

III. RESULTADOS

1. Aplicación.

Se realizó la aplicación de 3 test (Test de los cinco grandes factores, Test de la configuración psicológica individual y Prueba de grafología) a una muestra de 150 sujetos la cual está conformada por estudiantes, profesores y trabajadores de diferentes áreas de la Universidad de las Américas, Puebla.

Una vez obtenidos los datos se llevó a cabo la creación de 4 bases de datos en el programa estadístico SPSS con el fin de poder realizar los análisis correspondientes para determinar la validez de la prueba de grafología, además de aceptar o rechazar la hipótesis de investigación mediante una correlación.

Las bases de datos están formadas de la siguiente manera:

Base de datos 1 (experto 1): contiene los resultados del test de los cinco grandes factores, el test de la configuración psicológica individual y la interpretación de la prueba de grafología hecha por el experto 1 de los 150 sujetos que participaron en la investigación. (Ver apéndice E).

Base de datos 2 (experto 2): contiene los resultados del test de los cinco grandes factores, el test de la configuración psicológica individual y la interpretación de la prueba de grafología hecha por el experto 2 de los 150 sujetos que participaron en la investigación. (Ver apéndice E)

Base de datos 3 (experto 3): contiene los resultados del test de los cinco grandes factores, el test de la configuración psicológica individual y la interpretación de la prueba de grafología hecha por el experto 3 de los 150 sujetos que participaron en la investigación. (Ver apéndice E)

Base de datos 4 (global): contiene los resultados del test de los cinco grandes factores, el test de la configuración psicológica individual y la interpretación de la prueba de grafología hecha por el experto 1, el experto 2 y el experto 3 de los 150 sujetos que participaron en la investigación.

A las 3 primeras bases de datos se les realizó un análisis de validez para determinar cuáles de los elementos con los que cuenta la grafología son verdaderamente significativos y realmente miden los factores de la personalidad que dice medir.

A la última base de datos (global) después de los análisis de validez se le aplicó la prueba de correlación para determinar si se acepta o se rechaza la hipótesis de investigación que se está manejando.

Los resultados se presentan a continuación:

2. Análisis estadísticos.

Los criterios que se utilizaron para determinar los resultados que se presentan a continuación fueron los siguientes para las primeras 3 bases de datos:

Frecuencias: el porcentaje válido de los elementos no pueden ser menores del 10% ni mayores del 80%.

t de Student: para aceptar a un reactivo como significativo debe tener un resultado en Sig. (2-tailed) de .05 o menor.

Alpha de Cronbach: el coeficiente de confiabilidad debe ser mayor a .75 para que se pueda considerar como aceptable.

Análisis factorial: para considerar a un reactivo parte de un factor su coeficiente debe ser mayor a .40.

3. Resultados base de datos 1 (experto 1).

3.1 Frecuencias. A continuación se presenta una tabla global con los elementos válidos de acuerdo con el criterio anterior, los cuales son 181.

Tabla 7. “Elementos de la grafología que son válidos de acuerdo con el análisis de frecuencias (experto 1)”.

	Elementos	
Margen izquierdo	Escritura espaciada	L inflada
Margen superior	Espacio estrecho	L bucle a la izquierda
Margen derecho	Espacio variable	Fantasia
Margen inferior	Orden	Marcos iguales
Margen	Presión profunda	Marcos grandes
Muy pequeña	Presión media	Segundo arco grande
Grande mediana	Presión profunda media	Tercer arco grande
Muy grande	Presión variable	M de dos arcos
Ancha	Presión	Autoconcepto
Estrecha	Mayúsculas grandes	P de dos trazos
Zona superior grande	Mayúsculas pequeñas	P de un trazo
Zona superior pequeña	Mayúsculas equilibradas	P grande e inflada
Zona media grande	Exceso de mayúsculas	P trazos desiguales
Zona media pequeña	Mayúsculas	Madurez
Zona inferior grande	Mayúsculas	R curva
Tamaño	Óvalo abierto derecha	R forma de i
Curvilínea	Óvalo abierto izquierda	R forma de v
Angulosa	Óvalo abierto abajo	R con bucle
Redondas	Óvalo muy abierto	R con ángulo
Mixtas	Óvalo abierto con bucle	Canalización de energía
Modélica	Óvalo cerrado bucle	S base abierta
Simplificada	Óvalo cerrado doble	S izq base cerrada
Sencilla	Óvalo cerrado con lazo	S trazos desiguales
Complicada	Óvalo grande	Criterio
Forma	Óvalo aplastado	T tilde encima
Vertical	Comunicación	T tilde centrada
Inclinación derecha	C trazo sencillo	T tilde baja
Mixta	C trazo con bucle	T tilde derecha
Inclinación izquierda	C trazo prolongado izq	T tilde lejos del hampa
Inclinación	C trazo seco	T tilde izquierda
Horizontal	C con ángulo	T barra corta
Ascendente	Apertura hacia los demás	T barra arriba

Descendente	D caligráfica	T barra abajo
Ondulada	D tipográfica	T tilde círculo
Convexa	D con bucle	T tilde triángulo
Cóncava	D alta y seca	T doble barra
Orientación	D corta	T plátano
Rápida	D ligada arriba	T con lazo
Mesurada	D vuelta arriba	T sin barra
Lenta	Intelecto	T irregular
Precipitada	I regular	Mando
Velocidad	I irregular	Texto claro y legible
Ligada	I muy alta	Recta e inclinada
Desligada	I bajo	Horizontal y ascendente
Combinada	I equilibrada	Redondeada y angulos
Continuidad	I centrada	Ángulos y redonda
Ordenada	I caída	Más grande que el texto
Desordenada	I a la izquierda	Más pequeña que texto
Proporcionada	I no marcada	Hacia la derecha
Desproporcionada	I bien marcada	Hacia la izquierda
Claras	I con raya	En medio
Confusas	I en círculo	Invade el texto
Espaciadas	I con acento	Firma
Concentradas	Concentración	Sencilla
Espacio normal	L trazo seco	Complicada
Raya horizontal	Revolvente	Curva al final
Boca de lobo	Abierta hacia izquierda	Subrayar
Rayar el nombre	Cuadros	Algo antes de firmar
Enlazadas	Bucles	Apellido
Puntos	Nombre	
Poner segundo apellido	Rubrica	

3.2 t de student. Se realizó un análisis de t de student para corroborar el nivel de significado de los 181 reactivos anteriores.

La tabla con los resultados se presenta a continuación:

Tabla 8. “Elementos de la grafología que son válidos de acuerdo con el análisis de t de Student (experto 1)”.

Independent Samples Test		
		Sig. (2-tailed)
MARIZQ	Equal variances assumed	.013
MARSUP	Equal variances assumed	.019
MARDER	Equal variances assumed	.049
MARGEN	Equal variances assumed	.001
MUYGRAND	Equal variances assumed	.013
CURVILIN	Equal variances assumed	.009
MODELICA	Equal variances assumed	.001
FORMA	Equal variances assumed	.014
INCLINAC	Equal variances assumed	.028
HORIZON	Equal variances assumed	.000
ASCENDE	Equal variances assumed	.001

DESCEND	Equal variances assumed	.002
ONDULADA	Equal variances assumed	.001
CONVEXA	Equal variances assumed	.000
CONCAVA	Equal variances assumed	.001
ORIENTAC	Equal variances assumed	.000
LIGADA	Equal variances assumed	.001
COMBINAD	Equal variances assumed	.011
ORDENADA	Equal variances assumed	.000
DESORDEN	Equal variances assumed	.000
DESPROPO	Equal variances assumed	.003
CLARAS	Equal variances assumed	.000
ESPNORM	Equal variances assumed	.002
ESPVAR	Equal variances assumed	.000
ORDEN	Equal variances assumed	.000
PRESPRO	Equal variances assumed	.039
PRESMED	Equal variances assumed	.005
PRESION	Equal variances assumed	.010
OVAABDER	Equal variances assumed	.002
OVAABIZQ	Equal variances assumed	.001
OVAEXCAB	Equal variances assumed	.000
OVABBUC	Equal variances assumed	.000
OVACEBUC	Equal variances assumed	.002
OVACEDOB	Equal variances assumed	.001
OVACELAZ	Equal variances assumed	.005
OVAGDE	Equal variances assumed	.000
OVAAPLAS	Equal variances assumed	.001
COMUCO	Equal variances assumed	.000
CTRAZSEN	Equal variances assumed	.039
CBUCLE	Equal variances assumed	.000
CPROLIZQ	Equal variances assumed	.020
CTRAZSEC	Equal variances assumed	.003
CANGULO	Equal variances assumed	.001
APERTURA	Equal variances assumed	.000
DCALIGRA	Equal variances assumed	.021
DTIPOGRA	Equal variances assumed	.020
DVUELARR	Equal variances assumed	.002
INTELECT	Equal variances assumed	.029
IREGULAR	Equal variances assumed	.001
IIRREGUL	Equal variances assumed	.000
IMUYALTO	Equal variances assumed	.000
IBAJOS	Equal variances assumed	.001
IEQUILIB	Equal variances assumed	.001
INOMAR	Equal variances assumed	.049
CONCENT	Equal variances assumed	.000
LTRAZSEC	Equal variances assumed	.002
LINFLADA	Equal variances assumed	.021
FANTASIA	Equal variances assumed	.003
MARCIGUA	Equal variances assumed	.000
MARCGDE	Equal variances assumed	.000
M2ARCGD	Equal variances assumed	.000
M3ARCGD	Equal variances assumed	.001
MDOSARC	Equal variances assumed	.011
AUTOCONC	Equal variances assumed	.000

P1TRAZO	Equal variances assumed	.011
PGDEINFL	Equal variances assumed	.010
PTRAZDES	Equal variances assumed	.020
MADUREZ	Equal variances assumed	.000
RCURVA	Equal variances assumed	.000
RFORMAI	Equal variances assumed	.000
RFORMAV	Equal variances assumed	.000
RANGULO	Equal variances assumed	.001
CANALIZA	Equal variances assumed	.000
SIZQBSCE	Equal variances assumed	.022
STRADESI	Equal variances assumed	.036
CRITERIO	Equal variances assumed	.014
TTILENCI	Equal variances assumed	.005
TTILCENT	Equal variances assumed	.000
TTBAJA	Equal variances assumed	.000
TTILDER	Equal variances assumed	.000
TTILALEJ	Equal variances assumed	.001
TBARRARR	Equal variances assumed	.002
TBARRABA	Equal variances assumed	.000
TTILARC	Equal variances assumed	.031
TDOBBARR	Equal variances assumed	.001
TPLATANO	Equal variances assumed	.002
TCONLAZO	Equal variances assumed	.000
TSINBARR	Equal variances assumed	.000
TIRREGUL	Equal variances assumed	.031
MANDO	Equal variances assumed	.000
CLARILEG	Equal variances assumed	.000
RECTINCL	Equal variances assumed	.000
HORASCE	Equal variances assumed	.000
REDANGUL	Equal variances assumed	.038
ANGULRED	Equal variances assumed	.002
GDETEXTO	Equal variances assumed	.002
PEQTEXTO	Equal variances assumed	.006
IZQUIERD	Equal variances assumed	.000
ENMEDIO	Equal variances assumed	.000
INVADETE	Equal variances assumed	.044
FIRMA	Equal variances assumed	.000
SENCILLA	Equal variances assumed	.000
RAYAHOR	Equal variances assumed	.000
REVOLVEN	Equal variances assumed	.000
BOCALOB	Equal variances assumed	.011
CURVAFIN	Equal variances assumed	.003
RAYANOM	Equal variances assumed	.000
ENLAZAD	Equal variances assumed	.031
BUCLES	Equal variances assumed	.000
PUNTOS	Equal variances assumed	.018
NOMBRE	Equal variances assumed	.038
APELLIDO	Equal variances assumed	.022
RUBRICA	Equal variances assumed	.000

3.3 Confiabilidad. El análisis de confiabilidad se realizó con los 113 reactivos presentados en la tabla anterior y se obtuvo un resultado de:

Alpha de Cronbach = .8989

Por lo que de acuerdo con el experto 1 los resultados de la grafología sí presentan una confiabilidad aceptable.

3.4 Análisis factorial. Finalmente se realizó un análisis factorial y los resultados se encuentran en la tabla siguiente:

Tabla 9. “Elementos que forman los factores de la grafología de acuerdo con el análisis factorial (experto 1)”.

Factor 1		Factor 2		Factor 3		Factor 4	
Orden	.761	Orientación	.913	Mando	.738	Apertura	.859
Esp. variable	.718	Convexa	.708	T doble	.683	C seco	.691
Desorden	.552	Ondulada	.680	T alejada	.576	C izquier	.686
R forma i	.522	Ascendente	.598	T plátano	.555	C ángulo	.860
Claras	.520	Cóncava	.586	T irregula	.500	Bucles	.531
Irregular	.502	Descendente	.582	T derecha	.491	C bucle	.508
Comunicación	.496	Óvalo abiert	.474	T bar arr	.464	Nombre	.441
Esp. Normal	.494					Raya	.418
Óvalo aplasta	.417					Rúbrica	.140
T con lazo	.413						
Óvalo grande	.409						
Factor 5		Factor 6		Factor 7		Factor 8	
Firma	.742	Fantasía	.843	I no marc	.648	M dos ar	.518
Horizontal	.577	L trazo seco	.775	Concentr	.612	Óv. Cerr	.511
En medio	.545	L inflada	.699			Óva abie	.448
Canalización	.441					Autoconc	.445
Ángulo recto	.435					M 3 arcos	.446
Claro, legible	.424					P no igual	.550

Factor 9		Factor 10		Factor 11		Factor 12	
Madurez	.777	Presión	.849	T baja	.642	Intelecto	.768
P de inflada	.739	Presión pr	.786	T sin barr	.592	D tipogra	.621
P 1 trazo	.634	Presión me	.758	M arco gd	.423	D calibra	.595
						R ángulo	.459
Factor 13		Factor 14		Factor 15		Factor 16	
Criterio	.886	Margen	.789	Forma	.581	Curva fin	.525
S izquierda	.771	Margen sup	.652	Curvilin	.546		
S trazo desi	.777	Margen izq	.486	Modelica	.534		

De acuerdo con los resultados del experto 1 existen 16 factores de la grafología que pueden medir la personalidad.

4. Resultados base de datos 2 (experto 2).

4.1 Frecuencias. Del análisis de frecuencias realizado a la base de datos 2 resultaron 185 elementos válidos de acuerdo con los criterios expresados anteriormente.

Tabla 10. “Elementos de la grafología que son válidos de acuerdo con el análisis de frecuencias (experto 2)”.

	Elementos	
Margen izquierdo	Escritura espaciada	L inflada
Margen superior	Espacio estrecho	L bucle a la izquierda
Margen derecho	Espacio variable	Fantasia
Margen inferior	Orden	Marcos iguales
Margen	Presión profunda	Marcos grandes
Pequeña mediana	Presión media	Segundo arco grande
Muy pequeña	Presión profunda media	Tercer arco grande
Grande mediana	Presión variable	M de dos arcos
Muy grande	Presión	Autoconcepto
Ancha	Mayúsculas grandes	P de dos trazos
Estrecha	Mayúsculas pequeñas	P de un trazo
Zona superior grande	Mayúsculas equilibradas	P grande e inflada
Zona superior pequeña	Exceso de mayúsculas	P trazos desiguales
Zona media grande	Mayúsculas	Madurez
Zona media pequeña	Mayúsculas	R curva
Zona inferior grande	Óvalo abierto derecha	R forma de i
Tamaño	Óvalo abierto izquierda	R forma de v
Curvilínea	Óvalo abierto abajo	R con bucle
Angulosa	Óvalo abierto arriba	R con ángulo
Redondas	Óvalo muy abierto	Canalización de energía

Mixtas	Óvalo abierto con bucle	S base abierta
Modélica	Óvalo cerrado espiral	S izq base cerrada
Simplificada	Óvalo cerrado bucle	S trazos desiguales
Sencilla	Óvalo cerrado doble	Criterio
Complicada	Óvalo cerrado con lazo	T tilde encima
Forma	Óvalo grande	T tilde centrada
Vertical	Óvalo aplastado	T tilde baja
Inclinación derecha	Comunicación	T tilde derecha
Mixta	C trazo sencillo	T tilde lejos del hampa
Inclinación izquierda	C trazo con bucle	T tilde izquierda
Inclinación	C trazo prolongado izq	T barra corta
Horizontal	C trazo seco	T barra arriba
Ascendente	C con ángulo	T barra abajo
Descendente	Apertura hacia los demás	T tilde círculo
Ondulada	D caligráfica	T tilde triángulo
Convexa	D tipográfica	T doble barra
Cóncava	D con bucle	T plátano
Orientación	D alta y seca	T con lazo
Rápida	D corta	T sin barra
Mesurada	D ligada arriba	T irregular
Lenta	D vuelta arriba	Mando
Precipitada	Intelectol regular	Texto claro y legible
Velocidad	I irregular	Texto confuso y claro
Ligada	I muy alta	Inclinada y recta
Desligada	I bajo	Recta e inclinada
Combinada	I equilibrada	Horizontal y ascendente
Continuidad	I centrada	Redondeada y angulos
Ordenada	I caída	Ángulos y redonda
Desordenada	I a la izquierda	Más grande que el texto
Proporcionada	I no marcada	Más pequeña que texto
Desproporcionada	I bien marcada	Hacia la derecha
Claros	I con raya	Hacia la izquierda
Confusas	I en círculo	En medio
Espaciadas	I con acento	Invade el texto
Concentradas	Concentración	Firma
Espacio normal	L trazo seco	Sencilla
Raya horizontal	Revolvente	Complicada
Boca de lobo	Abierta hacia izquierda	Curva al final
Rayar el nombre	Cuadros	Subrayar
Enlazadas	Bucles	Hacer algo antes de firmar
Puntos	Nombre	Apellido
Poner segundo apellido	Rubrica	

4.2 t de student. Los resultados de este análisis están presentados en la siguiente tabla:

Tabla 11. “Elementos de la grafología que son válidos de acuerdo con el análisis de t de Student (experto 2)”.

Independent Samples Test		
		Sig. (2-tailed)
MARGEN	Equal variances assumed	.045
MUYPEQ	Equal variances assumed	.019
ESTRECHA	Equal variances assumed	.049
MODELICA	Equal variances assumed	.004
VERTICAL	Equal variances assumed	.008
MIXTA	Equal variances assumed	.016
INCLINAC	Equal variances assumed	.001
HORIZON	Equal variances assumed	.000
ASCENDE	Equal variances assumed	.006
DESCEND	Equal variances assumed	.005
ONDULADA	Equal variances assumed	.000
CONVEXA	Equal variances assumed	.000
CONCAVA	Equal variances assumed	.000
ORIENTAC	Equal variances assumed	.000
RAPIDA	Equal variances assumed	.041
LIGADA	Equal variances assumed	.006
ORDENADA	Equal variances assumed	.000
DESORDEN	Equal variances assumed	.000
DESPROPO	Equal variances assumed	.003
CLARAS	Equal variances assumed	.000
ESPNORM	Equal variances assumed	.005
ESPVAR	Equal variances assumed	.000
ORDEN	Equal variances assumed	.000
PRESMED	Equal variances assumed	.000
PRESMOM	Equal variances assumed	.041
PRESVAR	Equal variances assumed	.040
PRESION	Equal variances assumed	.000
OVAABDER	Equal variances assumed	.000
OVAABIZQ	Equal variances assumed	.000
OVAEXCAB	Equal variances assumed	.000
OVABBUC	Equal variances assumed	.000
OVACEDOB	Equal variances assumed	.035
OVACELAZ	Equal variances assumed	.005
OVAGDE	Equal variances assumed	.000
OVAAPLAS	Equal variances assumed	.000
COMUCO	Equal variances assumed	.000
CTRAZSEN	Equal variances assumed	.006
CBUCLE	Equal variances assumed	.000
CTRAZSEC	Equal variances assumed	.002
CANGULO	Equal variances assumed	.013
APERTURA	Equal variances assumed	.000
DCALIGRA	Equal variances assumed	.002
DLIGARRI	Equal variances assumed	.025
DVUELARR	Equal variances assumed	.006
INTELECT	Equal variances assumed	.003
IREGULAR	Equal variances assumed	.000
IIRREGUL	Equal variances assumed	.000
IMUYALTO	Equal variances assumed	.000

IBAJOS	Equal variances assumed	.005
IEQUILIB	Equal variances assumed	.001
IACENTO	Equal variances assumed	.008
CONCENT	Equal variances assumed	.000
LTRAZSEC	Equal variances assumed	.002
LINFLADA	Equal variances assumed	.040
LBUCLIZQ	Equal variances assumed	.001
FANTASIA	Equal variances assumed	.000
MARCIGUA	Equal variances assumed	.002
MARCGDE	Equal variances assumed	.000
M2ARCGD	Equal variances assumed	.000
M3ARCGD	Equal variances assumed	.010
MDOSARC	Equal variances assumed	.010
AUTOCONC	Equal variances assumed	.000
P2TRAZOS	Equal variances assumed	.021
P1TRAZO	Equal variances assumed	.001
PGDEINFL	Equal variances assumed	.011
PTRAZDES	Equal variances assumed	.014
MADUREZ	Equal variances assumed	.000
RCURVA	Equal variances assumed	.001
RFORMAI	Equal variances assumed	.000
RFORMAV	Equal variances assumed	.000
RANGULO	Equal variances assumed	.004
CANALIZA	Equal variances assumed	.000
SIZQBSCE	Equal variances assumed	.040
STRADESI	Equal variances assumed	.000
CRITERIO	Equal variances assumed	.004
TTILENCI	Equal variances assumed	.004
TTILCENT	Equal variances assumed	.000
TTILBAJA	Equal variances assumed	.000
TTILDER	Equal variances assumed	.000
TTILALEJ	Equal variances assumed	.005
TBARRARR	Equal variances assumed	.000
TBARRABA	Equal variances assumed	.000
TTILARC	Equal variances assumed	.027
TDOBBARR	Equal variances assumed	.000
TPLATANO	Equal variances assumed	.000
TCONLAZO	Equal variances assumed	.000
TSINBARR	Equal variances assumed	.000
TIRREGUL	Equal variances assumed	.001
MANDO	Equal variances assumed	.000
CLARILEG	Equal variances assumed	.002
CONFCLA1	Equal variances assumed	.034
INCLRECT	Equal variances assumed	.000
RECTINCL	Equal variances assumed	.000
HORASCE	Equal variances assumed	.000
REDANGUL	Equal variances assumed	.031
ANGULRED	Equal variances assumed	.006
GDETEXTO	Equal variances assumed	.022
PEQTEXTO	Equal variances assumed	.001
IZQUIERD	Equal variances assumed	.008
ENMEDIO	Equal variances assumed	.005
FIRMA	Equal variances assumed	.000

SENCILLA	Equal variances assumed	.000
COMPLICA	Equal variances assumed	.020
RAYAHOR	Equal variances assumed	.006
REVOLVEN	Equal variances assumed	.000
CURVAFIN	Equal variances assumed	.003
RAYANOM	Equal variances assumed	.000
ENLAZAD	Equal variances assumed	.043
BUCLES	Equal variances assumed	.000
PUNTOS	Equal variances assumed	.018
NOMBRE	Equal variances assumed	.000
RUBRICA	Equal variances assumed	.000

4.3 Confiabilidad. De acuerdo con los resultados de la t de Student, son válidos 112 reactivos a los cuales se les aplicó un Alpha de Cronbach y da como resultado el siguiente coeficiente:

Alpha de Cronbach = .9033

Por lo que para el experto 2 los elementos de la grafología sí presentan una confiabilidad aceptable para medir la personalidad.

4.4 Análisis factorial. Los elementos que forman parte de los factores resultantes del experto 2 se presentan a continuación:

Tabla 12. “Elementos que forman los factores de la grafología de acuerdo con el análisis factorial (experto 2)”.

Factor 1		Factor 2		Factor 3		Factor 4	
Mando	.741	Marcos igual	.650	Orientación	.936	Orden	.820
T doble barra	.606	En medio	.562	Convexa	.726	Claras	.529
T irregular	.585	Canalización	.544	Ondulada	.689	Espacio va	.523
T barra abajo	.582	R ángulo	.542	Cóncava	.649	Espacio no	.454
T barra arriba	.563	Enlazada	.530	Ascendent	.635		
Claro y legible	.537	I bajos	.519	Descenden	.574		
T plátano	.515	Autoconcepto	.511	Horizontal	.482		

R curva	.467	Curva final	.503	T tilde baja	.433		
T tilde alejada	.425						
T tilde der	.401						
Factor 5		Factor 6		Factor 7		Factor 8	
Comunicación	.744	Madurez	.793	Rúbrica	.705	Apertura	.838
Óvalo grande	.633	P grande infl	.603	Bucles	.519	C ángulo	.691
Óvalo cerrado	.594	P dos trazos	.502	Nombre	.452	C bucle	.617
		Óvalo cerrado doble	.423				
Factor 9		Factor 10		Factor 11		Factor 12	
Presión	.869	Fantasía	.898	Criterio	.896	Inclinación	.834
Presión media	.713	L inflada	.740	S base cerr	.738	Mixta	.654
Presión prom	.655	L bucle izq	.682	S trazo des	.661	Vertical	.647
Presión var	.504	L trazo seco	.500				
Factor 13		Factor 14		Factor 15			
M dos arcos	.481	P trazos des	.467	T tilde cent	.643		
Raya nombre	.468	D caligráfica	.414				

De acuerdo con la tabla anterior existen para el segundo experto 15 factores de la grafología con los cuales se puede medir la personalidad.

5. Resultados base de datos 3 (experto 3).

5.1 Frecuencias. Los resultados de este análisis fueron 185 elementos y se presentan a continuación:

Tabla 13. “Elementos de la grafología que son válidos de acuerdo con el análisis de frecuencias (experto 3)”.

	Elementos	
Margen izquierdo	Escritura espaciada	L inflada
Margen superior	Espacio estrecho	L bucle a la izquierda
Margen derecho	Espacio variable	Fantasía
Margen inferior	Orden	Marcos iguales
Margen	Presión profunda	Marcos grandes
Pequeña mediana	Presión media	Segundo arco grande
Muy pequeña	Presión profunda media	Tercer arco grande
Grande mediana	Presión variable	M de dos arcos
Muy grande	Presión	Autoconcepto
Ancha	Mayúsculas grandes	P de dos trazos
Estrecha	Mayúsculas pequeñas	P de un trazo

Zona superior grande	Mayúsculas equilibradas	P grande e inflada
Zona superior pequeña	Exceso de mayúsculas	P trazos desiguales
Zona media grande	Mayúsculas	Madurez
Zona media pequeña	Mayúsculas	R curva
Zona inferior grande	Óvalo abierto derecha	R forma de i
Tamaño	Óvalo abierto izquierda	R forma de v
Curvilínea	Óvalo abierto abajo	R con bucle
Angulosa	Óvalo abierto arriba	R con ángulo
Redondas	Óvalo muy abierto	Canalización de energía
Mixtas	Óvalo abierto con bucle	S base abierta
Modélica	Óvalo cerrado espiral	S izq base cerrada
Simplificada	Óvalo cerrado bucle	S trazos desiguales
Sencilla	Óvalo cerrado doble	Criterio
Complicada	Óvalo cerrado con lazo	T tilde encima
Forma	Óvalo grande	T tilde centrada
Vertical	Óvalo aplastado	T tilde baja
Inclinación derecha	Comunicación	T tilde derecha
Mixta	C trazo sencillo	T tilde lejos del hampa
Inclinación izquierda	C trazo con bucle	T tilde izquierda
Inclinación	C trazo prolongado izq	T barra corta
Horizontal	C trazo seco	T barra arriba
Ascendente	C con ángulo	T barra abajo
Descendente	Apertura hacia los demás	T tilde círculo
Ondulada	D caligráfica	T tilde triángulo
Convexa	D tipográfica	T doble barra
Cóncava	D con bucle	T plátano
Orientación	D alta y seca	T con lazo
Rápida	D corta	T sin barra
Mesurada	D ligada arriba	T irregular
Lenta	D vuelta arriba	Mando
Precipitada	Intelecto regular	Texto claro y legible
Velocidad	I irregular	Texto confuso y claro
Ligada	I muy alta	Inclinada y recta
Desligada	I bajo	Recta e inclinada
Combinada	I equilibrada	Horizontal y ascendente
Continuidad	I centrada	Redondeada y angulos
Ordenada	I caída	Ángulos y redonda
Desordenada	I a la izquierda	Más grande que el texto
Proporcionada	I no marcada	Más pequeña que texto
Desproporcionada	I bien marcada	Hacia la derecha
Claras	I con raya	Hacia la izquierda
Confusas	I en círculo	En medio
Espaciadas	I con acento	Invade el texto
Concentradas	Concentración	Firma
Espacio normal	L trazo seco	Sencilla
Raya horizontal	Revolvente	Complicada
Boca de lobo	Abierta hacia izquierda	Curva al final
Rayar el nombre	Cuadros	Subrayar
Enlazadas	Bucles	Algo antes de firmar
Puntos	Nombre	Apellido
Poner segundo apellido	Rubrica	

5.2 t de Student. A continuación se presenta la tabla con los resultados del análisis:

Tabla 14. “Elementos de la grafología que son válidos de acuerdo con el análisis de de Student (experto 3)”.

Independent Samples Test		
		Sig. (2-tailed)
MARIZQ	Equal variances assumed	.011
MARSUP	Equal variances assumed	.001
MARDER	Equal variances assumed	.005
MARINF	Equal variances assumed	.003
MARGEN	Equal variances assumed	.000
REDONDAS	Equal variances assumed	.023
MODELICA	Equal variances assumed	.001
SECILL	Equal variances assumed	.022
FORMA	Equal variances assumed	.002
VERTICAL	Equal variances assumed	.022
INCLIDER	Equal variances assumed	.003
MIXTA	Equal variances assumed	.023
INCLIZQ	Equal variances assumed	.006
INCLINAC	Equal variances assumed	.000
HORIZON	Equal variances assumed	.000
ASCENDE	Equal variances assumed	.000
DESCEND	Equal variances assumed	.000
ONDULADA	Equal variances assumed	.000
CONVEXA	Equal variances assumed	.000
CONCAVA	Equal variances assumed	.000
ORIENTAC	Equal variances assumed	.000
RAPIDA	Equal variances assumed	.001
LIGADA	Equal variances assumed	.036
ORDENADA	Equal variances assumed	.000
DESORDEN	Equal variances assumed	.000
DESPROPO	Equal variances assumed	.013
CLARAS	Equal variances assumed	.000
CONCENTR	Equal variances assumed	.003
ESPNORM	Equal variances assumed	.003
ESPVAR	Equal variances assumed	.000
ORDEN	Equal variances assumed	.000
PRESMED	Equal variances assumed	.000
PRESROM	Equal variances assumed	.011
PRESION	Equal variances assumed	.001
OVAABDER	Equal variances assumed	.003
OVAABIZQ	Equal variances assumed	.020
OVAEXCAB	Equal variances assumed	.000
OVABBUC	Equal variances assumed	.000
OVACELAZ	Equal variances assumed	.018
OVAGDE	Equal variances assumed	.000
OVAAPLAS	Equal variances assumed	.000
COMUCO	Equal variances assumed	.000
CTRAZSEN	Equal variances assumed	.001

CBUCLE	Equal variances assumed	.000
CPROLIZQ	Equal variances assumed	.006
CTRAZSEC	Equal variances assumed	.002
CANGULO	Equal variances assumed	.000
APERTURA	Equal variances assumed	.000
DVUELARR	Equal variances assumed	.005
IREGULAR	Equal variances assumed	.038
IIRREGUL	Equal variances assumed	.001
IMUYALTO	Equal variances assumed	.000
CONCENT	Equal variances assumed	.000
LTRAZSEC	Equal variances assumed	.011
LINFLADA	Equal variances assumed	.001
LBUCLIZQ	Equal variances assumed	.000
FANTASIA	Equal variances assumed	.000
MARCIGUA	Equal variances assumed	.003
MARCGDE	Equal variances assumed	.000
M2ARCGD	Equal variances assumed	.000
MDOSARC	Equal variances assumed	.034
AUTOCONC	Equal variances assumed	.000
P1TRAZO	Equal variances assumed	.000
PGDEINFL	Equal variances assumed	.021
PTRAZDES	Equal variances assumed	.023
MADUREZ	Equal variances assumed	.000
RCURVA	Equal variances assumed	.023
RFORMAI	Equal variances assumed	.000
RFORMAV	Equal variances assumed	.000
RANGULO	Equal variances assumed	.038
CANALIZA	Equal variances assumed	.000
SIZQBSCE	Equal variances assumed	.021
STRADESI	Equal variances assumed	.002
CRITERIO	Equal variances assumed	.028
TTILENCI	Equal variances assumed	.034
TTILCENT	Equal variances assumed	.000
TTBAJA	Equal variances assumed	.000
TTILDER	Equal variances assumed	.000
TBARRARR	Equal variances assumed	.003
TBARRABA	Equal variances assumed	.000
TDOBBARR	Equal variances assumed	.000
TPLATANO	Equal variances assumed	.000
TCONLAZO	Equal variances assumed	.000
TSINBARR	Equal variances assumed	.000
TIRREGUL	Equal variances assumed	.006
MANDO	Equal variances assumed	.000
INCLRECT	Equal variances assumed	.006
RECTINCL	Equal variances assumed	.005
HORASCE	Equal variances assumed	.001
ANGULRED	Equal variances assumed	.000
IZQUIERD	Equal variances assumed	.022
ENMEDIO	Equal variances assumed	.006
FIRMA	Equal variances assumed	.002
SENCILLA	Equal variances assumed	.000
RAYAHOR	Equal variances assumed	.001
REVOLVEN	Equal variances assumed	.002

RAYANOM	Equal variances assumed	.001
BUCLES	Equal variances assumed	.000
APELLIDO	Equal variances assumed	.020
SEGAPPELL	Equal variances assumed	.022
RUBRICA	Equal variances assumed	.000

De acuerdo con la tabla anterior son 101 los elementos válidos para poder aplicarles un análisis de confiabilidad.

5.3 Confiabilidad. La confiabilidad de los 101 elementos anteriores arrojó un resultado de:

Alpha de Cronbach = .8967

Por lo que de acuerdo con los resultados del experto 3, los elementos de la grafología sí son confiables para medir la personalidad.

5.4 Análisis factorial. La tabla siguiente presenta los resultados encontrados del análisis factorial:

Tabla 15. “Elementos que forman los factores de la Grafología de acuerdo con el análisis factorial (experto 3)”.

Factor 1		Factor 2		Factor 3		Factor 4	
Orientación	.911	T sin barra	.619	Orden	.867	Fantasia	.919
Convexa	.793	Óvalo grande	.614	Espacio	.704	L inflada	.737
Ondulada	.755	M arco gde	.587	va	.632	Sencilla	.728
Ascendente	.733	T con lazo	.581	Claros	.528	L bucle izq	.697
Descendente	.722	T tilde baja	.501	Concentra	.509	L trazo sec	.426
Cóncava	.677	T tilde centro	.476	Espacio	.507		
Óvalo	.487	Óvalo cel	.473	no	.468		
abierto	.449	Autoconcepto	.472	Desorden	.407		
Horizontal	.415	Comunicación	.462	Ordenada			
Ángulo recto				R forma i			
Factor 5		Factor 6		Factor 7		Factor 8	
Mando	.752	Inclinación	.939	Firma	.674	Presión	.901
T doble	.668	Vertical	.724	En medio	.654	Presión pro	.745
barra	.636	Mixta	.664	M arcos ig	.596	Presión me	.731
T plátano	.601	Inclina der	.658	R curva	.538	Pres prom	.676
T irregular	.500	Inclina izq	.640	Izquierda	.506		
T barra	.453			Hor ascen	.411		
abajo	.428						
T tilde	.402						
encima							
T tilde der							
Revolvente							
Factor 9		Factor 10		Factor 11		Factor 12	
Apertura	.797	Margen	.879	Madurez	.752	Criterio	.892
C prol izq	.738	Margen sup	.701	P gde infl	.648	S izq base	.779
C ángulo	.668	Margen inf	.690	P un trazo	.629	S trazos	
C bucle	.545	Margen der	.614			descendente	.688
C trazo seco	.527						
Factor 13		Factor 14		Factor 15		Factor 16	
Segundo	.685	Óvalo ab der	.639	L muy alto	.488	Modélica	.725
apell	.642	Canalización	.546	C traz sen	.400	Sencilla	.586
Apellido	.614	M dos arcos	.438			Raya nom	.514
Rúbrica	.409	Óvalo ab buc	.424				
T barra							
arriba							
Factor 17							
Bucles	.477						
R ángulo	.436						

Para el experto 3, y de acuerdo con los resultados anteriores, existen 17 factores de la grafología con los que se puede medir la personalidad.

6. Resultados de la validación de la prueba de grafología.

De acuerdo con los análisis anteriores existen 5 factores que conforman a la grafología. A continuación se presenta la validación de esos resultados globales:

6.1 Frecuencias. Los resultados son con base en los 5 factores globales. En esta primera etapa los 5 cumplen con los criterios de aceptación.

Tabla 16. “Elementos de la grafología que son válidos de acuerdo con el análisis de frecuencias”

	Elementos	
	Orden Orientación Mando Apertura hacia los demás Criterio	

6.2 t de Student. A continuación se presentan los resultados del análisis de discriminación de la t de Student:

Tabla 17. “Elementos de la grafología que son válidos de acuerdo con el análisis de t de Student”

Independent Samples Test		
		Sig. (2-tailed)
CLARAS	Equal variances assumed	.000
ESPORM	Equal variances assumed	.002
ESPVAR	Equal variances assumed	.000
ORDEN	Equal variances assumed	.000
ASCENDE	Equal variances assumed	.001

DESCEND	Equal variances assumed	.002
ONDULADA	Equal variances assumed	.001
CONVEXA	Equal variances assumed	.000
CONCAVA	Equal variances assumed	.001
ORIENTAC	Equal variances assumed	.000
CBUCLE	Equal variances assumed	.000
CANGULO	Equal variances assumed	.001
APERTURA	Equal variances assumed	.000
SIZQBSCE	Equal variances assumed	.022
STRADESI	Equal variances assumed	.036
CRITERIO	Equal variances assumed	.014
TTILDER	Equal variances assumed	.000
TDOBBARR	Equal variances assumed	.001
TPLATANO	Equal variances assumed	.002
TIRREGUL	Equal variances assumed	.031
MANDO	Equal variances assumed	.000

De acuerdo con lo anterior existen 16 elementos a los que se les puede aplicar el coeficiente de confiabilidad.

6.3 Confiabilidad. La confiabilidad de los 16 elementos anteriores arrojó un Alpha de Cronbach de:

$$\text{Alpha} = .9322$$

Por lo tanto la prueba sí es confiable.

6.4 Análisis factorial. Los elementos que de acuerdo al análisis factorial forman parte de los factores de la grafología se presentan a continuación:

Tabla 18. "Elementos que forman los factores de la Grafología de acuerdo con el análisis factorial".

Orden	.761	Orientación	.913	Mando	.738	Apertura	.859
Esp. variable	.718	Convexa	.708	T doble	.683	C ángulo	.691
Claras	.552	Ondulada	.680	T plátano	.555	C bucle	.686
Esp. Normal	.522	Ascendente	.598	T irregular	.500		
		Cóncava	.586	T derecha	.491		
		Descendente	.582				

Esp. ancho	.621						
Criterio	.896						
S base	.738						
cerrada	.661						
S trazo descendente							

Lo anterior refleja a los factores y sus subdimensiones válidas para realizar los análisis de correlación.

7. Resultados de la base de datos 4 (global).

7.1 Correlación entre las dimensiones del test de los cinco grandes factores y la grafología y del test de la configuración psicológica individual y la grafología.

Las correlaciones que se presentan en las siguientes tablas están hechas con base en los resultados del test de los cinco grandes factores y los resultados finales de la validación de la grafología.

Las dimensiones que presentan las tablas son aquellas que coinciden en sus correlaciones bajo el criterio de que las puntuaciones no pueden ser mayores a .05 para que exista una correlación significativa entre éstas. Este criterio se aplica a todas las tablas siguientes.

Tabla 19. "Correlaciones entre el test de los cinco grandes factores y la grafología".

	Dinamismo	Cordialidad	Perseverancia	Emociones
Mando	.047			
Apertura hacia los demás		.030		

Criterio			.006	
Orientación				.006

Solo se encontraron 4 factores de 15 del test de los cinco grandes factores y 4 de los 6 factores de la grafología. Es importante mencionar que estos análisis están hechos con los puntajes totales de los 2 test, es decir, son con base en las dimensiones globales.

Tabla 20. “Correlaciones entre el test de la configuración psicológica individual y la grafología”.

	Buena Impresión	Independencia	Dominancia	Sentido De bienestar	Responsabilidad	Sentido psicológico
Orden	.019	.019				
Orientación			.000	.000		
Mando			.017	.000	.039	
Criterio			.003	.045		.028

Los resultados obtenidos de estas correlaciones son entre 6 de 18 factores del test de la Configuración psicológica individual y 4 de 5 de la grafología.

7.2 Análisis complementarios.

Con la finalidad de encontrar resultados aún más significativos y profundos se hizo un análisis entre las subdimensiones de la grafología y los test de los cinco grandes factores y la configuración psicológica individual, además de poder

establecer qué elemento de la grafología describe a las dimensiones de los otros dos test ya estandarizados.

El criterio para determinar si existen resultados significativos sigue siendo el mismo, es decir, de .05 o mayor. Los resultados se presentan a continuación:

Tabla 21. “Correlaciones entre el test de los cinco grandes factores y las subdimensiones de la grafología”.

	Dinamismo	Cordialidad	Perseverancia	Emoción
T tilde hacia la derecha	.039			
Cóncava				.024
C angulosa		.049		
C con bucle		.039		
S hacia la izquierda			.024	
Ondulada				.000

Las correlaciones de los resultados anteriores son con base en la tabla 19, p. 90.

Tabla 22. “Correlaciones entre el test de la configuración psicológica individual y las subdimensiones de la grafología.”

	Buena impresión	Independencia	Dominancia	Sentido de bienestar	Responsabilidad	Sentido Psicológico
Ondulada			.002	.002		
Ascendente			.000	.000		
Cóncava			.001	.027		

T doble barra					.004	
T tilde derecha					.035	
S hacia izquierda			.022	.009		.007
S trazo descendente			.037			
Espacio normal	.002					
Escritura espaciada		.002				

Los resultados de las correlaciones de esta última tabla son con base en la tabla 20, p. 91.