se formularon las primeras teorías propiamente psicológicas de la inteligencia. En estas teorías se consideraba la inteligencia como una capacidad psicológica de origen natural. Este cambio en la concepción de la inteligencia fue definitivo en tanto que facilitó el

acceso empírico al conocimiento de esta importante característica de los organismos animales.

El concepto de facultad mental proviene de la filosofía de Aristóteles, que plantea la composición de la mente como un conjunto de facultades independientes, cuyos orígenes se encuentran en la teoría que clasificaba las funciones del alma y de la vida espiritual en varias categorías: conocimiento, sentimientos, apetitos, razonamiento y actuación. A lo largo de la Edad Media y hasta inicios del siglo XIX se añadieron otras facultades como: la capacidad de juicio, la percepción y otras. El estudio psicológico de las facultades mentales, utilizadas como categorías taxonómicas para dividir la actividad mental en sus componentes, influyó notablemente en el estudio de los factores mentales, y de ahí, que se transfiriera a estos factores psicológicos las mismas consideraciones que a las facultades, entre éstas su relación con determinadas áreas o estructuras cerebrales. La categorización de estos factores mentales, especialmente después de los trabajos de los primeros factorialistas ingleses y americanos que estudiaron la inteligencia empíricamente, sustituyeron las reflexiones filosóficas sobre las facultades mentales por los modelos psicológicos de las capacidades cognitivas. Así surgieron las actuales capacidades verbal, numérica, la inteligencia espacial, y la propia general.

2.2.3.1. Definición de la Inteligencia

La inteligencia va a quedar definida como una capacidad cognitiva compleja, que permite a los individuos manejar símbolos abstractos, generalizar aprendizajes, adelantarse a situaciones nuevas, resolver problemas, etc. Es un constructo hipotético funcional, hace referencia a una (o unas propiedades) de los organismos vivos superiores, no es un objeto ni algo material que pueda localizarse como tal en un lugar o espacio concreto. La inteligencia posee una definición operacional, que reconocemos por medio del Coeficiente Intelectual.

La inteligencia se basa en el funcionamiento de los mecanismos psicológicos que permiten procesar la información, de ahí la consideremos un constructo relacional o funcional.

La **inteligencia** consiste en hallar nuevos métodos de resolver problemas, de comprender situaciones, de razonar, de descubrir e inventar. Señala el nivel de dominio y adaptabilidad del organismo a su medio ambiente. Le permite al hombre estar conscientemente abierto a la realidad, reflexionar y prever, explorar y recrear el mundo en el que vive y su propia manera de ser, elegir

responsablemente, elaborar un lenguaje e inventar un nuevo nicho ecológico o ámbito de vida, desconocido por el animal: la cultura (Yela, 1987; citado por Pueyo, 1996).

La definición de inteligencia que resume mejor su significado (a nuestro entender) es la siguiente:

La **inteligencia** hoy se entiende como una capacidad, aptitud o potencialidad (naturaleza), que tiene como finalidad la adaptación al medio (función) y que está localizada en el cerebro (ubicación). La inteligencia es la capacidad de obtener y crear información nueva, útil y aplicable, a partir de informaciones sensoriales y existentes, que se manifiesta en el comportamiento o actividad mental del sujeto. Esta capacidad se basa en la potencialidad del sistema cognitivo para procesar eficazmente la información que el sujeto puede disponer (proveniente del sistema sensorial o mnemónico) para responder adaptativamente a las exigencias del medio (Pueyo, 1996).

Los aspectos comúnmente observados en la inteligencia, son la comprensión, la memoria, la solución de problemas, la elaboración de estrategias para obtener un fin o la capacidad de razonar y pensar. **Capacidad**: es un rasgo psicológico que hace referencia a la potencialidad

para realizar o ejecutar respuestas o comportamientos adaptativos en contextos que requieren una actividad medida en términos de eficacia y nivel de ejecución.

El Coeficiente de Inteligencia (**CI**) representa la aproximación psicométrica a la inteligencia, es decir, la apreciación de ésta por medio de los test de inteligencia. Esta medida refleja el rendimiento en una serie de pruebas o subtest que componen un test de inteligencia, como tal se considera una medida global o general de la inteligencia de un individuo.

2.2.3.2. Teorías de la Inteligencia

Se presentan a continuación, 8 autores: Spearman, Burt, P.E. Vernon, L.L. Thurstone, J.P. Guilford, R.B. Catell, Eysenck y Gardner, cuyas teorías están relacionadas al presente estudio:

La **inteligencia general “g” de Spearman**, es en sí mismo hereditario y determina el resto de las capacidades cognitivas individuales. Spearman tenía dos ideas importantes con respecto a su teoría: su aplicabilidad y la fundamentación neurológica de la naturaleza de “g”. En referencia a la aplicabilidad de “g”, Spearman insistía en que la medida de “g”, era de la máxima utilidad en la orientación profesional y selección de personal, ya que ofrecía un índice de la capacidad y potencialidad del sujeto. En referencia a la fundamentación neurológica, Spearman creía que “g” no estaba localizada en ninguna área específica del cerebro, sino que era una propiedad del cerebro en conjunto. El factor “g”, tiene varias propiedades que lo caracterizan: es universal, tiene valor predictivo, es heredable, se desarrolla en función del medio, correlaciona con las etapas de desarrollo descritas por Piaget y, por tanto, aun siendo una suposición teórica, parece tener muchas evidencias en su favor para adquirir un status teórico más sólido.

Según **Burt**, el factor general se distingue por el nivel de abstracción e integración que representa en la **jerarquía**. Los factores de grupo se organizan en niveles ascendentes que van desde la organización sensorial, a la percepción de relaciones pasando por la integración sensorial, la asociación, la memoria y formación de hábitos. Aunque el trabajo de Burt no es contrastable en términos de su rigor factorial y es difícilmente interpretable en el marco de las capacidades y aptitudes cognitivas, influyó poderosamente en los trabajos posteriores de Vernon y Cattell especialmente, en lo que a estructura jerárquica se refiere y su verificación por medio de los diferentes niveles de factorización aplicables.

P. E. Vernon, continuó los trabajos de Burt sobre el análisis factorial jerárquico de la inteligencia y presentó un diagrama de factores de tres tipos: un factor común (la "g" de la cúspide del modelo jerárquico), unos factores de grupo mayor (v:ed –verbal-educativo y k:m-espacial-mecánico) y unos factores de grupo menor que hacían referencia a factores mucho más directamente relacionados con habilidades o destrezas características de la ejecución en ciertas labores o tareas. Así v:ed agrupaba factores de grupo menor como la capacidad verbal, la atención, el

razonamiento lógico, entre otros; mientras que el factor k:m agrupaba factores como la capacidad espacial, la coordinación psicomotora y otros. Este modelo permitía, respetando la idea de la inteligencia general (Spearman), y su organización jerárquica (Burt), cubrir la mayoría de ámbitos del rendimiento cognitivo (escolar, ocupacional, sensorial, perceptivo y psicológico) (Vernon, 1960; Kline, 1991; Brody, 1992; citados por Pueyo, 1996). El modelo de inteligencia de Vernon representa, a pesar de ciertas dificultades en su replicación y de la flexibilidad en la composición de los factores de grupo mayor, la tradición de la psicología diferencial británica de la inteligencia y su valor aplicado es muy importante, así como su capacidad predictiva y explicativa (Kline, 1991; Brody, 1992; citados por Pueyo, 1996).

L. L. Thurstone, planteó un nuevo modelo de la inteligencia, utilizó la misma lógica y método de análisis empírico que Spearman, el análisis factorial. Ideó y desarrolló un sistema de Análisis Factorial que llamó “análisis factorial múltiple” en 1931, que permitía analizar matrices de correlaciones para determinar el número de dimensiones, o factores independientes, que eran necesarios para justificar las correlaciones observadas

entre los tests de la matriz (Thurstone, 1947; citado por Pueyo, 1996). Su modelo de inteligencia se conoce como de “Aptitudes Mentales Primarias”, que denota el énfasis en la estructura básica de la inteligencia como conjunto de capacidades muy relacionadas con las exigencias de las tareas. Este modelo, al igual que el de Spearman o seguidores, se diseñó en estrecha dependencia con los resultados de sus investigaciones empíricas. El resultado obtenido ofreció un total de 13 factores, de los cuales identificó siete, que fueron: Factor Espacial (E), Numérico (N), Velocidad perceptiva (P), Fluidez Verbal (W), Memoria (M), Inducción (R) y Comprensión verbal (V). Con este planteamiento Thurstone creyó que la teoría de Spearman estaba rebatida, y sustituyó la inteligencia general por 7 aptitudes específicas.

J. P. Guilford, según el modelo de la Estructura del intelecto (EI) postula que la inteligencia está constituida por 120 capacidades o aptitudes independientes, cada una caracterizada por la intersección de unas 5 operaciones mentales (cognición, memoria, pensamiento divergente, pensamiento convergente, y evaluación), sobre uno de los 4 contenidos (figural, semántico, simbólico y conductual), para generar uno de 6 productos posibles (unidades,

clases, sistemas de relaciones, cambios e implicaciones). Es un modelo tridimensional, con 5x4x6 casillas de intersección, cada uno representando una habilidad, de allí salen 120 factores. Su modelo es una aproximación útil y sirve como guía para la construcción de test, sobre todo por el origen intuitivo del modelo que a la evidencia empírica o teórica del mismo (Pueyo, 1996).

R. B. Cattell, con su Teoría de la Inversión, expone cómo se desarrolla una única aptitud general de relación-percepción, que está conectada al desarrollo total de las asociaciones neuronales en el córtex, ésta es la inteligencia **fluida**, que es altamente heredable, reflejaría las capacidades básicas del razonamiento y procesos mentales superiores, caracterizada por la ausencia de forma y por su modificabilidad por ser una estructura primigenia que está presente en todos los ámbitos en los que actúa, la capacidad de adaptarse a problemas o situaciones nuevas, sin necesidad de experiencias previas o anteriores de aprendizaje y la **crystalizada** que mostraría en parte la extensión en que el individuo posee la inteligencia fluida, complementada por una determinada cantidad de conocimientos adquiridos, tiene una forma fija y difícilmente modificable, son los efectos de la educación,

incluye capacidades cognitivas en las que se ha cristalizado los aprendizajes anteriores de forma acumulada (Pueyo, 1996).

Eysenck (1953), presentó un modelo de intelecto que si bien predecía algunos elementos del modelo de Guilford, difería notablemente en por lo menos un aspecto. El modelo está definido por un cubo formado por la intersección de distintas modalidades. En este caso, se trata de procesos mentales (como razonamiento, memoria, percepción, etc.), material del test (verbal, numérico, espacial, etc.) y una variable denominada “calidad”, que representa los componentes: rapidez mental, comprobación de errores y persistencia. Se pensó que el término “potencia” representaba probablemente una combinación de persistencia y comprobación de errores, de manera que una persona que persistía en sus esfuerzos mentales hasta alcanzar una solución, y que comprobaba las operaciones para que no se le escapara ningún error, parecería tener el atributo de potencia, en comparación con otra persona falta de estas cualidades. Es evidente que el concepto de “procesos mentales” de Eysenck se parece mucho a las “operaciones” de Guilford. Los materiales del test de Eysenck corresponden a los “contenidos” de

Guilford. Pero los “productos” de Guilford están reemplazados por el concepto de “calidad”.

En el caso de deducir un modelo de intelecto a partir de la bibliografía existente hasta el momento que Eysenck dio a conocer su modelo, se puede decir que surge a partir de una combinación del factor *g* de Spearman, las aptitudes primarias de Thurstone (agrupadas en procesos mentales y material del test) y la descomposición del CI en rapidez, persistencia y comprobación de errores.

En la opinión de **Gardner** (1994), una competencia intelectual humana debe dominar un conjunto de habilidades para la solución de problemas –permitiendo al individuo resolver los problemas genuinos o las dificultades que encuentre y, cuando sea apropiado, crear un producto efectivo- y también debe dominar la potencia para encontrar o crear problemas–estableciendo con ello las bases para la adquisición de nuevo conocimiento. La definición de lo que Gardner denomina “inteligencia” es: la capacidad de resolver problemas, o de crear productos, que sean valiosos en uno o más ambientes culturales. La noción de inteligencia de Gardner, es que existen una o más operaciones o mecanismos básicos de procesamiento de información que pueden manejar determinadas clases

específicas de entrada. Se pudiera llegar al grado de definir la inteligencia humana como mecanismo neural o sistema de cómputo que en lo genético está programado para activarse o “dispararse” con determinadas clases de información presentada interna o externamente. Ejemplos de ello incluirían la sensibilidad a las relaciones de tono como médula de inteligencia musical, o la habilidad para imitar el movimiento de otros como una médula de inteligencia corporal. Dada esta definición, es importante poder identificar estas operaciones medulares, localizar su sustrato neural y demostrar que en efecto estas “médulas” están separadas. Gardner afirma que las inteligencias no son equivalentes de los sistemas sensoriales. En ningún caso una inteligencia depende del todo de un solo sistema sensorial, ni tampoco ningún sistema sensorial ha sido inmortalizado como una inteligencia. Por su misma naturaleza, las inteligencias son capaces de realización (al menos en parte) por medio de más de un sistema sensorial. Cada inteligencia opera de acuerdo con sus propios procedimientos y tiene sus propias bases biológicas. Es útil pensar en las diversas inteligencias principalmente como *conjuntos de saber cómo* (o pericia) – procedimientos para hacer las cosas-.

2.2.3.3. Medida de la Inteligencia

Para la evaluación general de la inteligencia, se dispone de una serie de test, que permiten evaluar aspectos diferenciados de las capacidades o aptitudes intelectuales. En general, todos ellos permiten tener un índice cuantitativo comparable, el CI, pero la naturaleza de los ítems es muy distinta. Los más habituales son: El Test de Stanford-Binet en la revisión de Terman-Merill, las Escalas de McCarthy, la Escala de Alexander, las Escalas de Weschler, el Test de Matrices Progresivas de Raven, los test de Dominós, los test de Factor G, el Test de Aptitudes Mentales Primarias, la Batería de Aptitudes Diferenciales y otros como K ABC (*Kaufmann Ability Battery for Children*) y el SAT (*Sternberg Ability Test: Test de Aptitudes Triarquicas de Sternberg*) (Pueyo, 1996).

El denominado “sesgo cultural” de los test de inteligencia es un elemento importante para poder distinguir la evaluación de la inteligencia propiamente dicha de la evaluación de los conocimientos. Los test que hacen referencia al conocimiento adquirido se denominan test mediatizados culturalmente; en cambio aquellos test donde no es necesario tener conocimientos específicos sobre el

problema a resolver para poder contestar adecuadamente al ítem en cuestión; se denominan culturalmente imparciales (“culture fair test” como se denominan en inglés), en los cuales, la influencia del conocimiento y la educación, se ha reducido al máximo, siendo, por tanto, el resultado de la evaluación “imparcial” con respecto al problema de la implicación cultural o educativa en el test. Por ejemplo, tenemos a las analogías espaciales o las matrices figurativas.

Las pruebas de rendimiento, capacidad y aptitud miden el aprendizaje previo en algún grado, pero difieren en los usos que se darán a los datos de la prueba. Las pruebas de aptitud, pueden explorar una cantidad mayor de aprendizaje informal que las pruebas de rendimiento. Éstas últimas pueden ser más limitadas y están enfocadas en su alcance, que las pruebas de aptitud.

Las medidas de capacidad y aptitud varían en gran medida en los temas que abarcan, la especificidad de la cobertura y otras variables. Por ejemplo, la Prueba de Personal de Wonderlic (*Wonderlic Personnel Test*) que mide la capacidad mental en general. Esta prueba breve (de 12min) incluye reactivos que evalúan habilidad espacial, pensamiento abstracto y habilidad matemática.

Entre las pruebas que evalúan la capacidad mecánica, se encuentran: la prueba de Comprensión Mecánica de Bennet (*Bennet Mechanical Comprehension Test*) es una medida escrita de la capacidad para entender la relación entre las fuerzas físicas y varias herramientas (poleas y engranajes) al igual que otros objetos comunes (carros, escaleras y subibajas); en el caso de la prueba de Destreza Mano-Herramienta (*Hand-Tool Dexterity Test*) elimina las diferencias entre las pruebas de aptitud, rendimiento y desempeño pues requiere que la persona que responde la prueba, desarme, arme o manipule materiales, por lo general en una secuencia prescrita y dentro de algún límite de tiempo.

Existen otras pruebas diseñadas para medir aptitudes específicas para una variedad amplia de campos ocupacionales. En las pruebas de admisión, se encuentran varios programas de evaluación complejos desde el punto de vista psicométrico para explorar o seleccionar aspirantes por medio de pruebas de aptitud. Estos programas incluyen las pruebas de admisión al Colegio de Medicina, a la Escuela de Leyes, a Odontología y las pruebas especializadas parte del Examen de Registro para

Graduados (*Graduate Record Examination*), como el examen de especialidad en psicología en EEUU.

2.2.3.4. Batería General de Pruebas de Aptitud (GATB)

Durante algún tiempo, una de las pruebas de aptitudes más usada fue la Batería de Pruebas de Aptitud General (General Aptitude Test Battery, GATB).

Fue elaborada por El Servicio del Empleo de Estados Unidos (*United States Employment Service, USES*) que la puso en uso por primera vez en 1947 después de una extensa investigación y elaboración. La GATB se encuentra disponible en servicios de empleo estatales al igual que otras dependencias y organizaciones (como ciertos distritos escolares y organizaciones no lucrativas que han obtenido el permiso oficial del gobierno de EEUU para aplicar la prueba.

La GATB es una herramienta usada para identificar aptitudes para ocupaciones y que puede ser respondida por casi cualquier persona en edad de trabajar. Esta prueba se aplica en forma regular en las oficinas estatales de EEUU, en el Servicio Laboral, (*Job Service*), en la Comisión de Seguridad en el Empleo (*Employment Security Commission*) y en la Comisión de Seguridad Laboral (*Labor Security Commission*) a todos aquellos que deseen que la dependencia les ayude a encontrar un empleo,

o a empleados de una compañía que ha solicitado dicha evaluación de aptitudes.

Consiste en 12 pruebas cronometradas que miden 9 aptitudes que pueden reducirse a 3 aptitudes compuestas. La prueba completa dura alrededor de 3 horas, la mitad del tiempo se dedica a pruebas psicomotoras y el resto a tareas por escrito.

En algunos casos, dependiendo del motivo de la evaluación, sólo se aplican pruebas seleccionadas de la batería conocida como Batería de Pruebas de Aptitud Especial (Special Aptitude Test Battery o SATB) como un medio para medir las aptitudes para una línea de trabajo específica. Incluso si responde la GATB completa, pueden aislarse varias SATB, aptitudes consideradas necesarias para ocupaciones específicas, para su estudio a partir de los otros datos de la prueba.

En años recientes, la GATB ha evolucionado de una prueba con múltiples cortes a una que emplea regresión y generalización de la validez para hacer recomendaciones basadas en los resultados de la prueba. El fundamento y el proceso de esta evolución de la GATB han sido descritos por John E. Hunter (1980, 1986), Frank Schmidt y sus colaboradores, citados por Cohen y Swerdlik (2001).

En el pasado, las recomendaciones con respecto a la aptitud para un empleo particular se hacían en base a estudios de validez relacionados a empleos específicos. Además, no había estudios

de evaluación para los otros 12 000 empleos que existen en la economía estadounidense de acuerdo al Diccionario de Títulos Ocupacionales, publicado por el Departamento del Trabajo de EEUU en 1977.

Para ello, se usó metaanálisis para acumular resultados a lo largo de diversos estudios de evaluación y corregir detalles como el error de muestreo. Hunter, demostró que todos los empleos podrían clasificarse dentro de 5 familias de empleos, basadas en lo que se conoce como “códigos de función del trabajador” y son:

1) Creación, 2) Alimentación y Producción, 3) Síntesis y Coordinación, 4) Análisis, Compilación y Cómputo y 5) Copia y Comparación. Luego, se elaboraron ecuaciones de regresión para cada una de las familias y se encontró que las recomendaciones podían generalizarse a varios empleos.

A finales de la década de los 80, la GATB se volvió un centro de controversia cuando se hizo público que la prueba había sido normalizada por raza (proceso de ajuste de las puntuaciones para mostrar la posición de un individuo que responde la prueba dentro de su propio grupo racial). Con esta normalización, quienes obtenían puntuaciones altas dentro de grupos raciales eran recomendados para obtener un empleo.

Para abordar la controversia, la Academia Nacional de Ciencias de EEUU (NAS), realizó una serie de estudios entre los cuales se encuentra la utilidad de la GATB como pronosticador de

desempeño laboral. Usando una base de datos de 755 estudios, la NAS señaló que la GATB se correlacionaba aproximadamente un 0.22 con criterios como las estimaciones de los supervisores. Otros han calculado que la validez de la prueba es de 0.20 (Vevea et al., 1993) y 0.21 (Waldman y Avolio, 1989), citados por Cohen y Swerdlik (2001). Estos coeficientes relativamente pequeños fueron percibidos por la NAS como modestos pero aceptables. Aunque la GATB, tuvo una confiabilidad y post prueba adecuada (alrededor de 0.81), la probable baja confiabilidad de las estimaciones de los supervisores puede disminuir el coeficiente de la validez de la GATB., lo cual podría esperarse de cualquier prueba diseñada para predecir el desempeño laboral, validada por estimaciones de supervisores (Hartigan y Wigdor, 1989), citados por Cohen y Swerdlik (2001). Incluso los pronosticadores con validez de criterio modesta pueden mejorar las decisiones de selección de personal. Por tanto, a pesar de los coeficientes de validez de criterio bajos, la GATB es vista ampliamente como un medio válido para seleccionar empleados.

La normalización por raza, se declaró ilegal en 1991, cuando el Congreso aprobó la Ley de Derechos Civiles. En la actualidad, la GATB todavía es usada por el Servicio del Empleo de EEUU. Los reportes a los patrones o supervisores ya no están normalizados por raza y las puntuaciones crudas o directas de todos los grupos

raciales son convertidas a puntuaciones estándar interpretables usando las mismas normas (Mowrey, 1994; citado por Cohen y Swerdlik (2001).

2.2.4. Escritura

La escritura que hoy poseemos es la heredera de siglos de historia gráfica y fruto de numerosas elaboraciones y transformaciones del grafismo a lo largo del tiempo. Hay dos hechos ligados a la escritura que parecen evidentes, una es la relación escritura-dibujo y el otro su función comunicativa.

Un recorrido por la historia del arte nos permitiría recordar cómo las diversas culturas en sus inicios utilizaron el dibujo como sistema de comunicación; cuevas, templos, palacios, vasijas y sepulcros. Las pinturas rupestres, los jeroglíficos egipcios, los dibujos de los vasos griegos, las estelas mesopotámicas, los relojes aztecas, etc., al igual que el arte en general, no obedecían sólo a razones decorativas, sino a sistemas de comunicación. Los sistemas ideográficos o pictográficos fueron desapareciendo, (aunque el idioma chino es la gran excepción) dando paso a otros de origen fonográfico. Hubo modelos más simplificados y abstractos, como la escritura cuneiforme que ya contaba con un sistema de signos, pero la aparición del alfabeto fenicio, es el elemento determinante en la historia de la escritura. Dicho

alfabeto, se convirtió en fuente de inspiración de la mayor parte de sistemas actuales-incluido el árabe- hasta convertirse en un código que permitiera representar gráficamente los elementos sonoros. Para ello han sido necesarios aportes de otros sistemas que introdujeran las vocales de las que carecía el fenicio. Poseemos una escritura de carácter fonético, y derivada del latín, tal vez la que permita la mejor transcripción fonema-grafema. En principio, actualmente contamos con 27 letras, además tenemos las mayúsculas de las mismas.

En relación a los **materiales usados para escribir**, éstos han ido cambiando a lo largo del tiempo, desde la piedra donde se hizo necesario el uso de cinceles y martillos; el papiro requirió la caña, la pluma de ave para el pergamino, el pincel para el papel, el yeso para la pizarra y ahora existen un gran número de recursos como lápices, rotuladores, bolígrafos, ceras, plumas estilográficas, tizas, etc.

La escritura, ha tenido durante siglos un carácter selectivo y diferenciador. Fue patrimonio exclusivo de clases dominantes que contaron siempre con un gremio de “escribas”. En el mundo occidental, la escritura ha tenido que recorrer un largo camino hasta lograr su generalización. Recibió importantes impulsos con la aparición de la imprenta y la posterior reestructuración de los

Estados que precisaron funcionarios letrados. La popularización de la escritura, se ha logrado, en épocas relativamente recientes, (aunque en nuestro país aun se continúa en la alfabetización) cuando las diferentes legislaciones lograron una escolaridad gratuita y obligatoria. Tal democratización no ha estado exenta de dificultades ni ha erradicado el carácter selectivo.

2.2.4.1. Condiciones para la escritura

En cuanto a las **condiciones para la escritura**, según lo afirma Borel Maissonny (citado por Manso y cols, 1996) el proceso de enseñanza-aprendizaje se debe realizar en simultáneo con la lectura y nunca antes, al menos no se recomienda si antes no se ha cumplido al menos, las siguientes características:

a) Neuro-fisiológicas

- Carecer de dificultades sensoriales que lo impidan.
- Contar con el suficiente desarrollo muscular sin trastornos motrices. (Especialmente a nivel manual y digital).
- Dominar la coordinación dinámica manual.
- Disponer una lateralización manual estable.
- Tener estructurada la imagen corporal.

b) Cognitivas

- Carecer de trastornos severos en el funcionamiento de los procesos cognitivos.
- Haber logrado el desarrollo perceptivo con: capacidad de discriminación, aptitud para la coordinación perceptivo motora, orientación viso-espacial, discriminar y memorizar visualmente, disponer de cierta capacidad atencional, poseer madurez lingüística necesaria para el intercambio verbal y la comunicación con el enseñante.

c) Socioemocionales

- Confianza en sí mismo.
- Madurez emocional.

Además, el proceso de aprendizaje debe desarrollarse en ambientes interactivos favorecedores de la comunicación. La utilización de métodos y técnicas potenciadores de la autoestima motiva y mantiene el interés. La enseñanza debe ser lo más funcional posible y relacionada con las experiencias cercanas al alumno. Conviene recordar que el uso de materiales poco adecuados como lapiceros o bolígrafos excesivamente largos y gruesos, cilíndricos en lugar de hexagonales, o excesivamente duros, puede ocasionar trastornos al escribir.

2.2.4.2. Fases en el aprendizaje de la escritura

Tradicionalmente se ha considerado que el aprendizaje de la escritura se ha realizado atravesando al menos 3 periodos diferenciados:

- **Preparatorio:** Periodo precaligráfico que debe ser preventivo de alteraciones de aprendizaje. Durante este periodo se brindan los ejercicios que le permitan adquirir el control grafomotor preciso para la reproducción de formas elementales. Generalmente se hace coincidir con la Educación Preescolar, etapa idónea para el desarrollo del sistema perceptivo. La prevención es importante en esta etapa, pues permite aminorar las diferencias individuales y evita que el aprendizaje sea dificultoso. El papel del educador durante esta fase es primordial, ya que brinda al preescolar materiales y oportunidades para el ejercicio de la actividad y la adquisición de experiencias que le permitan la construcción progresiva de la estructura cognitiva. Entre los objetivos que deben plantearse en esta etapa son los siguientes:
 - De carácter motriz: generar movimientos parecidos a los que precisará para escribir realizándolos a nivel del brazo, antebrazo, muñeca y dedos; lograr el dominio, control y coordinación de movimientos; utilizar adecuadamente instrumentos de fácil manejo; pasar del movimiento espontáneo a la actividad grafomotriz.

-
- De carácter cognitivo: A nivel perceptivo: promover capacidades de percepción en todas sus modalidades (visual, auditiva, táctil, etc.); distinguir y relacionar los elementos percibidos; estructurar las relaciones espaciales básicas. A otros niveles: desarrollar las capacidades lingüísticas básicas que le permitan entender, analizar y organizar la información; potenciar la capacidad de atención mediante observaciones orientadas y sistemáticas; facilitar el desarrollo de los distintos tipos de memoria; perfeccionar la orientación y situación en el espacio.
 - De carácter general: lograr una progresiva interiorización del esquema corporal; controlar las técnicas de acercamiento a la escritura; realizar actividades que le permitan definir la lateralidad; favorecer una autoestima positiva.
 - **Caligráfico:** Se trata del aprendizaje de la escritura propiamente dicha. No existe acuerdo sobre la edad cronológica de comienzo, la mayor parte de los autores consideran oportuno que se realice simultáneamente con el aprendizaje de la lectura, nunca anterior a ésta. Suele coincidir con el inicio de la Primaria, alrededor de los 5 ó 6 años. Sin embargo, lo realmente importante no es el momento de comienzo sino la competencia del niño para realizarlo.

- **De perfeccionamiento:** Durante este periodo se debe consolidar lo conseguido en etapas anteriores. Se suponen adquiridas habilidades como el dominio motriz, velocidad y flexibilidad de ejecución del brazo. No sólo se trata de consolidación, sino de perfeccionamiento y personalización de la escritura. Generalmente, es una etapa descuidada en la que profesores y alumnos se preocupan más por el avance en otros contenidos y actividades que por mejorar la escritura. En esta etapa la letra cumple una función más comunicativa, con lo que basta con que sea legible. La laxitud de costumbres, el aumento de actividades, la necesidad de tomar notas de forma rápida y otra serie de factores asociados, hacen que el grafismo se torne ilegible.

2.2.5. Grafología

La palabra GRAFOLOGÍA viene de los vocablos griegos GRAPHOS (Escritura) y LOGOS (Tratado).

2.2.5.1. Definición de la Grafología

Actualmente existen muchas definiciones en la bibliografía, pero se las puede resumir en: “Un test psicológico proyectivo, cuyo fin es describir las características de personalidad de un individuo a través de la observación, medición, análisis e interpretación de las manifestaciones que acontecen durante el

proceso y dinámica del recorrido que el lápiz realiza en el decurso de una página en blanco, configurando con su tinta un trazo u onda gráfica propia, particular y diferente en cada persona". (Rojas, 2004)

Existen numerosas referencias y citas antiguas que indican la inquietud por la interpretación del carácter de las personas. Aristóteles y Demetrio anticiparon que la escritura revelaba el carácter. El sistema de la grafología actual fue creado por el abate francés Juan Hipólito Michón (1806-1881), que escribe el primer tratado de grafología y da nombre a esta ciencia. Edita su primer libro "Los misterios de la escritura" en 1870 y funda en París la Sociedad de grafología. Julio Crepieux-Jamin, seguidor del anterior, fue el codificador del primer método científico. Indica que la grafología es el conjunto de leyes y reglas de interpretación que permite identificar en la escritura los gestos idiosincrásicos personales, después de valorarlos siguiendo una métrica racional con diverso módulo para cada nación y época, de forma que se pueda llegar al estudio psicológico del hombre. Siguiendo este principio, se puede decir también que la grafología es un **completo test proyectivo**, natural, al que se somete cualquiera que sepa escribir, sin proponérselo, al comunicarse con los demás (Xandró, 1994).

El principal supuesto para que la escritura sea considerada un “test” de personalidad en potencia, se apoya en las variaciones que presentan los individuos con respecto a las normas prescritas en las escuelas, en las constancias de tales variaciones como expresión característica e identificable. De tal manera que, la grafología puede ser ubicada en la categoría de los test de movimiento expresivo (como caminar, dibujar con las manos, etc.) a través de los cuales se revela algo del “mundo privado” del sujeto (Wolf y Pecker, 1966; citado por Diaz, 1986). Según Diaz (1986), si comparamos a la grafología con otros test proyectivos se encuentran las siguientes ventajas:

- a) Sus registros tienen carácter más permanente.
- b) Apenas entrañaría riesgo de falsificaciones conscientes o no.
- c) El estudio del documento no necesita la presencia del sujeto.
- d) No hay condiciones de examen, como en el caso de la entrevista o evaluación psicológica.
- e) Ahorra el tiempo disponible del psicólogo (cuando ya logra manejar la técnica).

Vels (1982), nos indica que la ventaja de la grafología sobre otros tests de exploración de la personalidad no sólo estriba en la abundancia y en la rapidez de los resultados sino también en el hecho de que recoge directamente, del propio analizado, sin intermediarios, el material que sirve para el análisis, sin que, por

otro lado, se precise de la presencia del sujeto para realizar este estudio, lo que supone una gran ventaja y comodidad, tanto para el analista como para la persona analizada.

2.2.5.2. Historia de la Grafología

A través de los años, se han llegado a diferentes conclusiones, nuevos caminos, corroborando los orígenes aunque se enfoque desde otros nuevos principios. Vels (1982), indica que existen 4 maestros de la Grafología:

El abate francés **Juan Hipólito Michon**, al que debe el desarrollo de la grafología psicológica y su difusión. Fue un hombre de extensa cultura y de gran dinamismo intelectual. Después de haber reunido una gran cantidad de autógrafos y de haber sido animado por muchas autoridades importantes de la época, publica, en colaboración con Desbarrolles, el primer sistema completo de grafología bajo el título de *Les Mysteres de l'écriture*. En una disputa por la autoría de la creación de la Grafología con Desbarrolles, Michon se separa de su colaborador y en 1871, funda la *Société de Grafologie* y el periódico "*La Grafologie*", publicando posteriormente su *Systeme* y su *Méthode pratique*, y dando simultáneamente innumerables conferencias por toda Francia.

Años después, **Crepieux-Jamin**, autor de fama universal, coordina los resultados de Michon y establece nuevas leyes para la clasificación e interpretación de los géneros, especies y modos de los movimientos gráficos. Crepieux identifica la escritura con la mímica, establece las resultantes, quita a los signos el valor fijo que les da Michon y con su teoría de la superioridad e inferioridad gráfica imprime a la nueva ciencia un verdadero rigor científico que le vale el título de maestro de la grafología clásica francesa.

Hacia el año 1900, el conocido caracterólogo y filósofo alemán **Ludwig Klages**, recoge la herencia de Michon y de Crepieux-Jamin y forma su propia escuela, conservando las observaciones y clasificaciones del maestro francés, pero introduciendo en la nueva ciencia sus concepciones filosóficas sobre el antagonismo irreductible entre el alma y el espíritu. Da increíbles pautas y abre nuevos horizontes a la inquietud investigadora y sobre todo da una lección sobre las posibilidades y estudió la problemática vital del hombre. Crea el sentido positivo y negativo (equivalentes a algunos aspectos al concepto jaiminiano de superioridad e inferioridad), introduce “el ritmo” de la escritura, que rechazado o armoniosamente desarrollado, determina el “nivel de la forma” (“Formniveau”) con el que se valora la riqueza vital del escritor, y otros nuevos conceptos como la “imagen anticipadora”, “constricción” y “liberación”, etc.,

fácilmente apreciables en la escritura. A principios de siglo fundó la Sociedad alemana de Grafología, y entre sus obras principales se han hecho célebres, por la profundidad y moderno giro de sus investigaciones, las siguientes: *Problemas de Grafología* (1910), *Principios de Characterología* (1910, refundida en 1926 y editada bajo el título de “Fundamentos de la ciencia del carácter”), *Movimiento expresivo y facultad psicomotriz* (1913, obra consagrada a la expresión de los sentimientos), *Escritura y carácter* (obra fundamental traducida al castellano).

El cuarto maestro de la grafología es el Dr. **Max Pulver**, doctor y grafólogo suizo, considerado como uno de los genios más profundos de la grafología moderna. Pulver, fue el primero que introdujo el psicoanálisis en la grafología. Siguiendo los estudios de su colega C.G. Jung logra otro camino y sobre todo la explicación de algunos fenómenos gráficos que tienen relación con los símbolos ancestrales de nuestro inconsciente colectivo. Logra también estudiar una gran serie de símbolos personales y sociales comparativos de los diversos roles que vive el sujeto. Su obra “El simbolismo de la escritura” (traducida al francés y al castellano) fue publicada en 1931. El mérito mayor de Pulver consiste en haber encontrado unas leyes generales de interpretación que simplifican extraordinariamente la labor del grafólogo.

Según Maurice Delamain, (citado por Vels, 1982) ex-presidente de la “Société de Grafologie” francesa, Michon fue el iniciador general, Crepieux-Jamin el ordenador, Klages el introductor de nuevos horizontes grafológicos y Pulver la reunión de sus 3 predecesores. Pulver posee la intuición de Michon, la construcción sistemática Crepieux-Jamin y la sensibilidad simbólica de Klages, aunque separándose netamente de cada uno de ellos. Históricamente, su principal aportación ha sido la explotación consciente y metódica del simbolismo del espacio gráfico, aplicable a las creaciones más variadas de las artes visuales: dibujo, pintura, decoración, grabados, etc. Sus obras fundamentales son: *Instinto y Crimen* y la última que escribió *La Inteligencia en la expresión gráfica*.

Entre otros autores tenemos:

Rafael Sherman y **Curt A. Honroth**, logran otra técnica partiendo de Klages y de las técnicas clásicas. Detectan y estudian las anomalías de los gestos como expresión del *lapsus calami*, equivalencia gráfica del *lapsus linguae* de Freud. Este método ha logrado un gran éxito y ha hecho importantes aportaciones al estudio del inconsciente personal.

El padre **Jerónimo Moretti** y su sucesor el padre **Lamberto Torbidoni** son los genuinos representantes de la

escuela clásica y moderna italiana. El primero crea un método de cuño propio y establece unas leyes por caminos diferentes del que siguieron los franceses y alemanes, y gracias a estos principios, que no van contra las leyes y métodos universales, se logra una visión diferente, desde otro ángulo, de la personalidad, que permite una mayor precisión en determinados aspectos.

2.2.5.3. Estudios relacionados a la Grafología

Algunos estudios fueron realizados por diferentes profesionales entre los cuales tenemos:

Crépieux.Jamin, quien participó con éxito en uno de los primeros experimentos científicos de validación realizado por Binet, adelantó la idea de la interrelación de los signos grafológicos. **Binet** (1906) realizó un estudio para evaluar el grado de precisión de la grafología. El porcentaje de soluciones exactas de cada grafólogo fue 91.6% de Crepieux Jamin, 85.7% de Humbert, 82.8% de Vié. Los demás grafólogos obtienen porcentajes del 80%, 68%, 66% y 61%. Por consiguiente, todos dieron soluciones superiores al azar, y hasta un poco superiores a las que habrían podido deducir de las simples consideraciones de gramática y de psicología fundada en el estilo de los escritos.

Binet concluyó que las diferencias de porcentaje dependían de la experiencia y pericia individual que tuviera el examinador.

Uno de los promotores de la grafología moderna, **Wilhelm Preyer**, Psicólogo infantil (1895), se hallaba aplicado a la descripción de la escritura, no en función de sus características impresas, sino en función de los movimientos empleados al escribir y expresados en la grafía del escrito. Intentó indicar que todas las diferencias de la escritura dependen de las variaciones en la inclinación, tempo (extremadamente lento o excesivamente rápido) del trazo, ancho del mismo, continuidad y conexiones. Fue el primero en descubrir que la escritura emana del cerebro, valorando la grafología como un instrumento de aplicación psicológica. Además comprobó que un escrito realizado con diferentes partes del cuerpo de una misma persona siempre presenta formas similares.

Georg Meyer, médico y psiquiatra (1901) investigó las variaciones y perturbaciones orgánico-nerviosas en escritos de enfermos, descubriendo que los problemas de expresión obedecían a rasgos del carácter.

Gran parte de la moderna grafología es un tributo del genio de **Ludwig Klages**, filósofo, caracterólogo, científico y grafólogo,

quien elaboró los primeros resultados de **Preyer**. Klages, postuló la unidad del carácter de todos los movimientos volitivos en todo individuo. Señaló que cada movimiento personal adopta el tipo de movimiento que es característico de cada individuo. Para él, la escritura está por encima de todo movimiento volitivo, representa el “sedimento de la vida”, de carácter, en el que cada movimiento singular refleja la suma total de las tendencias intelectuales, emocionales y físicas del que escribe. **Klages** distinguió 16 criterios para la interpretación de la escritura, que fueron luego continuados y definidos por otros autores, tales como: Enke, Krauss, Booth, Lewinson, Meloun, Toman, Goldzieher y Saudek.

Gordon Allport y **Philip Vernon**, en los '30, psicólogos de la Universidad de Harvard, también estudiaron el análisis de escritura con técnicas estadísticas y trabajo experimental. Concluyeron que la escritura no era una actividad disociada de las complejidades de la personalidad, sino que de alguna manera se encontraba asociada en forma inherente con los determinantes subyacentes de la conducta.

Alfred Kanfer, Médico y grafólogo, descubrió que un análisis microscópico de la escritura en enfermos de cáncer manifiesta un deterioro más o menos importante en la

coordinación neurovascular, lo cual era proporcional al avance de la enfermedad.

Thea Stein Lewinson, en 1970, a través de su método grafométrico computacional, pudo descubrir 10 años antes que se declararan los estigmas esquizofrénicos latentes en 4 gemelas univitelinas por medio del estudio de sus cuadernos.

2.2.5.4. *Fundamentación Teórica: Una Grafología para Psicólogos*

2.2.5.4.1. Papel del cerebro

Para poder abordar la grafología en sí, es necesario remitirse al **papel del cerebro**. Primero, veamos la implicancia en el movimiento corporal, ya que dentro del sistema nervioso, grandes porciones de la corteza cerebral, junto con el tálamo, los ganglios basales y el cerebro proporcionan información a la médula espinal, la estación intermedia en el camino de la ejecución de la acción. La corteza motora está relacionada más directamente con la médula espinal y la ejecución física de movimientos musculares específicos (Gardner, 1994).

La operación del sistema del movimiento es tremendamente compleja, requiere la coordinación de una variedad vertiginosa de componentes neurales y musculares en una forma muy diferenciada e integrada. Para el movimiento de la mano para tomar un elemento o para arrojar o atrapar un objeto existe una interacción extremadamente intrincada entre el ojo y la mano, en la que la retroalimentación de cada movimiento específico permite

el movimiento subsecuente gobernado con mayor precisión. Los mecanismos de retroalimentación están sumamente articulados, de manera que los movimientos motores están sujetos a refinamiento y regulación continuos con base en la comparación del estado de la meta propuesta y la posición física de los miembros o las partes de cuerpo en un momento específico (Gardner, 1994).

Dentro de la teoría inteligencias múltiples de Gardner, podemos relacionar la grafología con la **inteligencia cinestésico-corporal** (Gardner, 1994), ya que el movimiento necesario para escribir comprende el brazo, antebrazo, muñeca y mano. Una característica de este tipo de inteligencia es la habilidad para emplear el cuerpo en formas muy diferenciadas y hábiles, para propósitos expresivos al igual que orientados a metas: por ejemplo las que vimos en Marcel Marceau (mimo). Igualmente característica es la capacidad para trabajar con objetos, tanto los que comprenden los movimientos motores finos de los dedos y manos como los que explotan los movimientos motores gruesos del cuerpo. Se trata de núcleos de la inteligencia corporal: control de movimientos corporales propios y el manejo de objetos.

2.2.5.4.2. Psicología Cognitiva

La **psicología cognitiva**, es la rama donde destacan una serie de teorías interesadas en descubrir cómo procesa el cerebro la información extraída del medio y caracterizadas por su peculiar forma de concebir la mente cuyo funcionamiento consideran análogo al de un ordenador. Es la ciencia que se ocupa del estudio de los diferentes procesos cerebrales, el que nos interesa para este estudio es el de la escritura.

De acuerdo al libro de neuropsicología cognitiva, escrito por Ellis y Young (1992), la **hipótesis de la modularidad**, mencionada en el planeamiento del problema de la presente investigación, señala que nuestra vida mental es posible gracias a la actividad orquestada de múltiples procesadores cognitivos o módulos. Es decir, que un módulo es un subsistema cognitivo independiente que implica una serie de pasos para realizar una actividad específica, y que cada uno es independiente de otros procesos de aquellos módulos cuya conexión no es directa. Los módulos son, también distintos dentro del cerebro, de forma que las lesiones cerebrales pueden afectar el funcionamiento de algunos módulos y al mismo tiempo,

dejar intactos otros (de este modo, un paciente puede por ejemplo, experimentar dificultades en el reconocimiento de caras como consecuencia de una lesión cerebral sin presentar necesariamente dificultades en la lectura).

Como destacaron Schwartz y Shwartz (1984) citados por Ellis y Young (1992), parte de la mejor evidencia neuropsicológica sobre la existencia de sistemas modulares procede de estudios sobre alteraciones adquiridas de la lectura y la escritura (dislexias y disgrafías). Las habilidades de lectura y escritura parecen posibles gracias a la actividad concertada orquestada de varios módulos cognitivos, cada uno de los cuales es susceptible de alterarse con independencia de los demás, y por tanto esos módulos se comportan, en el lector y el escritor competentes, aparentemente como cualquier otro módulo cognitivo. Fodor (1985) citado por Ellis y Young (1992), sugiere que los procesos de alto nivel, como el pensamiento, razonamiento, la toma de decisiones, la formación de creencias, etc., son el producto de informaciones de una información no encapsulada, no tienen carácter obligatorio, no son de dominio específico, etc.

2.2.5.4.3. Escritura y grafología

Para poder valorar el proceso de análisis e interpretación que se realiza en grafología, primero corresponde reflexionar sobre su objeto de estudio: la escritura. La escritura manuscrita es una gráfica motriz, es el registro gráfico de una serie de movimientos con un “contenido intencional o manifiesto” (lo que el escritor ha querido expresar: palabra escrita) y con un “contenido latente” (los factores inconscientes que acompañan cada impulso gráfico).

La **escritura** es una habilidad perceptivo-motora compleja: los sujetos normales usan el *feedback* visual y cinestésico, al menos durante algún momento para controlar sus movimientos de escritura. Es culturalmente transmitida de una generación a la siguiente, por ende, la capacidad para escribir no es una habilidad para la cual la evolución nos haya dotado genéticamente de algún módulo, si bien la evidencia neuropsicológica sugiere que estos procesos en el escritor son altamente modulares, al igual que los procesos relacionados con el lenguaje.

Por otro lado, hablar de aprendizaje/rehabilitación de la escritura, es hablar de un proceso neuropsicológico que actúa de forma interrelacionada y conjunta con otros que forman el sistema cognitivo. Procesos como la percepción, memoria, atención, razonamiento, lenguaje, motivación, emoción, etc., están unidos en la tarea común de captar, transformar, representar, manipular y usar la información extraída del medio. Dentro de los **procesos psicológicos implicados en la escritura**, tenemos a la percepción visual, la coordinación visomotriz, entendida como la capacidad de coordinar la vista con los movimientos necesarios para ejecutar los trazos gráficos, la percepción auditiva del tipo de oído fonemático (estudiado por Luria, la cual distingue los elementos pertinentes de los fonemas), la percepción auditiva y háptica, ambas procesan la información de manera secuencial pero de manera más lenta, frente al modo global que lo hacen la visión, además necesita la participación de la memoria para integrar la información.

Para la Grafología, la escritura es un acto complejo compuesto por una serie de oscilaciones rítmicas gatilladas a consecuencia de un **proceso que implica un elevado compromiso neurofisiológico**, que va desde la corteza

cerebral, pasando por la médula espinal, con la participación de los músculos del brazo, antebrazo y mano, además de la coordinación con la vista y los pensamientos devenidos conscientes que se estampan en la hoja mientras se escribe.

Existe una relación muy cercana de la escritura con la lectura, ya que en el aprendizaje, se enseñan de forma paralela. Al aprender cómo se escribe una determinada letra, se va enseñando cómo se dice y por ende cómo se lee para poder identificarla y diferenciarla de las demás. Narbona y Fernández (1997), citado por Molina (1998) ofrecen una explicación sobre el papel que ejercen distintas áreas cerebrales en el trascurso de la lectura: “en lo que concierne a la lecto-escritura, los modelos neurocognitivos actuales coinciden en admitir que, tras la recepción de las aferencias visuales en el área visual primaria, ocurre una primera identificación de las señales gráficas”. En el área visual secundaria (que rodea al área visual primaria, recibiendo fibras aferentes de ésta y de otras áreas corticales y del tálamo), se relaciona la información visual recibida por el área visual primaria con experiencias visuales pasadas, lo que permite reconocer y apreciar lo que se está viendo.

Datos científicos demuestran que la comprensión del lenguaje escrito se produce en la región cortical que incluye el área de Wernicke y la circunvolución angular, ya que dichas áreas procesan la información de forma holística o global. El procesamiento de la lectura en voz alta se produce en la región cortical encuadrada en el área de Broca, actuando como mediador el fascículo arcuato, ya que el modo de procesar la información de dichas áreas es secuencial o serial. Sin embargo, el proceso no es tan simple, intervienen otras áreas corticales como los lóbulos frontales y prefrontales, que son responsables de la planificación y de la toma de decisiones, como igualmente las conexiones que provienen del sistema límbico a través del sistema reticular que regula las funciones de vigilia y de atención (Narbona y Fernández, 1997; citado por Molina, 1998).

El **sustrato neurofisiológico de la escritura**, explicaría por qué es casi imposible de falsear; y también por qué es un acto complejo, pues implica no sólo un elevado compromiso corporal, sino además un proceso de aprendizaje previo (establecido en la escuela) como a su vez distintos factores de maduración psicobiológica. En este sentido, se puede aseverar que la escritura es un acto

voluntario, automático y también una proyección de la mente de quien escribe (Rojas, 2004).

2.2.5.5. Los dos polos: Críticas y defensa de la Grafología

Encontramos este interesante resumen de las críticas y defensas de la grafología en un artículo en el portal de Wikipedia, aquí se presenta un extracto:

2.2.5.5.1 Críticas

El carácter científico de la grafología no está claramente establecido, por lo que en círculos escépticos se considera una pseudociencia. Los críticos del uso de la grafología argumentan que la falta de evidencia empírica es una razón suficiente para no atribuirle validez fáctica alguna a la grafología. Entre las críticas concretas se pueden mencionar:

- **No sigue los postulados del método científico:** la evidencia en la que se basa es exigua, informal, poco sólida y completamente desproporcionada en relación con el pretendido alcance de sus conclusiones. Sus resultados son difíciles de falsar, o incluso imposibles, en el sentido popperiano. Dean (1992, citado por Wikipedia), al estudiar la visión de la ciencia verdadera sobre esta cuestionada disciplina, demuestra que cuanto más compleja y

exhaustiva es la revisión por pares de la que han sido objeto, cuanto más elevada es la reputación del medio publicante y cuanto más sólida la formación y antecedentes de los autores y revisores intervinientes, tanto más categórico es el rechazo a los fundamentos que basan a la grafología.

- **Particularmente susceptible al Efecto Barnum**, el cual supone una dificultad añadida en todos los métodos que buscan la determinación objetiva de la personalidad. Éste consiste en descripciones de la personalidad que supuestamente son personalizadas, pero en realidad son generales y vagas que puedan encajar en gran número de personas.
- **Doble ciego**. Muchos de los estudios estadísticos de los grafólogos no son Doble ciego. Éste es usado para prevenir que los resultados puedan ser influenciados por el sesgo del observador y es parte del método científico. Se denomina así, porque ni el investigador ni el sujeto participante en el estudio saben qué tipo de tratamiento recibe el sujeto. Los estudios que sí son doble ciego demuestran la ineficacia de la grafología.
- **Dependencia del tamaño de la muestra**. Su grado de validez es altamente dependiente del tamaño de la muestra: las probabilidades de falla en el diagnóstico se dan en relación inversa a la cantidad de individuos en el grupo relevado. Dean (1992, citado por Wikipedia) enumera y describe los errores de diseño experimental, metodología y determinación de las

premisas base cometidos por los grafólogos en los que basó su investigación.

- **Empleo de principios de pensamiento alegórico.** Esta forma de falsa causalidad establece, por ejemplo, que un espaciado extenso entre dos letras cualesquiera muestra un carácter "retraído y aislacionista". De una mujer que escribe su apellido de soltera en letras ligeramente mayores que el de casada se deduce que "está siendo infiel a su marido". Alguien que escribe en letras grandes debe, desde luego, "pensar en grande". Quien varía el tamaño de su letra en mitad del párrafo tiene una "personalidad impredecible". Estas relaciones de causalidad no son exclusivas de la grafología, sino que caracterizan a buena parte de los métodos de determinación de la personalidad.
- **Carencia absoluta de estandarización:** es común que cada practicante forme su propio esquema analítico. Mientras que algunos conceptos son de uso común, existen disputas muy marcadas sobre el supuesto significado de la mayoría de los signos. Por ejemplo, un determinado rasgo interpretado por un analista como revelador de un comportamiento sádico es por el contrario visto por otro grafólogo como propio de un individuo bromista. La estandarización es importante pues, lo que podrían parecer diferencias triviales en el desarrollo de una prueba influye en las respuestas dadas. Las normas codificadas proporcionan un

punto de referencia para determinar cuándo las respuestas se salen de lo aceptable (Lilienfeld, Wood y Garb; 2001).

- **Vaguedad del diagnóstico:** uno de los puntos más débiles de esta disciplina es la facilidad con la que el grafólogo puede alterar las reglas de inferencia a fin de arribar al diagnóstico que considera más probable de coincidir con la realidad esperable.
- **Carencia de un cuerpo de datos de suficiente volumen** que permita justificar las aseveraciones de causalidad entre la ocurrencia de los signos y sus manifestaciones en la psiquis. Debido a su evolución histórica fragmentaria, a su nulidad metodológica y a su resistencia a desarrollar una sistematización propia de las ciencias verdaderas, la grafología ha renunciado a acumular un volumen de información empírica que siquiera permitiera insinuar que tales relaciones causa-efecto pudieran en efecto existir.
- Más de 200 estudios científicos han demostrado la inexistencia de asociación alguna entre la personalidad de un individuo y sus rasgos de escritura. Se ha sugerido que cualquier aparente capacidad de la grafología para *adivinar* el carácter se basa en la difusa información de género y posición social naturalmente implícitas en la forma y trazado de las letras (Dean, 1992; citado por Wikipedia).

Adicionalmente:

-
- En 17 estudios científicos sobre el uso de la grafología en ámbitos empresariales, se ha demostrado la completa inutilidad de esta técnica para predecir el rendimiento laboral de los candidatos.
 - La Sociedad de Psicólogos Industriales de Holanda consideró 2250 diagnósticos grafológicos y concluyó que «*la grafología como método es altamente cuestionable y con mínima probabilidad de valor práctico*» (Jansen, 1973; citado por Wikipedia).
 - King y Koehler reunieron a un grupo de voluntarios legos en grafología, y les pidieron que intentaran determinar la personalidad de determinados redactores (a quienes no conocían) en base a sus escritos. La coincidencia de sus diagnósticos con los de grafólogos profesionales fue asombrosa, no sólo en los resultados concretos sino en la metodología empleada: intuitivamente asignaban cualidades en base a los signos que metafóricamente la escritura parecía indicar; por ejemplo un trazo ascendente era asociado con una mentalidad optimista. Los investigadores, entonces, seleccionaron a redactores cuyas personalidades eran opuestas a lo que su escritura parecía indicar, por ejemplo: individuos pesimistas que escribían con trazo ascendente. Los voluntarios continuaron diagnosticando cualidades de optimismo en este caso. Estos hallazgos confirman una de las

principales objeciones hechas a esta disciplina: dada la habilidad intuitiva que tienen los legos para arribar a las *mismas* conclusiones que los profesionales, resultaría sencillo alterar la forma de su escritura para dirigir al diagnóstico deseado, lo cual invalida de raíz la presunta capacidad predictiva de la grafología.

2.2.5.5.2 *Defensa*

Por otro lado, tenemos a los defensores que argumentan sobre todo, que la escritura es una expresión de la personalidad y no algo arbitrario y sin significado. Entre los que practican la grafología es común apoyarse en la **evidencia anecdótica**, es decir, de aquella que «ve» una concordancia entre lo diagnosticado y lo observado por uno mismo. Empero, esta evidencia no sirve para comprobar la validez científica de una técnica. Con todo, la grafología también ha sido objeto de no pocas investigaciones, con tratamiento estadístico. Por ejemplo:

- Augusto Vels en su obra *Escritura y Personalidad* (1961), sistematiza y ordena el conjunto de signos gráficos y su significado. Su discípulo Mauricio Xandró, en el libro *Grafología superior* (1973) relata haber hecho, durante años, contrastes de sus diagnósticos grafológicos con entrevistas y tests psicológicos como el Rorschach, Machover y TAT. Es muy importante la contribución del matemático, psiquiatra y psicólogo franco-canadiense Jean-Charles Gille-Maisani a la grafología actual.

-
- Lester (1983, citado por Wikipedia), examinando los resultados de numerosos estudios, concluyó que «*la mayoría de los estudios atestiguan la validez y la fiabilidad de los grafólogos. Y a partir del momento en que haya suficientes estudios que demuestren la corrección de los juicios grafológicos de las personas analizadas, y parece que los hay suficientes, hay que aceptar que los resultados grafológicos pueden ser válidos.*»
 - Michel De Grave en su artículo "*Quelques données sur la question des travaux de validation en graphologie*" recoge una relación de estudios científicos de grafología realizados en Europa. Por ejemplo, según el autor la edición de 1987 del manual *Graphologische Diagnostik* de Müller hace referencia a 99 estudios de validación que se llevaron a cabo hasta ese año. La mayoría de dichos estudios han sido realizados en universidades alemanas, y muchos han sido publicados ó citados en una importante revista dedicada al tema, la *Zeitschrift für Menschenkunde*. Además son citados por De Grave más estudios en Alemania misma, en Francia y en otros países de Europa.
 - En los Estados Unidos, la compañía HRC (*Handwriting Research Corporation*) desarrolló durante veinte años, desde 1979, un sistema de análisis grafológico con ayuda de computadoras, cuyos estudios de validación están publicados en una revista científica revisada (Robinson y Hopper, 1994, citados por Driver et al., 1996; citado por Wikipedia).

-
- En España, la empresa RecursosHumanos.com desarrolló un programa basado en la grafología llamado EGAL, con contrastada mediante tests psicotécnicos.
 - El IGC (Instituto de Ciencias del Grafismo) publica una lista muy completa de trabajos académicos en apoyo de la grafología (en inglés).
 - Evidencia académica respecto a su fiabilidad: Galbraith y Wilson, 1964; Hofsommer, Holdsworth y Seifert, 1965; Vine, 1974; Rafaeli y Klimoski, 1983; Kraus, 1995 (todos citados por Wikipedia) son evidencias favorables. Incluso en uno de los estudios más críticos respecto a la validez de la grafología (Neter y Ben-Shakhar, 1989; citado por Wikipedia), se reconoce la grafología, en mayor o menor medida, como fiable.
 - **Coeficientes de validación grafológica superiores a 0,80:** Kiyo Fujiku (2003, citado por Wikipedia) ha analizado los elementos comunes de las escrituras japonesas cursivas y la escritura romana, hallando un coeficiente de 0.828 de reciprocidad grafológica. J. Salce (1990, citado por Wikipedia) realiza un estudio con 100 adultos (universitarios y profesionales) y compara su expresión escrita con la ayuda de cuatro grafólogos reconocidos profesionalmente y contrastados los resultados con una batería de test, llegando a validar las matrices de cinco correlaciones grafométricas y cinco hipotéticas.

-
- **Revalidación de los clásicos de la Grafología:** Gertraud Klomser en 1971 hizo ya una validación de las investigaciones de la Grafología Clásica tal como expone el Dr. Jean-Charles Gille Maisani, profesor la Universidad Labal de Quebec (1991)
 - **El Grafoanálisis universitario reúne las garantías de cientifismo:** Los Masters y Diplomaturas de Postgrado de Grafoanálisis, Grafopsicología, Grafopatología y Grafología Forense se imparten en las universidades públicas, siendo precisamente las universidades quienes tienen autoridad para decir lo que es científico o pseudocientífico. Véase por ejemplo la Memoria de 10 años de Pericia Caligráfica Judicial elaborada por el director de Pericia Caligráfica Judicial y Grafopsicología en la UAB, F. Viñals (2006, citado por Wikipedia).
 - **La Grafología es una materia incluida en la carrera de Criminología.** Además de estudiarse como postgrado, la grafología forma parte de los programas de la criminalística o Técnicas Científicas Aplicadas a la Investigación del Ilícito en las carreras de grado tal como demuestran Viñals & Puente (2006, citado por Wikipedia).
 - **Los Grafoanalistas Europeos suscribieron un Manifiesto contra las pseudografologías, mancias, esoterismo, grafología racional o curanderismo:** La ADEG (*Association Déontologique Européene de Graphologues*) constituida por las principales entidades europeas, suscribió además del propio código deontológico europeo un

manifiesto contra las pseudografologías La AGC de España (Agrupación de Grafoanalistas Consultivos de España) expone públicamente dichos Códigos Deontológicos que suscriben todos los miembros.

- **Correlación de la Grafología con Test:** Son innumerables los trabajos que hay de correlación entre Grafología y Test, Augusto Vels basó el Grafoanálisis en estos estudios de correlación pues al ser Director de personal de la Banca Mas Sardá realizó personalmente miles de comparativas entre el Grafoanálisis por la escritura y los resultados de diversas baterías de test y su sistema fue validado por la tesis de Psicopedagogía de Mercedes Almela (1962, citado por Wikipedia) en la Universidad de Barcelona, Josep Sadurní realizó también cientos de comparativas en RRHH como consultor del Gabinete CIATE dedicado al reclutamiento y selección (1989), Jaime Tutusaus también realizó importantes estudios correlativos de la grafología con el 16-PF y publicó en el Boletín 3 de la AGC de España un artículo sobre “Validación estadística de la Grafología”(1987, citado por Wikipedia).
- **Autoridades de la Psicología y Psiquiatría defienden la Grafología:** José Luís Pinillos (1988, citado por Wikipedia), una de las principales autoridades en psicología, afirma: “la pruebas expresivas, a las que pertenece la Grafología, constituyen otra fuente de indicadores interesantes, sobre todo por lo que se refiere a la emotividad y a los problemas motivacionales”. Vallejo-Nágera (1985,

citado por Wikipedia) afirma lo siguiente: "Los tests de personalidad pretenden medir no únicamente la inteligencia, sino la personalidad total del sujeto, sus cargas afectivas y conflictos interiores que se "proyectan" en la elaboración que el individuo hace de un material determinado. El más antiguo y simple de estos tests es la grafología, un test que se registra por sí mismo, pues en la página manuscrita se refleja la agresividad, estado de ánimo, valoración del Yo (...). Todos estos tests (los proyectivos) son muy sencillos de realizar, pero difíciles de valorar... por lo que no puede realizarlos el médico general o pediatra si no tiene una verdadera especialización en ellos".

- **El Grafoanálisis Transaccional de Viñals & Puente validado por un estudio doble ciego y una tesis doctoral.**- El sistema de Grafoanálisis de Viñals & Puente que extrae nueve vectores a modo de tipos caracterológicos basados en el análisis Transaccional de Eric Berne, tras un estudio doble ciego aplicado al análisis de miles de muestras en RRHH comparadas con los informes de otros profesionales de otras especialidades no grafológicas y con seguimiento de los casos (2003, 2008; citado por Wikipedia).
- **La Justicia acepta los informes grafológicos, ya no solamente en pericia caligráfica sino también en grafopsicología o grafoanálisis:** Es de conocimiento general que la rama de la grafología denominada Pericia Caligráfica, es ancestral su aparición en los Juzgados, podría incluso decirse que desde que hay

procedimientos judiciales hay prueba pericial caligráfica, lo que no todo el mundo sabe es que otra rama de la grafología como es la Grafopsicología o Grafoanálisis se acepta judicialmente, eso sí, siempre que quien presenta el dictamen sea un titulado universitario en la especialidad. Los Tribunales de Justicia desde hace varias décadas, vienen aceptando esta modalidad de informe pericial; primero se produjo con prioridad en el tema de autopsia psicológica con las notas manuscritas dejadas por presuntos suicidas, ya en el año 1985 el Magistrado-Juez titular del Juzgado de Instrucción 17 de Barcelona encargó a F. Viñals, E. Fonta, J. Tutusaus y J. Sadurní un informe grafopsicológico sobre unas notas manuscritas que recogió la policía después de que un presunto parricida-suicida hiciera explotar la vivienda con su familia incendiando unas bombonas de gas butano (caso de la familia Linares), en el año siguiente el Juzgado de Instrucción de Sant Boi de Ll. incluía también un dictamen elaborado por F. Viñals sobre una nota de suicidio que dejó un hombre antes de ahorcarse, confirmando la familia todos y cada uno de los extremos que aparecían en el informe de personalidad. Desde entonces se han multiplicado los casos de aplicación de técnicas grafológicas forenses por suicidios y parricidios, añadiendo a estos los también tristes temas que lamentablemente está padeciendo la sociedad como son los malos tratos a la infancia, los malos tratos o también las simulaciones de malos tratos de pareja, asuntos de custodia de los hijos y otras consideraciones

matrimoniales, desapariciones de adolescentes de su casa, impugnaciones de testamentos ológrafos, etc. (2001, citado por Wikipedia).

- **Todas las unidades de élite de la policía utilizan la grafología:** La Grafología de larga tradición en los Servicios de Inteligencia, se utiliza también como instrumento de la criminalística en Unidades Antiterroristas, en Policía Científica y en Policía Judicial para valoraciones de notas manuscritas en casos de homicidios, agresiones, lesiones, etc. (2003, 2006; citado por Wikipedia).
- **Un estudio del ICG demuestra el uso creciente de la grafología por los Gabinetes de RRHH:** La formación en Grafología se inició en las Escuelas de Directivos, ahora se imparte en las universidades y el uso empresarial. Un estudio realizado en 2004 por el Instituto de Ciencias del Grafismo demostró que el 90% de los gabinetes de RRHH en España utilizan la grafología como instrumento para el reclutamiento y selección de personal, de forma progresiva como más elevado sea el cargo a cubrir. Este aumento que se viene produciendo en la confianza por la grafología en recursos humanos viene a demostrar que es una herramienta que se considera eficiente, la progresión se ha producido paralelamente al nivel universitario de formación que han ido adquiriendo los grafólogos.
- **Los estudios en contra de la Grafología son erróneos en su planteamiento:** Quitando los estudios realizados sobre interpretaciones de signo fijo o de la denominada “Grafología de

Salón”, los estudios aplicados sobre sistemas integrales (consideración de los aspectos globales y analíticos) demuestran su validez, y si fallan es por esperar unas conclusiones que la grafología nunca ha dado ni lo pretende: adivinar por ejemplo la profesión de los analizados, tomar en cuenta la consideración de los futuros candidatos a examen sobre la grafología, manipular o sugestionar con un pretendido efecto Barnum a los examinados, presentándoles un informe grafológico estándar ambiguo para más tarde comunicarles que era el mismo para todos, influyendo en la consideración negativa de la grafología por “similitud” ya que se les hace ver a los examinados que se habían creído parte del informe; manifestar que el acierto de personas de la calle y profesionales grafólogos es parecido en ver determinados aspectos de personalidad, pues tal como afirman Viñals & Puente (1993; citado por Wikipedia) “precisamente es lo que valida más la grafología pues se demuestra que es gestual y expresiva como el andar y demás lenguaje no verbal, simplemente el grafólogo es el que profundiza y puede ir más allá de la intuición para corroborar, ver las excepciones, distorsiones de percepción, influencia externa o circunstancial, y en fin, hacer un análisis completo, pero eso pasa en todas las ciencias de la expresión humana”.

Respecto al sistema de análisis de evaluación global, no basados en signos, resulta mejor debido a que la agregación de información, podría cancelar el “ruido” procedente de variables que desvíen o

menoscaben la información. En vez de dar una correspondencia exacta entre una característica de un dibujo (o de la escritura, en el caso de la presente investigación) y un rasgo de la personalidad, se combinan muchos aspectos de las imágenes para hacerse con impresión general de la adaptación de la persona. (Lilienfeld, Wood y Garb; 2001)

2.2.6. Procesos de Evaluación y Selección de Personal

2.2.6.1. *¿Qué es la selección de personal?*

Es la función administrativa orientada a ubicar personas capaces de trabajar para alcanzar los objetivos de la organización. Se trata de conseguir personas hábiles para puestos precisos, captadas en el momento adecuado y a un costo razonable (Bedregal, 2006). Es la elección del individuo adecuado para el cargo adecuado. En un sentido más amplio, es escoger entre los candidatos reclutados a los más adecuados para ocupar los cargos existentes en la empresa, tratando de mantener o aumentar la eficiencia y el desempeño del personal, así como la eficacia de la organización (Chiavenato, 2000).

Este proceso está basado en la planeación del personal, donde las empresas tienen políticas de contratación, tienen un presupuesto y buscan asegurar que los requerimientos de personal se cubran de manera adecuada y oportuna.

2.2.6.2. ¿Qué es la evaluación de Personal?

Es un proceso para medir el rendimiento laboral del trabajador, con el objeto de tomar las mejores decisiones en la oficina de Recursos Humanos. Las organizaciones utilizan la evaluación para determinar incrementos de sueldos, necesidades de capacitación y desarrollo, así como ofrecer la documentación necesaria para la rotación del personal. En consecuencia, una evaluación bien manejada sirve como instrumento de supervisión y desarrollo de personal (Ibáñez, 2000).

El análisis del trabajo constituye la primera etapa del desarrollo de un procedimiento de evaluación. Hay dos campos conceptualmente distintos, el de las actividades laborales y el que se refiere a las aptitudes y características humanas. El análisis es el que proporciona los datos precisos para establecer conexiones entre ambos campos. El análisis puede orientarse hacia el trabajo o hacia el trabajador, en el primer caso, se trata de un análisis descriptivo y contempla ante todo las tareas que el trabajador debe efectuar; en el segundo caso, en cambio, el análisis permite describir las actividades que el trabajador pone en marcha para que esas tareas se cumplan efectivamente y sus normas mediante el análisis de conductas operativas y poniendo en evidencia las reglas de actuación del operario (Sperandio, 1984; citado por Levy-Leboyer, 1992).

2.2.6.3. Objetivos y desafíos de la selección de personal

Los departamentos de personal emplean el proceso de selección para proceder a la contratación de nuevo personal. Existen tres elementos que determinan en gran medida la efectividad del proceso de selección: Los **planes de Recursos Humanos** a corto y a largo plazo, permiten conocer las vacantes futuras con cierta precisión, y permiten asimismo conducir el proceso de selección en forma lógica y ordenada. La información que brinda el **análisis de puesto** proporciona la descripción de las tareas, las especificaciones humanas y los niveles de desempeño que requiere cada puesto. Finalmente, los **candidatos** que son esenciales para disponer de un grupo de personas entre las cuales se puede escoger. Hay otros elementos adicionales en el proceso de selección, que también deben ser considerados: la oferta limitada de empleo, los aspectos éticos, las políticas de la organización y el marco legal en el que se inscribe toda la actividad.

2.2.6.4. Selección de personal: panorama general

El proceso de selección consta de pasos específicos que se siguen para decidir cuál solicitante cubrirá el puesto vacante. Las fases de cada proceso se adecúan a la naturaleza e importancia de los puestos, a la oferta y disponibilidad de personal requerido, a los recursos con que se cuenta, al tiempo disponible para la búsqueda, las condiciones de contratación, sueldos y beneficios, etc. No obstante, existen algunos pasos básicos que suelen darse con bastante frecuencia en el proceso de selección de personal como: definición de los requisitos y competencias; reclutamiento; evaluación de la data biográfica; entrevistas de empleo; pruebas de empleo; exámenes técnicos; entrevistas técnicas o de competencias; verificación de antecedentes; entrevistas con el supervisor inmediato; examen médico; contratación (Bedregal, 2006).

La función del administrador de recursos humanos consiste en ayudar a la organización a identificar al candidato que mejor se adecúe a las necesidades específicas del puesto y a las necesidades generales de la organización (Werther y Davis, 2001).

2.2.6.5. Instrumentos para la administración de exámenes

El empleo de test psicológicos y de otras técnicas destinadas a describir la capacidad y las características de los candidatos a un puesto de trabajo, varía enormemente según cada país, según cada empresa, etc.; pero hay 3 fuentes de información que son utilizadas prácticamente por todos y en todas partes: las referencias, las hojas de vida o cuestionarios autobiográficos y los informes elaborados mediante entrevistas individuales.

Dentro de los procesos de selección realizados por algunas empresas, usan diferentes pruebas como instrumentos para evaluar la compatibilidad entre los aspirantes y los requerimientos del puesto. Existe una amplia gama de exámenes psicológicos para apoyar el proceso de selección, pero es importante tener en cuenta que cada examen tiene utilidad limitada y no se puede considerar un instrumento universal, para ello se complementan las pruebas, para lograr un resultado aceptable. Muchas de estas pruebas se aplican también en la **evaluación psicológica** para tomar decisiones dentro de la empresa, sea una promoción interna o ver las proyecciones de un trabajador.

La **evaluación psicológica**, la podemos definir como "...la recopilación e integración de datos relacionados con la psicología, con el propósito de hacer una valoración psicológica, lograda con el uso de herramientas como pruebas, entrevistas, estudios de caso, observación conductual y aparatos, con procedimientos de medición diseñados en forma especial". Las **pruebas psicológicas**, pueden diferir en diversas variables como contenido, formato, procedimientos de administración, procedimientos de calificación e interpretación y calidad psicométrica o técnica (Cohen, 2001).

- Las pruebas de conocimiento son más confiables, porque determinan información o conocimientos que posee el examinado.
- Las pruebas de desempeño miden la habilidad de los candidatos para ejecutar ciertas funciones del puesto. La validez de la prueba depende de que el puesto incluya la función desempeñada.
- Las pruebas de respuesta gráfica miden las respuestas fisiológicas a determinados estímulos (prueba del polígrafo o detector de mentiras). Su uso es prácticamente inexistente y no es previsible su uso extensivo.

-
- Las pruebas psicológicas: Chiavenato (2000), menciona a las pruebas psicométricas y pruebas de personalidad, que detallamos a continuación:
 - *Pruebas psicométricas*: se aplican para evaluar el desarrollo mental, aptitudes, habilidades, conocimientos, etc. Estas pruebas son una medida de desempeño o de ejecución, ya sea mediante operaciones intelectuales o manuales. En general se utiliza para conocer mejor a las personas con miras a tomar la decisión de admisión, orientación profesional, evaluación profesional, diagnóstico de la personalidad, etc. Constituyen una medida objetiva y estandarizada de muestras del comportamiento de las personas. La función del profesional que usa este tipo de pruebas es analizar dichas muestras, examinarlas en condiciones estandarizadas y compararlas con patrones estadísticos. Estas pruebas se centran principalmente en las aptitudes para determinar cuánto de éstas tiene cada persona, con la intención de generalizar y prever ese comportamiento en determinadas formas de trabajo.

-
- *Pruebas personalidad:* sirven para analizar los rasgos de la personalidad, sean determinados por el carácter (rasgos adquiridos o fenotípicos) o por el temperamento (rasgos heredados o genotípicos). Las pruebas de personalidad son **específicas** cuando investigan determinados rasgos o aspectos, como equilibrio emocional, frustraciones, intereses, motivaciones, etc. Las pruebas de personalidad pueden ser también **genéricas** y reciben el nombre de psicodiagnósticos. En esta categoría entran las llamadas pruebas expresivas (de expresión corporal) como el PMK (Psicodiagnóstico Miocinético de Mira y López) y las denominadas pruebas proyectivas (proyección de la personalidad), como el Psicodiagnóstico de Rorschach, el T.A.T, el HTP, la Prueba de la Figura Humana de Machover, etc. Tanto la aplicación como la interpretación de estas pruebas exigen la participación de un psicólogo.

2.2.7. Grafología en la Selección de Personal

El estudio de la grafología se inició en Francia en el siglo XIX. Desde entonces, esta ciencia ha ido evolucionando y hoy tanto es utilizada habitualmente en los procesos de selección de personal, casi en el 90% de los casos en Europa (países como España, Francia y Alemania). En Francia y en Israel, la grafología es usada del 75 al 94% de los casos según cifras del diario "Le Monde" del 8 de febrero del 2000 (Urbani, 2004). En un artículo en la web encontramos este párrafo: « *Aujourd'hui, la France est, avec la Belgique, le pays ayant probablement le plus fréquemment recours à la graphologie au monde, notamment dans le domaine de la sélection du personnel et de la gestion des ressources humaines* ». La traducción nos indica: Actualmente Francia es, junto a Bélgica, el país que probablemente recurre más a la grafología, principalmente en el ámbito de la selección de personal y de la gestión de recursos humanos (Bègue, 2010). En otra información encontramos: ... *une enquête auprès de 62 cabinets français a établi que 95 % utilisent la graphologie, 50 % systématiquement...* La traducción reza: Un estudio realizado en 62 consultoras francesas señala que 95% de ellas utilizan la grafología, 50% de ellas sistemáticamente... (Bruchon-Schweitzer, 2000)

De acuerdo a aplicaciones más recientes en Francia, tenemos que la **grafología** es la Segunda herramienta de evaluación, después de la técnica de entrevistas, utilizada esencialmente por las consultoras de selección de personal, pero esta técnica está limitada por el incremento del uso de internet, la poca fiabilidad, además puede ser un método discriminador, ya que la grafología puede abarcar un sinnúmero de características de personalidad, pero ¿hasta qué punto se estarían evaluando con esta técnica las competencias estrictamente necesarias para la ejecución del puesto? (Gastinol, 2010). En relación a la última característica, la de discriminación, se puede referir al uso que se le pueda dar, cuya responsabilidad recaería en la persona que utiliza la técnica (si decide ir más allá de lo estrictamente necesario y amparado por la ley) y no de la herramienta como tal.

En España, por ejemplo, cada vez son más las empresas que la emplean. Por eso cuando publican una oferta de trabajo y piden a los candidatos que envíen junto al CV una **carta de presentación manuscrita y firmada** no es para ver su buena o mala caligrafía sino para que un grafólogo analice la escritura y emita un informe al respecto.

Para el estudio específico de la selección se necesita dominar las técnicas de análisis de la escritura, conocer el

funcionamiento de la personalidad y las peculiaridades de los enfoques de la grafología para elegir uno dependiendo del interés del evaluador. El **grafoanálisis** presenta un desglose suficiente no sólo de las características psicosomáticas y las de tipo intelectual, sino que aborda de lleno las de tipo volitivo-moral, es decir, los valores. Aporta una visión amplia de la personalidad del candidato, lo que comprende la capacidad, actitud y sus motivaciones profesionales, determinar si la persona podrá insertarse en un mundo cambiante, si es flexible, tiene iniciativa, energía, liderazgo, si es organizado, etc.

Los **análisis grafológicos** aportan información que es difícil obtener a través de otras técnicas y resulta de gran utilidad para los expertos en selección, sobre todo cuando han de preparar y llevar a cabo las entrevistas personales con los candidatos.

Para realizar correctamente un análisis grafológico aplicado a la selección se necesitan algunas condiciones:

- Una carta de solicitud de empleo, manuscrita, firmada y con fecha.

-
- Un CV, o por lo menos conocer la edad y el sexo de candidato (que no se ven en la escritura), y su formación y experiencia.
 - Un perfil del puesto, en el que se especifiquen las características del trabajo, las tareas que debe llevar a cabo el candidato, el nivel de autoridad que va a tener, la importancia de las relaciones con terceros, responsabilidades, desplazamientos y nivel salarial.
 - Información sobre la empresa (situación geográfica, tamaño, número de empleados, organigrama, tipo de producción...): podemos encontrar a una persona con todos los títulos y la experiencia requeridos cuya adaptabilidad personal no corresponda con estos imperativos.

En una entrevista hecha al experto Francisco Viñals, nos dice:

“Lo aconsejable siempre es utilizar varias técnicas de selección, pero si quiere que le diga la verdad, como he visto muchos errores en los resultados de los tests más habituales soy partidario de combinar la grafología con una buena entrevista profesional, una comprobación de las referencias profesionales y, si es preciso, el informe de una agencia de investigación” (Ramírez, 2007).

En relación a usar varias técnicas complementarias, se sacó un extracto de la conferencia pronunciada en junio de 1968 en el Congreso de Psicología del Trabajo, denominada: Papel y situación de la Grafología ante los Problemas de la Selección de Personal, se presentó una encuesta realizada entre seleccionadores que utilizaban los 3 métodos (test, entrevista y análisis grafológico), si se comparan estas aportaciones específicas, al final se demuestra que son bastante complementarias (Desurvire, 1993).

El objetivo de la grafología es conocer las aptitudes, motivaciones y comportamientos de los aspirantes para determinar si se adecúan al puesto a cubrir.

El grafólogo tiene que hacer abstracción, (olvidar) del “contenido intencional” y considerar el aspecto exclusivamente bajo el punto de vista dinámico, o de movimiento. Esta gráfica motriz, como toda manifestación de energía, puede ser apreciada y valorada según su *intensidad* (presión del trazo), según su *vivacidad* (rapidez de ejecución), según su *irradiación* (amplitud del movimiento), según su *orden, forma, continuidad, dirección*, etc. Al estudio de los aspectos lo llamamos **análisis gráfico o grafometría**, a cuya apreciación objetiva sigue luego la interpretación psicológica.

Vels (1982), nos indica que entre los test proyectivos, la Grafología ha mostrado (Pulver, Klages, Delamain, Teillard, Cayeux, Werner Wolf, Bousquet, etc), cierta superioridad, no sólo en la riqueza de contenidos simbólicos, sino también en la ventaja de ser la escritura “un *film* en el que toda la personalidad queda fijada por el propio individuo en sus movimientos gráficos”. Mientras que en el Rorschach, T.A.T., Desiderativo, etc., las reacciones del sujeto han de ser recogidas y anotadas por el analista, la escritura lleva al examinador las reacciones adoptadas directamente por el propio sujeto, sin que se pierda el más mínimo pormenor “expresivo” o “simbólico”. Para aquel que sabe ver, cualquier acto, gesto o ademán, por sencillo que sea, puede expresarle toda una vida. Pero...es necesario tener cuidado en las sendas del simbolismo pues pueden conducir también al camino absurdo de la magia sino se entra en ellas con un perfecto rigor científico.

2.2.7.1. ¿Qué aspectos de la escritura estudian?

Los agrafoanalistas estudian el orden espacial, la dimensión, presión, forma, velocidad, dirección lineal, inclinación, cohesión, continuidad y gestos-tipo de la escritura, cuya clasificación incorpora 180 características gráficas que se puntúan para obtener el percentil de la predominante temperamental y caracterológica. El análisis grafológico observa, entre otros, los siguientes elementos de la escritura y la manera de trazarla:

- La forma de la letra. Muestra, por ejemplo, si la persona es introvertida o extrovertida.
- El tamaño de la letra. Si es muy grande puede significar que la persona necesita reafirmarse, aunque toda interpretación debe realizarse en el contexto adecuado.
- La dirección de las letras, palabras y frases. Está relacionada con el estado de ánimo.
- La distribución espacial del texto dentro de la página. La armonía de los elementos indica, por ejemplo, nuestra capacidad de organización.
- Los espacios en blanco entre las palabras, las líneas y los márgenes muestran el interés por el orden y la disponibilidad a aceptar o rechazar las normas.

- La presión de la escritura. Indica el grado de determinación y de compromiso.

El análisis de estos aspectos es de utilidad en la selección de personal, pero también en otros procesos relacionados con los recursos humanos como la promoción profesional o la reubicación en otros puestos de trabajo.

En esta investigación se tomó como base a Augusto Vels que nos proporciona los aspectos y subaspectos gráficos (llamados variables grafológicas en esta investigación) para clasificar los signos gráficos, éstos determinan el sentido del ambiente gráfico, sea positivo o negativo. La preponderancia de un ambiente positivo, determinará la interpretación con rasgos positivos o generales. Para la interpretación general del texto es necesario tener en cuenta varios rasgos para no caer en contradicciones. En general, un ambiente gráfico es **positivo** cuando los movimientos gráficos, obedeciendo a su propio ritmo, tienen un orden, continuidad, proporción y equilibrio constantes, es decir cuando reflejan armonía de movimiento y espontaneidad en todos o casi todos los aspectos gráficos. Un ambiente gráfico es **negativo** cuando en todos o casi todos los aspectos, los movimientos gráficos y los espacios son arrítmicos, desordenados, desproporcionados e inarmónicos.

Tenemos una relación resumida de los 8 aspectos y subaspectos:

- En el Orden: escrituras-tipo clara, aérea, organizada y proporcionada. Márgenes ordenados y armónicos. Puntos, acentos y demás signos accesorios colocados con precisión.
- En la Dimensión: movimientos de altura y extensión moderadas, ausencia de excesos.
- En la Presión: escrituras-tipo firme, neta, ligera. En relieve, grasa.
- En la Forma: escrituras-tipo sencilla, simplificada, plena, tipográfica y las escrituras angulosa y redondeada, siempre que el trazado sea armónico.
- En la Rapidez: Escrituras-tipo rápida, pausada, acelerada, rítmica.
- En la Inclinación: Escrituras-tipo moderadamente inclinada, o vertical.
- En la Dirección: Escrituras-tipo rectilínea o moderadamente ascendente, progresiva y abierta con discreción a la derecha y arriba.
- En la Continuidad: Escrituras-tipo combinada, rítmica y homogénea.

El **nivel intelectual** se ve de forma global en la página escrita, la forma de razonar y de utilizar las aptitudes se estudia en la observación del movimiento, su rapidez, su desenlace, su fuerza, su capacidad para estructurar la página, para formar las palabras y para hacer claro el mensaje, que es el objetivo de la escritura. El trazo nos informa sobre el temperamento que orienta los modos de acción y de reflexión. La forma revela la agilidad del pensamiento en la medida en que es legible, simple y precisa. Un buen nivel intelectual va generalmente acompañado de armonía (proporción, orden, legibilidad, soltura, simplicidad y sobriedad), pero también es necesaria la *tensión* en la escritura para que esta inteligencia se traduzca en actos. El espacio debe ser rítmico, aireado, y organizado, el trazo firme y en relieve, incluso ligero, de una colada regular, el gesto dinámico y dominado, suficientemente tenso (ni demasiado rígido ni demasiado flojo), las formas sobrias, la firma y el texto deben ser homogéneos, la acentuación y la puntuación deben estar presentes y ser precisas.

En el caso de la **personalidad**, por ejemplo en el caso del grafismo del gestor (manager) serán necesarios: una forma fuerte (profundidad en el trazado), para que el mensaje contenido en el escrito cumpla sus objetivos, y un proyecto que dinamice esa forma, puesto en evidencia frecuentemente en la firma, como un punto de mira presente en su ánimo. Es mucho más complejo ver

los rasgos de personalidad ya que son necesarios ver las combinaciones existentes en las características de la escritura, en el orden, dimensión, rapidez, etc.

Por otro lado, Desurvire (1993), nos indica que el estudio de la escritura ha probado que revela hasta cierto punto el funcionamiento de la personalidad, su dinamismo, sus mecanismos voluntarios y de compensación en condiciones ambientales estables, pero no descubre jamás la clave de un comportamiento en tal circunstancia o en tal contexto, sino que **ofrece solamente probabilidades en ese sentido.**

2.2.7.2. Tipos de análisis grafológicos

En una solicitud de análisis grafológico hay casos clásicos y variantes, dependiendo del caso que se trate, de las necesidades del seleccionador o del destinatario. Los tipos más usuales son:

- La *selección grafológica simple* (clasificación de expedientes) o la comentada (de 4 a 6 líneas de comentarios). Se lleva a cabo después de la lectura de los CV y será la base para convocar a los candidatos. Su validez es empírica, pero real. Hay muchas formas de proceder a esta clasificación:
 - Filtrar las escrituras ateniéndose a criterios de personalidad definidos con anterioridad. El riesgo de equivocarse es mínimo y lo normal es conseguir una media honesta de aciertos. No se localizan los candidatos que mejor pueden evolucionar o los más dotados, sino los menos perturbadores, los que están más en consonancia con la empresa.
 - Elegir las escrituras que revelan personalidades fuertes, imponentes, que estén de acuerdo con la idea que se tiene del colaborador ideal. Lo que no está exento de sorpresas, positivas o negativas.

-
- Otro puede ser: Entrar en la diversidad de las escrituras buscando los puntos fuertes y débiles de cada una de ellas para personalizar una función.
 - Los expedientes se clasifican en 3 categorías (siempre en función del perfil del puesto): los que corresponden mejor con la demanda; los que ofrecen dudas, suscitan interrogantes determinadas o tienen interés por otras razones; los que no se ajustan al perfil.
 - En la clasificación de los expedientes se acompaña con comentarios, sobre todo los referidos a los mejores candidatos. Se resaltan los puntos débiles y los fuertes y se adjunta o no una conclusión.
- El análisis breve (de media a una página). Es un texto coherente, claro, presentado en términos simples que expliquen lo esencial de un carácter. No se trata de resumir, sino de tomar en cuenta algunos factores fundamentales, típicos de la personalidad del candidato y las virtudes y los fallos del mismo que correspondan a los puntos clave del perfil del puesto.
 - El estudio detallado (más de dos páginas). Es el trabajo “de fondo” que requiere de varias horas, con frases construidas y una forma lógica de descripción de la personalidad. En general, este estudio tiene repercusiones porque se hace

en el caso de funciones de alto nivel, o para enfocar un problema difícil, o porque el candidato lo solicita y puede discutirlo con el grafólogo.

- El diagrama, que constituye con rasgos de carácter cifrados, que permiten establecer comparaciones entre candidatos. Hay muchas clases de diagramas cuyo principio es establecer una lista de rasgos del carácter y acotarlos en una escala. Es un sistema rápido para seleccionar las candidaturas cuando el número de expedientes es alto y se trata de evidenciar un perfil tipo. Cuando el grafólogo diseña el diagrama, debe completarlo comentándolo con algunas líneas pues puede prestarse a confusiones, incluso si la elección de los términos ha sido la adecuada. Esta presentación puede confrontarse con los resultados de los cuestionarios de personalidad.

Cuando el grafólogo tiene experiencia, el ahorro de tiempo es real, y cuando se hace la selección previa de los postulantes teniendo en cuenta el test grafológico, no puede ser realizado por grafólogos principiantes, pues es el primer filtro y probablemente el más importante. El grafólogo ha de considerar el espectro de posibles factores personales y situacionales, estables e inestables, para poder elegir cuál o cuáles de ellos someterá a estudio.

En el presente capítulo, se presentaron algunos estudios relacionados con la grafología, la personalidad y aptitud. Estos estudios fueron realizados en el periodo que va desde 1926 hasta 1946, otras investigaciones se dieron en los años 80, donde además utilizaron la prueba EPI, las cuales generalmente fueron aplicadas en Europa; en el Perú sólo se encontró un estudio en 1986 y el más reciente fue realizado en México, el año 2005. Adicionalmente en el Apéndice A, tenemos una relación de investigaciones, hechas en Francia e Inglaterra.

Se consideró a la Psicología Diferencial como base pues esta rama trata precisamente de analizar las diferencias individuales en la conducta. Se presentó su historia, el concepto de rasgo psicológico y la utilidad que tiene. Se detallaron los conceptos teóricos de la personalidad e inteligencia, teorías y formas de evaluarlas. Se mostró a la grafología, sus usos, el sustento a nivel de fisiológico y su relación con la neuropsicología cognitiva. Se presentó el contexto donde se aplica la grafología: los Procesos de la Selección y Evaluación de Personal y las pruebas psicológicas psicométricas y proyectivas que se aplican. Finalmente, se presenta cómo se ha insertado el uso de la grafología en estos procesos y los tipos de análisis grafológicos.

2. 3. Definición de términos

V₁ Variables grafológicas

V₂ Rasgos de Personalidad

V₃ Inteligencia

Son 3 variables vinculadas teóricamente entre sí, se trata de averiguar si están correlacionadas de alguna forma. Esto se lograría al comparar los resultados obtenidos en cada una de las pruebas de inteligencia y de personalidad con los aspectos grafológicos.

Tabla 2.1. Definición Conceptual y Operacional de las variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores
Variables grafológicas	Son las características que hacen que un texto pueda considerarse favorable o desfavorable.	Variables grafológicas: A través del test grafológico que se ocupa de la relación entre signos de la escritura y sus respectivos significados con la intención de producir un diagnóstico de personalidad del sujeto. Se analiza minuciosa e intensamente todos los valores inherentes a la expresión gráfica.	Ocho Variables: orden, dimensión, presión, forma, rapidez, dirección, inclinación y continuidad. Cada variable contiene subpartes.
Rasgos de Personalidad	Eysenck (1970), la define como la organización más o menos estable y duradera del carácter, temperamento, intelecto y físico de una persona que determina su adaptación única al ambiente.	Rasgos de Personalidad: Medidos mediante la prueba: Inventario de Personalidad Eysenck y Eysenck – Adultos (EPI- Forma B)	Escalas: E: Extroversión-introversión N: Estabilidad-inestabilidad
Inteligencia	Capacidad de adaptación de un individuo. Según la concepción factorial, la Inteligencia como un compuesto de un número limitado de habilidades primarias (factores de grupo), como la suma de todas las habilidades.	De acuerdo a la concepción factorial de la inteligencia, se buscan los componentes de la inteligencia, medidos a través de la prueba de aptitudes: Batería General de Pruebas de Aptitud GATB). (General Aptitude Test Battery of United States Department of Labor).	Coefficiente de inteligencia (CI).

2.4. Variables

Definición de las variables:

En este estudio no hay variable independiente ni dependiente, pues se trata de hallar correlaciones entre ellas.

Variable 1: Variables grafológicas.

Basándonos en el libro “Escritura y Personalidad” de Augusto Vels (1982), podemos resumir los elementos a evaluar:

1. Orden: el modo cómo distribuye, dispone y centra el sujeto el texto y los diversos elementos de que constan las letras (puntos, acentos, etc.), es evidentemente, una huella de su capacidad organizadora, de su adaptación a un orden o a los deberes sociales y también la imagen de la pulcritud de la que es capaz. Tiene 3 subpartes:
 - a. Distribución: Estudia el orden espontáneo o voluntario con que han sido distribuidas las letras, palabras y líneas en la página.
 - b. Disposición: Se refiere al encuadramiento del texto en la página, al estudio de los márgenes, a la colocación de los encabezamientos y a la relación que guardan entre sí los intervalos que deja el escritor en los puntos y aparte.

-
- c. **Proporción:** Se valoran las asimetrías, los centros de desplazamiento de las letras o de sus elementos constitutivos, es hallar el “centro de gravedad” de las tendencias inconscientes.
2. **Dimensión:** Traduce el nivel expansivo de las tendencias, impulsos y necesidades; la irradiación del impulso vital y del sentimiento de sí mismo. Tiene 2 subpartes:
- a. **Altura de las letras:** Especialmente en la firma, es en general, paralela a la ambición de importancia personal, al valor que el sujeto se concede a sí mismo.
 - b. **Dilatación, anchura o amplitud:** Es proporcional al grado de libertad y espontaneidad en la expansión de las tendencias personales.
3. **Presión:** Valorar la energía latente en cada trazo o conjunto de trazos (grafismo) es valorar la fuerza de las tendencias del instinto, del sentimiento y de la voluntad. Tiene 4 subpartes:
- a. **Tensión:** Max Pulver le concede el valor de “índice de productividad creadora”, pero sin establecer conjeturas acerca de la calidad de la obra gestada. La fuerza o intensidad del trazo, por su carácter dinámico, está en estrecha relación con la rapidez, continuidad y con la irradiación del impulso gráfico.
 - b. **Profundidad:** se trata de ver el cauce o incisión del trazo en el papel.

- c. **Peso:** se trata de distinguir el calibre de los trazos.
- d. **Relieve:** o intensidad del color de cada trazo.

En general las 4 subpartes son un exponente del nivel de firmeza, peso, profundidad y relieve de la personalidad en sus distintos planos.

4. **Forma:** Traduce los modales externos, la cultura y originalidad del escritor, las facultades constructivas o de ejecución, los intereses y preocupaciones más sobresalientes y el simbolismo de ciertos estados anímicos y deformaciones del cuerpo. Según el Dr. Portabella Durán (citado por Vels, 1982), la forma refleja también la aptitud patoplástica (pathos=sufrimiento y plassein=formar, modelar) quiere designar la tendencia inconsciente de cada individuo a representar en las formas gráficas, su ideal, su “imagen-guía”, lo que quisiera ser, o bien la tendencia a representar el mismo “disfraz” que en algunos casos se utiliza para hacer frente a las necesidades sociales o a las amenazas que surgen desde afuera. Bajo el punto de vista psicoanalítico, la Forma ofrece una flora abundante de tendencias simbólicas inconscientes, especialmente la firma.
5. **Rapidez:** Aunque “no se puede establecer una tipología satisfactoria del dinamismo” (Pulver, citado por Vels, 1982), la rapidez de los movimientos gráficos está íntimamente ligada con la actividad, con la inteligencia, con el temperamento y con

la imaginación. La rapidez de la escritura, señala el tiempo habitual de reacción, es decir, la celeridad con que son resueltas las tareas (sean intelectuales o manuales o de ambas). Este aspecto gráfico tiene gran valor, principalmente al enfocar el nivel de inteligencia y el rendimiento profesional.

6. Dirección: Es el reflejo de las fluctuaciones del ánimo, el humor y de la voluntad. Pone de relieve el grado de madurez, de estabilidad y constancia del carácter, en los gustos, en las convicciones, en los principios morales y en la conducta. Tiene 3 subpartes:

- a. Dirección de las líneas: es la dirección hacia una meta.
- b. Orientación: El predominio o equilibrio de dos trayectorias (orientación centrífuga o centrípeta, hacia el propio yo) del “interés” puede darnos, según el gesto gráfico y la expresión motora, la clave del comportamiento.
- c. Abreacción: Afecta a la abertura de los óvalos y de los trazos iniciales y finales de las letras.

7. Inclinación: Refleja en qué medida siente el sujeto la necesidad de la presencia de otros.

8. Continuidad: Comprende 3 subpartes:

- a. Cohesión: la adhesividad del impulso y de la actividad.
- b. Regularidad: constancia y orden de los movimientos.

c. Variabilidad (modificaciones o transformaciones del grafismo en el decurso de la vida).

Se debe considerar que dentro de cada subparte hay algunas características más específicas que nos ayudan a valorar la escritura. En detalle, tenemos:

Tabla 2.2 Aspectos y subaspectos del Impulso Gráfico. (Fuente: Vels, 1982)

ORDEN	Amplitud normal: 0.8% alt	Ornada / Sencilla	INCLINACIÓN
Distribución	Extensa o amplia	Complicada	Inclinación: 60 y 65°
Clara	Apretada o estrechada	Simplificada	Inclinada: entre 40 y 50°
Confusa	Movida	Plena	Muy inclinada: 30 y 45°
Concentrada	Sobria	Seca	Moder inclinada: 55 65°
Espaciada	Impulsada	Artificial o bizarra	Vertical
Escr. Organizada	Contenida	Disfrazada o desfigurada	Invertida
Escr. Inorganizada	Dilatada (inflada)	Coligamiento	Oscilante o desigual
Escr. Desorganizada	Compensada	En ángulo	CONTINUIDAD
Escr. Ilegible	PRESIÓN	En guirnaldas	Cohesión
Ordenada, limpia	Tensión	En arcadas	Ligada
Desordenada, sucia	Firme o tensa	En bucles	Agrupada
Disposición	Floja	Filiforme	Desligada
Cuidada	Blanda	Serpentino	Combinada o lig anorm
Descuidada	Tensión mediana	En cuadros	Fragmentada o desart
Márgenes Cuidados	Dura	Mixto	Lapsos de cohesión
Descuidados	Suave	Caligráfico o convencional	Cisuras
Regulares	Mixta	Estética	Cohesión desigual
Irregulares	Profundidad	Armónica	Variabilidad
Ensanchándose	Profunda o marcada o neta	Inarmónica	Constante
Estrechándose	Superficial o aparente	Vulgar	Inconstante
Sin márgenes	Media o normal	Convencional	Evolucionada
Márgen superior amplio	Desigual	RAPIDEZ	Regularidad
- - pequeño	Peso	Rapidez	Igualada o regular
Rellenos de texto	Real: cte tens, rap, prof	Lenta	Desigual o irregular
Proporción	Robusta: prof, ráp, apoyada	Retardada	Automática o estereotipada
Proporcionada	Nutrida	Pausada o moderada	Monótona
Desproporcionada	Apoyada	Rápida	Rítmica o variada
Mixta	Normal	Acelerada	Segura o firme
Puntuación cuidada	Ligera	Lanzada	Vacilante
Descuidada	Desigual	Constreñida	Retocada
Precisa	Aparente	Precipitada	DIRECCIÓN
imprecisa	Pesada o gorda	DIRECCIÓN	Dirección
Regular	Mediano grosor	Rectilínea	Rectilínea
Irregular	Ligera y sin presión	Rígida y horizontal	Rígida y horizontal
Adelantada	Tenue o desnutrida	Ascendente	Ascendente
Atrasada	Presión desigual	Descendente	Descendente
Alta	Fusiforme o espasmódica	Sinuosa	Sinuosa
Baja	Masiva	Serpentina	Serpentina
Anormal	Acerada	Imbricada o escalonada	Imbricada o escalonada
DIMENSIÓN	Relieve	Convexa	Convexa
Altura normal: 2.5mm	En relieve	Cóncava	Cóncava
Grande: más d 3mm	Mate o sin relieve o bajo	Orientación	Orientación
Pequeña: menos de 2.5mm	Relieve desigual	Progresiva	Progresiva
Alta	FORMA	Regresiva	Regresiva
Baja: más ancha q alta	Ejecución	Progresiva-regresiva	Progresiva-regresiva
Sobrealzada: + alta q ancha	Caligráfica	Contenida-moderada	Contenida-moderada
Rebajada	Caligrafiada	Inhibida	Inhibida
Creciente	Tipográfica	Abreacción	Abreacción
Gladiolada	Redonda	Abierta	Abierta
Uniforme	Redondeada o curvilínea	Cerrada	Cerrada
Filiforme	Angulosa		
			R. Patológicos
			Congestionada
			Brisada (corte repentino)
			Torcido o contorsión.
			Temblosa
			Pastoso
			Sacudida
			Suspendida
			Incoherente
			Desorganizada
			Espasmódica
			Constreñida o inhibida
			Descendente, etc.

Tabla 2.3. Variables y categorías

Variables	Escala	Categorías
VARIABLES Grafológicas	Nominal	Ocho variables y sus respectivas subpartes: 1. Orden: Distribución, Disposición, Proporción. 2. Dimensión: Altura y Amplitud. 3. Presión: Tensión, Profundidad, Peso y Relieve. 4. Forma: Ejecución, Coligamiento, Estética. 5. Rapidez. 6. Dirección: Dirección, Orientación, Abreacción. 7. Inclinación 8. Continuidad: Cohesión, Variabilidad, Regularidad.
Personalidad	Nominal	E Alto E Medio E Bajo N Alto N Medio N Bajo
Inteligencia	Intervalo	Alto Medio Bajo

Variable 2: Rasgos de Personalidad

Medida a través de:

-La Escala de Personalidad de Eysenck (EPI forma B), con las siguientes escalas Neuroticismo (N), Extraversión (E).

-Escala E (Introversión-Extraversión): Extraversión: Tendencia a la sociabilidad, la búsqueda de excitabilidad, vivacidad, actividad y el dominio.

-Escala N (Estabilidad- Inestabilidad): Estabilidad emocional (neuroticismo): Se refiere a la facilidad y la frecuencia que la persona se perturba, se molesta, en este caso en mayores niveles

de mal humor, ansiedad y depresión reflejan mayor inestabilidad emocional.

Variable 3: Inteligencia

Medida a través de:

-La prueba de aptitudes: Batería General de Pruebas de Aptitud, (GATB, *General Aptitude Test Battery*). Presenta las siguientes categorías, pero sólo se tomó en cuenta el coeficiente intelectual:

-Coeficiente intelectual (CI): Se refiere a la inteligencia general.

Esta es la medida de la habilidad general para el aprendizaje. La destreza para captar o entender instrucciones, para detectar principios, habilidad para razonar y hacer juicios. Se relaciona estrechamente con el alto rendimiento académico. Éste incluye el puntaje de los siguientes coeficientes:

-Coeficiente verbal (CV): Habilidad para entender el significado de las palabras y usarlas efectivamente. Para comprender el lenguaje, relaciones entre palabras y significados de pensamientos. Está vinculado con la lógica formal y las comunicaciones orales o escritas.

-Coeficiente numérico (CN): Capacidad para ejecutar rápida y precisamente operaciones aritméticas (sumar, restar, multiplicar o dividir). Se vincula con la habilidad para el análisis, con destreza para manejar información cuantitativa, con la comprensión de series y la inferencia de datos.

-Coeficiente espacial (CS): Es la habilidad para trascender formas geométricas visuales imaginándolas en posiciones o dimensiones diferentes. Para reconocer relaciones resultantes de movimientos imaginados, es un proceso de abstracción que obliga a superar lo obvio y trabajar con imágenes inexistentes como figuras espaciales.

-Coeficiente de atención y concentración (CQ): Medida de la atención voluntaria y la capacidad de concentración. Permite detectar el grado de alertamiento de la persona respecto a los cambios en el ambiente. Es, asimismo, un recurso para detectar la habilidad para hallar errores en material escrito o pantallas bajo presión del tiempo.

2. 5. Hipótesis

Supuesto básico

Las variables grafológicas son consideradas el reflejo de la personalidad y en su vínculo con ésta, interviene la inteligencia.

Hipótesis central

La **escritura** como expresión conductual es una **variable vinculada con la inteligencia y los factores condicionantes** en la formación del yo. Las distorsiones y calidades especiales de la escritura expresan y se encuentran ligados a muchos factores y, por lo tanto, en tanto se pruebe la relación con la personalidad e inteligencia, será un indicador de las características de esas variables independientes.

Hipótesis específicas u operacionales

H₁= Algunas variables grafológicas están relacionadas con rasgos de la personalidad en procesos de Evaluación y Selección de Personal.

H₂= Algunas variables grafológicas se relacionan con la inteligencia en procesos de Evaluación y Selección de Personal.

H₃= Los rasgos de personalidad se relacionan con la inteligencia en procesos de Evaluación y Selección de Personal.

CAPÍTULO III

MÉTODO

La presente investigación se da en el contexto de los procesos de Selección y Evaluación de Personal, con la población formada por candidatos a puestos de empleo en distintas empresas, el diseño usado fue transversal correlacional, dado que se aplicó en un solo momento y se buscó averiguar la existencia de relaciones entre la grafología con la personalidad y la inteligencia.

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1 *Tipo de investigación:*

Se trata de una Investigación no experimental, pues se realizó sin manipular las variables, se observaron y se analizaron tal y como se presentaron, en su contexto natural. Como señala Kerlinger (1989, citado por Hernández, Fernández y Baptista, 2000): “La investigación no experimental o ex post-facto es cualquier investigación en la que resulta imposible manipular variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o las condiciones.”

En este tipo de investigación, no se construye ninguna situación, se observan las ya existentes. En este caso se trata de la situación de las evaluaciones realizadas a candidatos a ocupar distintos puestos de trabajo, conocido como Procesos de Evaluación y Selección de Personal, donde las personas se

presentan con diferentes conceptos acerca de éstos, tensiones, temores por las pruebas psicológicas, en general, acuden con distintas experiencias y pensamientos previos.

3.1.2 *Diseño de investigación:*

La investigación es de diseño transversal correlacional. Transversal, pues se hizo la recolección de datos en el periodo comprendido en los años 2007 y 2008. No se le ha hecho seguimiento ni se le ha vuelto a tomar las pruebas a las personas que participaron en esta investigación. Correlacional, pues se midieron las variables y se estableció si están o no relacionadas en los mismos sujetos.

3.2. Población y Muestra

3.2.1 *Población:* Estuvo formada por las personas evaluadas para ocupar distintos puestos de trabajo en el periodo de abril del 2007 a abril del 2008, en una consultora de RRHH dedicada a realizar procesos de evaluación y selección de personal, ubicada en San Isidro, Lima. Los evaluados fueron 218 personas entre los 19 y 53 años.

3.2.2 *Muestra:* Se utilizó una muestra por conveniencia, no aleatoria. La muestra considerada al final fue de 130 personas, evaluadas en el periodo que va desde octubre del 2007 hasta abril del 2008, pues los

evaluados contaban con las pruebas completas: de inteligencia (GATB), personalidad (EPI) y el test grafológico (texto escrito con lapicero en una hoja en blanco y con la firma ubicada en el texto o en el cuestionario de datos que todos los candidatos llenan).

De los 130 evaluados, 37 fueron mujeres y 93, varones. El grado educativo de los candidatos se muestra en la tabla 3.1, donde la mayoría (69%) cuenta con estudios a nivel superior, seguido por un 26.15% que corresponde a los evaluados con un nivel educativo técnico.

Tabla 3.1 Grado educativo de la muestra

Grado Educativo		
Nivel	Cantidad	%
Secundaria	4	3.08
Técnico	34	26.15
Superior inconcluso	2	1.54
Superior	90	69.23

El tipo de puestos y cantidad de personas que se evaluaron aparece en la tabla 3.2. En los puestos agrupados por sectores, observamos que 86 personas (66.15%) pertenecen al sector financiero (analista de crédito, auxiliar de operaciones, administrador de agencia, auxiliar de soporte de créditos y ahorros, administrador de caja, jefe de créditos de consumo). En el sector de servicios en general, fueron consideradas empresas como una editorial, una consultora contable, una constructora, con 28 personas que representa el 21.54%. El resto corresponde al sector farmacéutico y de producción (ver tabla 3.3).

Tabla 3.2 Puestos evaluados

Puestos					
Nombre del puesto	Cantidad	Nombre del puesto	Cantidad	Nombre del puesto	Cantidad
Analista de crédito	44	Supervisor Almacén	1	Ing. Junior	1
Auxiliar de Operaciones	24	Secretaria de Gerencia	1	Representante de ventas de Maquinaria Pesada	1
Administrador de Agencia	2	Ing. Proyectos	1	Gerente de Producto	2
Rampero	4	Jefe de Taller	1	Jefe de ventas	1
Secretaria	2	Auxiliar de Soporte de Créditos y Ahorros	6	Aux. Contable	1
Jefe Operaciones	1	Analista de Sistemas	1	Jefe de Administración y Finanzas	1
Asistente Logística	3	Asistente contable	6	Jefe de Tarjetas de Crédito	2
Químico Regente	1	Rep. Médico	1	Jefe de Créditos de Consumo y Proyectos Hipotecarios	4
Jefe de Finanzas	3	Asistenta social	1	Jefe Regional	1
Supervisor de Operaciones	2	Supervisor de Seguridad	2	Técnico Matricero	1
Jefe de Administración	1	Administrador Caja	4	Responsable de Cómputo	3

Tabla 3.3 Clasificación de la muestra por sectores productivos

	Cantidad	%
Sector Financiero	86	66.15
Sector Farmacéutico	10	7.69
Sector Producción	6	4.62
Sector Servicios en general	28	21.54

3.3. Técnica e instrumentos de recolección de datos

3.3.1 Técnica: La técnica empleada para observar las variables estudiadas fue la del autoinforme de personalidad, el test psicométrico para evaluar la inteligencia y la prueba grafológica. Además se utilizó un cuestionario base que indaga en datos biográficos y de los empleos más recientes. (Autores: Consultora OYR). (Una muestra de las pruebas usadas se encuentra en el Anexo E).

3.3.2 Instrumentos:

1) Ficha Técnica Cuestionario de Personalidad

Nombre : Inventario de Personalidad de Eysenck & Eysenck-Forma B (EPI, *Eysenck Personality Inventory*).

Autores : Hans Jurgen Eysenck – Sybil Bianca Eysenck.

Procedencia : Inglaterra (1963)

Nº de ítems : 57 ítems

Descripción : Cuenta con 3 escalas: Extraversión (E) de 24 ítems; Neuroticismo (N) de 24 ítems; Sinceridad o veracidad (L) de 9 ítems. Es un inventario verbal escrito, con respuestas dicotómicas (Si-No). Las puntuaciones elevadas en Neuroticismo son indicativas de labilidad emocional. Las

puntuaciones altas en Extraversión indican la presencia de contactos sociales y que participan de actividades grupales. La resolución de la prueba dura de 10 a 15 minutos.

Confiabilidad: La fiabilidad de la prueba es de .79 para la escala de Neuroticismo y .56 para Extraversión. La fiabilidad test -retest es de .81 para la escala de Neuroticismo y .85 para Extraversión (TEA, 1994).

Validez: La validez del instrumento la presentan los autores como validez predictiva y fundamentan ésta, con la adecuación de los resultados del instrumento para denotar con los hallazgos experimentales, los fenómenos que la teoría general propone.

2) Ficha Técnica Prueba de Inteligencia

Nombre : Batería General de Pruebas de Aptitud (GATB, *General Aptitude Test Battery*).

Autores : Servicio del Empleo de Estados Unidos (USES, *United States Employment Service*, Division of Testing).

Procedencia : E.E.U.U. (1945)

Descripción : Consiste en 12 pruebas cronometradas que miden 9 aptitudes (inteligencia, aptitud verbal, numérica,

espacial, percepción de formas, percepción de datos como palabras o números, coordinación motora, destreza digital y destreza manual). En este caso se evaluaron sólo 5 subtest, cada uno consta de 6 minutos aprox. La resolución de los 5 subtests tiene una duración de 30 a 35 minutos. El resultado general de inteligencia (CI) proviene de los coeficientes: verbal (CV), numérico (CN), espacial (CS), de atención y concentración (CQ).

Validez y Confiabilidad: 515 estudios de validación en 30 años, aplicado a 32 124 trabajadores. Confiabilidad de 0.81 *Stability Coefficient* 0.81 (corregido). Validez convergente de subtest en el rango de 0.50-0.89 (corregido). (*Cognitive ability test*, s.f.)

3) Prueba grafológica

Nombre: Test grafológico.

Características: Hoja en blanco, sin rayas, su instrucción es: redacte un texto en aprox. 20 líneas. El texto debe ser escrito con lapicero en buenas condiciones, que no manche, ni derrame tinta. Debe poner la fecha y firmar. Elaborado a partir de: *Introducción a la grafología* (Bru, 1990) y

Grafología para la selección y evaluación de personal (Priante, 2006).

3.4. Procedimiento de recolección de datos

Las pruebas aplicadas a los candidatos a ocupar diversos puestos de empleo se dan dentro de los procesos de Selección y de Evaluación de Personal que realiza una empresa consultora de RRHH, ubicada en San Isidro, Lima-Perú. Los candidatos son enviados a pasar por una evaluación a pedido de las empresas-cliente de la consultora. El proceso es el siguiente:

Primero, se les pide a los candidatos que llenen un cuestionario base, donde se consigna datos personales, composición familiar, empleos recientes, intereses, etc.

Segundo, cuidando las consideraciones psicométricas del caso, se aplicaron las siguientes pruebas:

- Inventario de Personalidad de Eysenck y Eysenck-Forma B (EPI)
- Batería General de Pruebas de Aptitud (GATB, *General Aptitude Test Battery*).
- Test grafológico (tabla de calificación, ubicada en el Apéndice D)
- Entrevista (con el objetivo de profundizar en datos registrados en el cuestionario base y relacionarlos con el puesto requerido).

También se usa la observación durante todo el proceso, y se recogen datos de la entrevista con el encargado.

Se consideró dentro de la muestra (N=130) aquellos que tengan las pruebas de inteligencia, de personalidad, y los textos escritos con lapicero y firmados (requisito de la prueba grafológica, también se tomó en cuenta si la firma estaba en el cuestionario).

3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Teniendo en cuenta que las variables –y sus dimensiones- fueron tratadas como cuantitativas, el procesamiento de los datos se realizó utilizando la estadística descriptiva y la estadística inferencial.

-Estadística descriptiva: Se empleó la media, desviación estándar, además de frecuencias y porcentajes.

-Estadística inferencial: Se empleó el coeficiente rho de Spearman.

En el análisis estadístico de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 16 para Windows.

El enfoque seguido fue el de la validez convergente y discriminante. La matriz multirrasgo-multimétodo propuesta por Campbell y Fiske (1978), se basa en los conceptos de “validez convergente” y “validez discriminante”. Se hacen mediciones de un mismo rasgo obtenidas con métodos independientes que deben converger, indicando el mismo significado de la construcción. Así, un test destinado a medir un rasgo poseerá validez convergente si presenta coeficientes de correlación elevados con otros tests o en mediciones tomadas por otros instrumentos que miden el mismo rasgo. Por otro

lado, la construcción referente a un rasgo debe distinguirse muy claramente de otras. Según esto, el test poseerá “validez discriminante” cuando muestra correlaciones muy bajas con otros test que miden rasgos que se estiman diferentes al rasgo de que mide el test.

El método requiere de la medición de 2 o más rasgos por 2 o más métodos. En esta investigación, las variables son: inteligencia (CI), personalidad (E y N) y las variables grafológicas; los métodos seguidos son psicométrico (pruebas GATB y EPI) y proyectivo (test grafológico).

Magnusson (1969, citado por Alarcón, 1991), puntualizó los siguientes criterios considerados como satisfactorios en la validación de constructo por el método multirrasgo-multimétodo:

- (1) Los coeficientes de correlación entre las medidas del mismo rasgo con métodos diferentes, deben ser significativamente más grandes que cero. Este criterio, normalmente, se considera suficiente. Satisface la “validez convergente”.
- (2) Las medidas de un rasgo deben correlacionarse más estrechamente con las medidas del mismo tipo que son hechas con otro método. Satisface la “validez discriminante”.
- (3) El coeficiente de validez para un rasgo dado debe ser más grande que la correlación entre las medidas de este rasgo y las medidas de todos los otros rasgos con cualquier otro método. Satisface la “validez discriminante”. (Alarcón, 1991)

CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Presentación de Resultados

4.1.1 Inteligencia

En la tabla 4.1 se observa que el promedio del coeficiente de Inteligencia es igual a 95. El mínimo CI fue 60 y el máximo 153. La moda fue 89 y la desviación estándar 15.08.

Tabla 4.1 Nivel de inteligencia (de acuerdo a la prueba GATB)

CI	Descripción	Cantidad	%
89 >	Bajo	48	36.92
90-109	Promedio	58	44.62
110 <	Alto	24	18.46

4.1.2 Personalidad

En la tabla 4.2 se observa que la frecuencia más elevada son 60 personas (46.15%) que presentan N bajo, se podría decir que son estables, cincuenta y cinco personas (42.31%) comunican un Neuroticismo o inestabilidad a nivel medio. Con nivel alto, sólo tenemos a 15 personas que representan el 11.54% de la población estudiada.

Tabla 4.2 Prueba de Personalidad (EPI)

N	Cantidad	%	E	Cantidad	%
Alto 16 a 24	15	11.54	Alto 18 a 24	22	16.92
Medio 10 a 15	55	42.31	Medio 12 a 17	60	46.15
Bajo 0 a 9	60	46.15	Bajo 0 a 11	48	36.92

En lo que respecta a la Extroversión, tenemos a 60 personas, (46.15%) que tienen un nivel medio, 48 personas (36.92%) tienen Baja Extroversión y 22 personas (16.92%) son los extrovertidos.

4.1.3 Relaciones entre Inteligencia, Personalidad y Variables

Grafológicas

4.1.3.1 Inteligencia y Rasgos de Personalidad

En la tabla 4.3 se observa que la Inteligencia y la Extroversión, tienen una correlación significativa pero baja (0,181). Por otro lado, la relación de la Inteligencia con el Neuroticismo, es negativa, significativa pero no elevada (-0,303). Asimismo, se observa que también hay una relación muy significativa pero negativa entre la extroversión y neuroticismo (-0,650).

Tabla 4.3 Relación entre Inteligencia y Personalidad

	Inteligencia (CI)	Extroversión (E)	Neuroticismo (N)
Inteligencia (CI)	-	,181(*)	-,303(**)
Extroversión (E)	,181(*)	-	-,650(**)
Neuroticismo (N)	-,303(**)	-,650(**)	-

** La Correlación es significativa al nivel .01 (2 colas).

* La Correlación es significativa al nivel .05 (2 colas) (usando Rho de Spearman)

Estos resultados significan que en la población investigada a una mayor inteligencia le acompaña una tendencia ligera a la extroversión y una tendencia a un menor neuroticismo.

4.1.3.2 Variables grafológicas con Rasgos de Personalidad

En la tabla 4.4 se puede observar que la única correlación detectada por el coeficiente rho de Spearman, aunque en tamaño bajo, se da entre el Neuroticismo con la Variable Grafológica “Dimensión”, siendo de 0.205. Esto quiere decir que a medida en que se eleva el Neuroticismo, se presenta una ligera tendencia a que se eleve la puntuación de la Variable Grafológica “Dimensión”, que incluye la altura de la letra (si es grande, pequeña, alta, baja, sobrealzada, rebajada, creciente, etc.) y la amplitud de la letra (si es extensa, estrechada, movida, sobria, impulsada, etc.)

4.1.3.3 Variables grafológicas e Inteligencia

En la tabla 4.5 se observa que la única correlación rho de Spearman se da entre el CI con la Variable Grafológica “Rapidez” (0,256) se presenta una tendencia leve pero significativa. Es decir, a medida que se eleva la inteligencia aumenta la rapidez (tal como es medida por la variable grafológica rapidez).

En el Apéndice B se ubican las correlaciones no paramétricas de los 8 Variables Grafológicas usando Rho de Spearman.

En el Apéndice C se puede observar el total de las correlaciones entre CI, Personalidad y las Variables Grafológicas.

	OR	DIM	PRES	FOR	RAP	DIRE	INCLI	CON	E	N
OR	-									
DIM		-								,205(*)
PRES			-							
FOR				-						
RAP					-					
DIRE						-				
INCLI							-			
CON								-		
E	-,016	-,163	-,018	,009	-,031	-,045	,012	,058	-	-,650(**)
N	-,064	,205(*)	-,093	-,049	-,084	-,025	,039	-,080	-,650(**)	-

Tabla 4.4 Correlación entre Variables Grafológicas y Personalidad

** La Correlación es significativa al nivel .01 (2 colas).

* La Correlación es significativa al nivel .05 (2 colas) (usando Rho de Spearman)

Variables Grafológicas: OR (orden), DIM (dimensión), PRES (presión), FOR (forma), RAP (rapidez), DIRE (dirección), INCLI (inclinación), CON (continuidad).

Rasgos de Personalidad: E (extroversión), N (neuroticismo).

	OR	DIM	PRES	FOR	RAP	DIRE	INCLI	CON	CI
OR	-								
DIM		-							
PRES			-						
FOR				-					
RAP					-				,256(**)
DIRE						-			
INCLI							-		
CON								-	
CI	,052	-,151	,036	-,060	,256(**)	,030	-,028	,164	-

Tabla 4.5 Relación entre Variables Grafológicas e Inteligencia

** La Correlación es significativa al nivel .01 (2 colas).

* La Correlación es significativa al nivel .05 (2 colas) (usando Rho de Spearman)

Variables Grafológicas: OR (orden), DIM (dimensión), PRES (presión), FOR (forma), RAP (rapidez), DIRE (dirección), INCLI (inclinación), CON (continuidad).

Inteligencia: CI (coeficiente intelectual).

4.2 Discusión

Los resultados expuestos en el capítulo anterior, nos indican que se confirman parcialmente las hipótesis planteadas; existiendo relación entre algunas variables grafológicas, la personalidad y la inteligencia. Aunque en términos generales las correlaciones que existen son calificadas como “leves” (Garret, 1976), puede aseverarse una cierta relación de la Variable Grafológica “Dimensión” con el Neuroticismo; y de la Variable Grafológica “Rapidez” con el Coeficiente Intelectual (CI).

En cuanto a la correlación de la **Variable Grafológica “Rapidez” y la Inteligencia**, diremos de entrada que la rapidez es uno de los componentes del intelecto junto con la calidad, los procesos mentales y el material del test, según el modelo “estructura del intelecto” propuesto por Eysenck en su libro “Estructura y medición de la inteligencia” (1983, pág. 271), además expuesto dentro de las teorías de inteligencia relacionadas al presente estudio. Según Eysenck, el factor *g*, representante de la inteligencia psicométrica, se podría descomponer en tres: rapidez mental, persistencia y comprobación de errores. Dado que tanto la persistencia como la propensión al error parecen ser componentes no cognitivos, sino más bien temperamentales (Brierley, 1961; citado por Juan-Espinosa, 1997), Eysenck acepta la hipótesis de que el único componente puramente cognitivo del factor *g* es el de rapidez mental. En resumen, el modelo de Eysenck-Furneaux, expuesto inicialmente en 1953 (Eysenck, 1953, Furneaux, 1952) y especificado con mayor detalle con

posterioridad (Eysenck, 1973a y b) puede tomarse como el primero de carácter formal donde se plantea que la inteligencia está basada en la velocidad mental. Adicionalmente, se establece que la inteligencia psicométrica, además de la velocidad mental, incluye los componentes de persistencia y comprobación de errores. El resultado de esta aproximación es un modelo de procesamiento que conlleva una hipótesis acerca de la naturaleza biológica de la inteligencia. En términos generales, la solución de un problema es como un proceso de elección o decisión encadenado hasta llegar a la solución final y, por lo tanto, que está compuesto por una serie de decisiones simples repetidas, y esta actividad requiere de una constante de tiempo para completarse (Eysenck, 1987; citado por Juan-Espinosa, 1997).

Con esto en mente, podemos decir que el resultado hallado, si bien el coeficiente no es elevado, era lo esperado pues la inteligencia no sólo es función de una sola variable. En todo caso este resultado se encuentra en la misma dirección que otros observados por los grafólogos desde hace un buen tiempo. Así, Binet (1965), indicó que uno de los grafólogos participantes en su investigación, señaló que la rapidez en el trazado es uno de los principales signos gráficos de la inteligencia, incluyendo entre éstos una serie de características como el espaciado normal entre las líneas y las palabras; la proporción entre mayúsculas y minúsculas; la separación de las letras por grupos; la nitidez, el relieve, la sencillez y la sobriedad de los rasgos; la simplificación de las letras; las ligaduras anormales; la armonía de las formas y de los espacios en blanco; la claridad del conjunto. También Pulver (citado por

Vels, 1982) nos dice que la rapidez de los movimientos gráficos está íntimamente ligada con la actividad, con la inteligencia, con el temperamento y la imaginación. Vels, por su parte afirma que en la mayor parte de los casos, los signos de rapidez son paralelos al nivel de inteligencia, puesto que la lentitud de los procesos motores, psíquicos y mentales es el síntoma principal de la oligofrenia (de oligos=escaso, y phren=inteligencia) que caracteriza a los deficientes y retrasados mentales (Vels, 1998).

Por otro lado, Desurvire (1993) afirma que en la escritura no podemos apreciar el nivel intelectual (el que se mide por los test), sino que vemos a la inteligencia en acción en la forma de quien escribe, en cómo percibe y organiza su visión de la realidad, proyecta sus aspiraciones y gustos, sus motivaciones en el mundo exterior para modificarlo por medio de la acción, o bien para observarlo y esperar el acontecimiento, con toda clase de modelos intermedios. Captamos formas de pensar, actitudes y tipos de conducta que son probabilidades, pues la inteligencia es un proceso dinámico, que tiene recursos imprevisibles de la misma forma que puede tener límites irremediables. Depende a la vez de los condicionamientos socioculturales y de la herencia genética. Desurvire, añade que el nivel intelectual se ve de forma global en la página escrita, la forma de razonar y de utilizar las aptitudes se estudia en la observación del movimiento, su rapidez, su desenlace, su fuerza, su capacidad para estructurar la página, para formar las palabras y para hacer claro el mensaje, que es el objetivo de la escritura. El trazo nos informa sobre el

temperamento que orienta los modos de acción y de reflexión. La forma revela la agilidad del pensamiento en la medida en que es legible, simple y precisa.

En lo referente a la correlación hallada entre la **Variable Grafológica “Dimensión” y el Neuroticismo**, tenemos que es significativa pero poco elevada (0,205). El neuroticismo según lo concebido por Eysenck, es multifactorial, por una parte depende de las características de tipo genético, lo que puede llevar a una mayor o menor predisposición hereditaria (Eysenck asegura que la personalidad es heredada y le da un valor del 75% al aspecto genético, sustentándolo según la corteza cerebral y el arousal). El neuroticismo (estabilidad-neuroticismo) uno de los rasgos fundamentales de la personalidad en la teoría de Eysenck tendría que ver con el grado de labilidad del Sistema Nervioso Autónomo, y con características ambientales, por ejemplo, el grado de estrés. La interacción de ambos factores (genético y ambiental) delimitaría el grado de neuroticismo del sujeto. El neuroticismo o vulnerabilidad a la neurosis, implica una baja tolerancia para el estrés tanto de carácter físico (por ejemplo el dolor) como psicológico (por ejemplo la frustración), además hace mención a la dimensión de estabilidad/inestabilidad emocional de la persona; características que se reflejan en la escritura del sujeto según las observaciones grafológicas realizadas al analizar el escrito, sea de forma global o enfocándose en las partes, pues según Crépieux- Jamin, en la escritura no habría nada imposible de expresar, porque se trata de formas, y toda forma puede ser analizada; sólo que lo significativo no es el signo individual sino un

conjunto, y éste se desprende en primer lugar de los signos individuales y de su grado.

En este sentido, situándonos en el campo grafológico circunscrito de nuestro estudio, en la variable grafológica “Dimensión”, tenemos dos subpartes: altura y amplitud, dentro de ellas hay muchas características de la escritura. De acuerdo a Vels (1982) la escritura muy pequeña (altura de la letra) puede ser síntoma de neurosis, pues traduce muchas veces la tendencia al desaliento, al pesimismo, falta de confianza en las propias fuerzas. Puede revelar una angustia ante los problemas vitales, la ansiedad, la dificultad para hallar el camino de la liberación interior. El estado de inseguridad puede ser tal que el individuo no se sienta incapaz de hacer frente por sí solo a la realidad. Otras características de la escritura relacionadas al Neuroticismo, pueden ser la altura filiforme, la amplitud movida y la dimensión desigual, pues revelan falta de equilibrio, de ponderación y de constancia (inestabilidad) en el carácter. Vels (1998) indica que son “los eternos insatisfechos, difícilmente perseverantes. Cambian de empleo o de empresa con gran frecuencia, y nunca llegan a asentarse en ningún sitio, como si el germen de la inquietud fomentara en ellos la necesidad de cambio.” En cambio la escritura uniforme (o de altura igual) revela equilibrio y ponderación, estabilidad en la vida afectiva y en la conducta, sería un signo de bajo neuroticismo.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

1. Existen Variables grafológicas que se relacionan de una manera no elevada pero si significativa con determinados rasgos de personalidad y con la inteligencia en personas que se encuentran participando en un proceso de selección de personal.
2. La Variable grafológica Dimensión se relaciona con el rasgo de personalidad Neuroticismo.
3. Las Variables grafológicas evaluadas no se relacionan con el rasgo de personalidad Extroversión.
4. La Variable grafológica Rapidez se relaciona de una manera positiva con la Inteligencia.
5. La inteligencia podría estar relacionada positivamente con la extroversión, pero negativamente con el neuroticismo, siendo esta última relación más notoria.

5.2 Recomendaciones

El trabajo expuesto ha permitido elaborar las siguientes sugerencias:

1. Se recomienda usar una muestra más amplia, segmentando la población por puestos evaluados. Es decir, contando con un número considerable de personas por puestos de trabajo (por ejemplo 100 por puesto).
2. Para tener una visión antes y después, se podría hacer una evaluación después de 6 meses de haber ingresado a trabajar y comparar con los datos del desempeño. Esto, con el objetivo de observar en qué medida estas variables relacionadas se mantienen, o sufren cambios.
3. Codificación de las características de escritura. En esta investigación se utilizó una tabla de calificación, elaborada por la autora de la tesis (Apéndice D) cuya calificación se realizó en base al libro “Escritura y Personalidad” de Vels. Ya que para lograr que las predicciones grafológicas sean fiables, los predictores-las variables grafológicas- deben estar previamente codificadas. A fin de estandarizar los procedimientos de recolección y análisis de los datos para lograr una práctica científica de la grafología.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Asociación Italo-Francesa de Grafología (AGIF) (2006) “*Graphological Analysis and Eysenck’s EPI Test*”. Consultado: [8 diciembre, 2008]
Disponible en: http://adeg-europe.eu/cms/uploads/pdf_en/GraphologyAndEPI.pdf

Alarcón, R. (1991) *Métodos y Diseños de Investigación del comportamiento*. Lima: Talleres Gráficos de P. L. Villanueva, S. A., Fondo Editorial Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Amorim, S. (2005) *Aspectos psicológicos da Grafologia*. Trabalho de Licenciatura, Universidade Lusíada, Portugal. Consultado: [30 Mayo, 2008] Disponible en: www.psicologia.com.pt/artigos/textos/TL0044.pdf -

Binet, A. (1965) *Grafología y Ciencia. El control científico de las revelaciones de la escritura*. Buenos Aires: Editorial Paidós.

Bedregal, O. L. (2006). *Reclutamiento y Selección de Personal, [separata]* Lima, Diplomado RRHH a distancia, Universidad Ricardo Palma.

Bègue, L. (2010). *Il faut virer la graphologie des entretiens d'embauche*. Consultado: [14 Agosto, 2010] Disponible en: <http://eco.rue89.com/2010/06/27/il-faut-virer-la-graphologie-des-entretiens-dembauche-156549>

Bell, J. (1964). *Técnicas proyectivas: Exploración de la dinámica de la personalidad*. Segunda edición ampliada, Buenos Aires: Editorial Paidós.

Bradley, N. (2004) *Los Que Hacen Uso de Grafología*. Grafología Argentina con el mundo 1(1) Dic. 2004. 49-66 (Argentina). Consultado: [4 Mayo, 2009]. Disponible en: <http://www.wmin.ac.uk/marketingresearch/graphusersSP.htm>

Bru, R.G. (1990) *Introducción a la Grafología. ¿Qué revela nuestra escritura y la de quienes nos rodean?* Barcelona: Ediciones Martínez Roca S.A.

Bruchon-Schweitzer, M. (2000) *La graphologie, un mal français*. Paris: Revista Pour la science, N° 268.

Cazau, P. (2004). *La investigación grafológica*. Extraída el 2 Marzo 2008 desde: <http://www.monografias.com/trabajos19/investigacion-grafologica/investigacion-grafologica.shtml>

Cerro, S. (2006). *Grafología: Imprescindible técnica de selección de personal en Francia*. Extraída el 12 de Noviembre 2008, desde: <http://ca-gabinetegrafologico.com/seleccion/2006/04/03/grafologia-imprescindible-tecnica-de-seleccion-de-personal-en-francia/>

Cognitive Ability tests. (s. f.). Recuperado el 21 de Noviembre del 2008, disponible en: <http://nreilly.asp.radford.edu/cognitive%20ability%20tests.doc>

Cohen, R. J. y Swerdlik, M. (2001) *Pruebas y evaluación psicológicas: introducción a las pruebas y a la medición*. 4ta edición, México DF: Mc Graw-Hill, Interamericana S.A.

Chiavenato, I. (2000) *Administración de Recursos Humanos*. 5ta edición. Santafé de Bogotá: Mc Graw-Hill, Interamericana S.A.

Cueli, J. (1990) *Teorías de la Personalidad*. México: Editorial Trillas.

Dary, Luz (s.f.) *Formato para trabajos escritos estilo APA Español*. Consultado: [25 Octubre, 2008]. Disponible en: http://academic.uprm.edu/~bdelgado/fotos/PreparacindeEscritosEstiloAPA_B6D2/PRESENTACIONAPA.ppt

Desurvire, M. (1993) *Grafología y Selección de Personal*. Barcelona: Editorial Masson, S.A.

Díaz, A. A. (1986). *Estudio de las características de la escritura, rigidez conductual y ansiedad rasgo en una muestra de estudiantes universitarias de Psicología*. Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Psicología, Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Lima, Perú.

Ellis, A.W. y Young, A.W. (1992). *Neuropsicología cognitiva humana*. Barcelona: Masson, S.A. Talleres Gráficos Dúplex S.A.

Eysenck, H. J. y Fulker, D. W. (1983) *Estructura y medición de a inteligencia*. Barcelona: Editorial Herder.

Eysenck, H. J. y Eysenck, M. (1987) *Personalidad y diferencias individuales*. Madrid: Ediciones Pirámide S.A.

Gardner, H. (1994) *Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples*. México D.F., 2da edición, Fondo de Cultura Económica, S.A. de C.V.

Garret, H. (1976) *Estadística en psicología y educación*. Buenos Aires: Editorial Paidós.

Gastinol, C. (2010) *El reclutamiento*, [separata], Grenoble, Instituto de Administración de Empresas de Grenoble (IAE).

Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2000) *Metodología de la Investigación*, 2da edición, México DF: Compañía Editorial Ultra S.A. de C.V., Mc Graw Hill Interamericana Editores S.A. de C.V.

Ibañez, M. (2000) *Evaluación del trabajador* [versión electrónica] Gestión en el Tercer Milenio. Año 3 N° 6, 19-23.

Juan-Espinosa, M. (1997) *La Inteligencia según Hans Jürgen Eysenck* [versión electrónica] Universidad Autónoma de Madrid, Revista de Psicología Gral. y Aplic., 50 (4)
Obtenido el 7 de junio 2009 desde:
www.dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=2365123&orden=88494

King, R. y Koehler, D. (2000) "*Illusory Correlations in Graphology Inference*" [versión electrónica] *Journal of Experimental Psychology: Applied*. Vol 6, No 4, 336-348.

Levy-Leboyer, C. (1992) *Evaluación del Personal. Los métodos a elegir*. Madrid: Lavel S.A.

Lilienfeld, S. O., Wood, J.M. y Garb, H.N. (2001) *El Rorschach y otros test proyectivos*. [versión electrónica] *Investigación y ciencia*.

Lycos España. *Personalidad*. (s. f.) Extraído el 28 diciembre 2008, desde: <http://usuarios.lycos.es/doliresa/index-2.html>

Manso, A., Del Campo, M., y Rejas, P. (1996) *Dificultades de aprendizaje: Escritura, ortografía y cálculo*. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, S.A. Revisado el 13 de Mayo 2009 desde: http://books.google.com.pe/books?id=_mDjS2njm94C

Marketing Online, (s. f.) *¿Qué es un Assesment center*. Extraído: 7 Noviembre 2008. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/recursos/experto/catsexp/pagans/rh/53/assescenter.htm>

Molina, cols (1998) *El fracaso en el aprendizaje escolar: Dificultades específicas de tipo neuropsicológico. Dislexia, Disgrafía, Discalculia y Disfasia (Vol II)*. Málaga, Ed. ALJIBE.

Moreno, M. (2003) *La expresión de gráfica del neuroticismo, el psicoticismo y la psicopatía a través de la Grafología Aplicada. (Resumen de la charla-coloquio en el Club de la Prensa del periódico "La Nueva España")*. Extraído el 28 de diciembre 2008 desde: <http://www.institutografologia.es/trastornos.html>

Pineda, A. (2005) *Validación de la grafología como prueba proyectiva*. Tesis de Maestría en Psicología con orientación Organizacional. Universidad de las Américas (UDLA), Puebla, México. Disponible en: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/moor/pineda_w_am/

Priante, M. (2006) *Grafología para la selección y evaluación de personal*. Buenos Aires: Editorial Paidós, Gráfica MPS.

Pueyo, A. A. (1996) *Manual de Psicología Diferencial*. Madrid: Mc Graw-Hill, Interamericana de España, S.A., LAVEL S.A.

Ramírez, M. (2007) [Entrevista a **Francisco Viñals**, coordinador de los Estudios de Peritaje Grafopsicológico de la Universidad Autónoma de Barcelona y presidente de la Agrupación de Grafoanalistas Consultivos de España: *La Grafología se utiliza cada vez más en la selección de persona*] (En línea) Extraído el 10 abril de 2007, disponible en: http://www.laboris.net/static/em_opinion_francisco-vinals.aspx

Rojas, T. (2004) *Grafología Científica: La Muestra de Escritura como Test Psicológico Proyectivo*. [versión electrónica] Revista de Psicología de la Universidad de Chile. Vol. XIII, Nº 2: Pág. 147-156.

Ruiz, J. J. y Cano, J. J. *Psicoterapia por la Personalidad. Psicoterapia y personalidad*. Psicología online. Formación, Autoayuda y Consejo online. Extraído el: 22 dic 2008 disponible desde: <http://www.psicologia-online.com/ESMUbada/Libros/Personalidad/personalidad2.htm>

Schultz, D. y Schultz S. (2002). *Teorías de la personalidad*. [En línea] Consultado: [29 octubre, 2008] Disponible en: <http://books.google.com.pe/books?id=6d7sRVMF0cC&printsec=frontcover#PPA38,M1>

Sistema Nervioso. Hemisferios cerebrales (s.f) Recuperado el 13 de Mayo 2009 desde: http://www.herrera.unt.edu.ar/bioingenieria/Temas_inves/sist_nervioso/pagina3.htm

Sociedad Española de Grafología (SOESPGRAF). *Relación de Investigaciones científicas en Grafología*. Consultado el 30 de Junio 2008. Disponible en <http://www.soespgraf.com/investigaciones.htm>

Urbani, P. (2004) *Processo alla grafologia: magia, arte o scienza?* [En línea]. Consultado: [10 diciembre, 2008]. Disponible en: http://books.google.com.pe/books?id=5ZJrKRSeIOWC&pg=PA127&lpq=PA127&dq=SCHWARTZ,+extroversi%C3%B3n+y+grafolog%C3%ADa+1994&source=web&ots=BFCxcTTEdO&sig=pkJcg23jeO6W7Qz4Y22ihOo7QDk&hl=es&sa=X&oi=book_result&resnum=8&ct=result#PPA115,M1

Vels, A. (1982) *Escritura y Personalidad. Las bases científicas de la grafología*. Sétima edición, Barcelona: Editorial Herder S. A.

Vels, A. (1998) *La Selección de Personal y el problema humano en las Empresas*. Barcelona: Empresa Editorial Herder, S. A.

Werther, W. y Davis, K. (2001) *Administración de Personal y Recursos Humanos*. 5ta edición, México D.F.: Mc Graw-Hill.

Wikipedia, La enciclopedia libre (2008). *Grafología*. Consultado: [16 diciembre, 2008] Disponible en:
<http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Grafolog%C3%ADa&oldid=22399482>.

Xandró, M. (1994). *Grafología Elemental*. 5ta edición ampliada. Barcelona: Editorial Herder.

APÉNDICES

AUTOR	OBRA	EDITA	AÑO	COMENTARIO	IDIOMA
Aline VERBIST	Les toxicomanes out-ils une structure de personnalité? Ou le drogue est-il un psychopathe?	Revue trimestrielle S.F.D.G. N°229/Janvier	1998	50 personas	FR
Silvio LENA	Contribution d'une recherche graphologique pour la connaissance des jeunes d'ajorduhi Italie	Revue trimestrielle S.F.D.G. N°225/Octobre	1997	2600 personas	FR
Laure ROSTAND / A. LOMBARD	Recherche sur l'écriture d'adolescents de classe terminale (trance)	Revue trimestrielle S.F.D.G. N°225/Octobre	1997	2000 personas	FR
Thérèse PRENAT	Rôle et influence des automatismes sur le comportement	Revue trimestrielle S.F.D.G. N°224/Octobre	1996		FR
Claude ISSALY	Selection professionnelle la marge dr droite sous l'eclairage de la graphométrie stadística	Revue trimestrielle S.F.D.G. N°218/Octobre	1994	3000 personas	FR
Nicole BOILLE / M.A. LONGO / M. MAZZOLI / C. POMA	Immaturité et compensation dans le recrutement professionnel des jeunes en Italia	Revue trimestrielle S.F.D.G. N°213/Enero	1994	500 personas	FR
5 Grafólogos del l'ouest (Bordeaux, La Rochelle, Nantes)	Corrélation entre l'observation graphologique et la mesure por le GPPI (inventaire de personalité de Gordon)	Revue trimestrielle S.F.D.G. N°215/Julio	1994	250 personas	FR
5 Grafólogos del l'ouest (Bordeaux, La Rochelle, Nantes)	Correlación, estabilidad emocional, Gordon	Revue trimestrielle S.F.D.G. N°215/Julio	1994		FR
Ron KRAUS / various graphologists	Reliability and validity of handwriting analysis compared to the standard battery of psychological tests and the ratings of therapists using the California Q-sort.		1993	a Doctoral Thesis	IN
G. KEINAN	Can stress be measured by hanwriting analysis?	Applied Psychology-An International Review-Psychologies Appliquee-Revue International: V0042N2/Abril	1993	The effectiveness of the analytic method, discusses theoretical implications and possible advantages of using handwriting parameters as an indication of acute stress	IN
Colonel Maurice DE LA ROQUE	Portrait du deserteur	Revue trimestrielle S.F.D.G. N°210/Abril	1993		FR
Ianetta KIMON / R. HAYES / J.F. CRAINE / D.G. McLAUGHLIN	Facilitating assessment of dangerousness by using characteristics of handwriting	Hawaii	1992		IN
Daniel SCHWARZ	Its usefulness in integrity assessing in identifying people prone to committing theft	College of Criminal Justice, New York	1992	A validity study of graphology.	IN
Ned HERMANN / J. FARMER	The theory of contraction and release in handwriting	Related to Brain Dominance	1990	Marter's Thesis	IN
Nicole BOILLE / E. BISCARDI / R. CAFASSO / M. MAZZOLI	La Méthode graphométrique d'Auriaguerra appliquée aux écritures Italiannes?	Revue trimestrielle S.F.D.G. N°197/Enero	1990	Résultats stadistiques et nouvelles perspectives. Étude pilote.	FR
Jacqueline BESSON	Autour des douze ans	Revue trimestrielle S.F.D.G. N°198/Abril	1990	Sociológico opinión. 300 personas	FR
E. Edward PEEPLES	Measurement of handwriting factors	PhD, University of Northern Colorado.	1989	Percentual and Motor Skills	IN
E. Edward PEEPLES	Genetics and hanwriting, a study of the handwritings of family members	PhD, University of Northern Colorado.	1988		IN
Fco. ABAD ALEGRIA / P. GONZALEZ MATILLA	Elementos de grafología práctica objetiva	Laboratorios Roche	1987	851 personas	E
Patricia WELLINGHAM-JONES	Evaluation of adolescents' self-esteem through the Coopersmith Self-Esteem Inventory and graphometric analysis of students' handwritings		1987	Perceptual and Motor Skills	IN
Ben-SHAKHAR / M. BAR-HILLEL / Yoram ELLU / E. BAN-ABBA / A. FLUG	Can graphology predict occupational success?	Journal of Applied Psychology. P.645(9)/Noviembre	1986	Reports on two empirical studies for testing the validity of graphological predictions	IN
Baruch NEVO	National Institute of Testing & Evaluation, University of Haifa - Graphology Validation Studies in Israel	International Association for applied Psychology. Jerusalem, July	1986	Summary of 15 yeras of activity	IN
Brian LYNCH	Graphology: towards a hand-picked work force	Personel Management. V17n3.p.14-18/Mar.	1985		IN
R. PEARL	The value of handwriting in neurologic examination	The Mount Sinai Journal of Medicine, 41, 1, 200-204.	1974		IN
Theresa LOMONACO / R. HARRISON / F. KLEIN	Accuracy of matching TAT and graphological personality profiles	Hunter College, City University of New York. 36, 703-706	1973	Percentual and Motor Skills	IN
R. HEARNS	The use of graphology in criminology	Criminal Psychopathology. 3,461-464	1972		IN
P. BEUMONT	Small handwriting in some patients with anorexia nervosa	Britis Journal of Psychiatry 119,343-350	1971		IN
W. BROERN	Graphology and its importance in Current Medical Psychology	Medizinische Klinik Hamburg. 66,6	1971		IN
FREDERICK	An investigation of handwriting of suicide patients through suicide notes	J. Of ab psychol. 73, 263-267	1968		IN
Lorr L.T. LEPINE / J.V. GEIDER	A factor analysis of some handwriting characteristics	J. Pers. 22, 348-353	1954		IN
BIRGE	An experimental inquiry into the measurable handwriting corretates of five personality traits	J. of Pers. 23, 215-223	1954		IN
SECORD	Studies of the relationship of the handwriting to personality	J. Pers. 17, 430-448	1948		IN
J. H. EYSENCK	Neuroticism and handwriting	J. Of anormal and social psychol. 43	1948		IN
PASCAL / B. SUTTEL	Testing the claims of a graphologist	J. Personality. 16, 192-197	1947		IN
J. H. EYSENCK	Graphological analysis and psychiatry: an experimental study	Brit Jourm Psychol. 35	1945		IN
Oiga MARUM	Character assessments from handwriting	J. Ment Sci. 91, 22-42	1945		IN
L. HARVEY	The measurement of handwriting considereds a form of expressive movement	Char and Pers. 2	1934		IN
ALLPORT / P.E. VERNON	Studies in expressive movements.				IN
Oskar LOCKOWANDT / JUDGEMENTS	The problem of the validation of graphological	University of Bielefeld. Germany			IN
Minocucci AGOSTINHO	Ambivalência o adolescente a grafologia e o psicodiagnostico Miocinético	Arquivos brasileiros de psicotecnia Rio de Janeiro			PO
Patricia WELLINGHAM-JONES	Characteristics of hanwriting subjects with multiple sclerosis.				IN
H.A. CANTRIL	An additional study of the determination of personal interests by psychological and graphological methods				IN

Apéndice A. Relación de Investigaciones Científicas en Grafología, obtenido de la Sociedad Española de Grafología

Apéndice B. **Correlaciones No paramétricas** de las 8 Variables grafológicas usando Rho de Spearman:

		ORDEN	DIMENSION	PRESIÓN	FORMA	RAPIDEZ	DIRECCION	INCLINACION	CONTINUIDAD
ORDEN	Correlation Coefficient	1.000	.405(**)	.417(**)	.499(**)	.015	.149	.138	.373(**)
	Sig. (2-tailed)	.	.000	.000	.000	.867	.090	.118	.000
DIMENSION	Correlation Coefficient	.405(**)	1.000	.314(**)	.304(**)	.040	.134	.113	.219(*)
	Sig. (2-tailed)	.000	.	.000	.000	.653	.130	.201	.012
PRESIÓN	Correlation Coefficient	.417(**)	.314(**)	1.000	.428(**)	.037	.121	.144	.403(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.	.000	.672	.172	.103	.000
FORMA	Correlation Coefficient	.499(**)	.304(**)	.428(**)	1.000	-.037	.118	.154	.500(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.	.672	.182	.081	.000
RAPIDEZ	Correlation Coefficient	.015	.040	.037	-.037	1.000	.226(**)	.037	.368(**)
	Sig. (2-tailed)	.867	.653	.672	.672	.	.010	.676	.000
DIRECCION	Correlation Coefficient	.149	.134	.121	.118	.226(**)	1.000	.300(**)	.254(**)
	Sig. (2-tailed)	.090	.130	.172	.182	.010	.	.001	.004
INCLINACION	Correlation Coefficient	.138	.113	.144	.154	.037	.300(**)	1.000	.070
	Sig. (2-tailed)	.118	.201	.103	.081	.676	.001	.	.428
CONTINUIDAD	Correlation Coefficient	.373(**)	.219(*)	.403(**)	.500(**)	.368(**)	.254(**)	.070	1.000
	Sig. (2-tailed)	.000	.012	.000	.000	.000	.004	.428	.
	N	130	130	130	130	130	130	130	130

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Las correlaciones más significativas al 0.01 son:

Orden con dimensión, presión, continuidad.

Dimensión con orden, presión y forma.

Presión con orden, dimensión, forma y continuidad.

Forma con orden, dimensión, presión y continuidad.

Rapidez con dirección y continuidad.

Dirección con inclinación, rapidez y continuidad.

Inclinación con dirección.

Continuidad con orden, presión, rapidez, dirección y forma.

Aquí la variable continuidad es compleja pues se relaciona con 5 de un total de 8 variables.

Apéndice C. Correlaciones No paramétricas (Rho de Spearman): Variables grafológicas, Personalidad (N y E) e Inteligencia (CI)

		ORDEN	DIMENSION	PRESION	FORMA	RAPIDEZ	INCLINACION	DIRECCION	CONTINUIDAD	N	E	CI
ORDEN	Correlation Coefficient	1,000	,405(**)	,417(**)	,499(**)	,015	,138	,149	,373(**)	-,064	-,016	,052
	Sig. (2-tailed)	,	,000	,000	,000	,867	,118	,090	,000	,468	,858	,555
DIMENSION	Correlation Coefficient	,405(**)	1,000	,314(**)	,304(**)	,040	,113	,134	,219(*)	,205(*)	-,163	-,151
	Sig. (2-tailed)	,000	,	,000	,000	,653	,201	,130	,012	,019	,064	,086
PRESION	Correlation Coefficient	,417(**)	,314(**)	1,000	,428(**)	,037	,144	,121	,403(**)	-,093	-,018	,036
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,	,000	,672	,103	,172	,000	,291	,842	,686
FORMA	Correlation Coefficient	,499(**)	,304(**)	,428(**)	1,000	-,037	,154	,118	,500(**)	-,049	,009	-,060
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,	,672	,081	,182	,000	,581	,915	,500
RAPIDEZ	Correlation Coefficient	,015	,040	,037	-,037	1,000	,037	,226(**)	,368(**)	-,084	-,031	,256(**)
	Sig. (2-tailed)	,867	,653	,672	,672	,	,676	,010	,000	,339	,724	,003
INCLINACION	Correlation Coefficient	,138	,113	,144	,154	,037	1,000	,300(**)	,070	,039	,012	-,028
	Sig. (2-tailed)	,118	,201	,103	,081	,676	,	,001	,428	,658	,895	,750
DIRECCION	Correlation Coefficient	,149	,134	,121	,118	,226(**)	,300(**)	1,000	,254(**)	-,025	-,045	,030
	Sig. (2-tailed)	,090	,130	,172	,182	,010	,001	,	,004	,775	,609	,738
CONTINUIDAD	Correlation Coefficient	,373(**)	,219(*)	,403(**)	,500(**)	,368(**)	,070	,254(**)	1,000	-,080	,058	,164
	Sig. (2-tailed)	,000	,012	,000	,000	,000	,428	,004	,	,366	,514	,063
N	Correlation Coefficient	-,064	,205(*)	-,093	-,049	-,084	,039	-,025	-,080	1,000	-,650(**)	-,303(**)
	Sig. (2-tailed)	,468	,019	,291	,581	,339	,658	,775	,366	,	,000	,000
E	Correlation Coefficient	-,016	-,163	-,018	,009	-,031	,012	-,045	,058	-,650(**)	1,000	,181(*)
	Sig. (2-tailed)	,858	,064	,842	,915	,724	,895	,609	,514	,000	,	,040
CI	Correlation Coefficient	,052	-,151	,036	-,060	,256(**)	-,028	,030	,164	-,303(**)	,181(*)	1,000
	Sig. (2-tailed)	,555	,086	,686	,500	,003	,750	,738	,063	,000	,040	,
	N	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130

** Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the .05 level (2-tailed).

Usando la Rho de Spearman, tenemos las siguientes correlaciones:

Correlaciones positivas: Al 0.05 Neuroticismo con Dimensión (0.205)

Al 0.05 Extroversión con CI (0.181)

Al 0.01 CI con Rapidez (0.256)

Correlación negativa: Al 0.01 Neuroticismo con Extroversión (-0,650) y con CI (-0.303).