



Análisis de resultados del POMA-1 en la UASD

Se analizaron las puntuaciones obtenidas por 756 estudiantes de la UASD con la Prueba de Orientación y Medición Académica (POMA). Se presentan los resultados sobre la base de las puntuaciones directas.

Lamentablemente, el archivo suministrado no posee información demográfica (edad, sexo, carrera que desea cursar, etc.); por lo que los datos que se presentan son genéricos del total de la población evaluada.

La prueba POMA-1

La prueba POMA-1 es una prueba desarrollada bajo el modelo de teslet: pequeños “tests” o pruebas (15 ó menos preguntas), seleccionadas a través de modelos de Teoría de Respuesta al Ítem (TRI) y destinados a medir competencias específicas.

La prueba POMA-1 permite identificar 4 contenidos, a saber:

- CV: conceptos verbales o palabras
- CM: conceptos matemáticos o números,
- CE: estructuras perceptivas o figuras
- CC: valoración de conductas o comportamientos

Verbal (V): esta sección intenta medir la capacidad de los alumnos para pensar y trabajar con elementos eminentemente verbales

Matemático (M): esta sección intenta evaluar la capacidad de los alumnos para pensar y procesar con elementos eminentemente matemáticos y cuánticos

Espacio-estructural (E): esta sección intenta estimar la capacidad de los alumnos para pensar y manipular espacios y estructuras espaciales

Comportamientos (C): esta sección intenta evaluar la capacidad de los alumnos para juzgar y actuar con diversos tipos de comportamientos: sociales, éticos, eficaces, adecuados

A través de análisis factorial y análisis de regresión, se ha determinado la existencia de PROCESOS evaluados por el POMA-1. Estos procesos son:

Aprendizajes (A): el conjunto de ítems que se asocian a este proceso, tienen que ver con el dominio de conocimientos básicos e instrumentales en cada una de los contenidos citados.



Destrezas (D): el conjunto de ítems que se asocian a este proceso, tienen que ver con las destrezas que los sujetos deben utilizar para manejarse cómodamente en los contenidos citados

Razonamiento (R): el conjunto de ítems que se asocian a este proceso, tienen que ver con el capacidad de razonar en los sujetos en los principales aspectos mentales, tales como: hacer comparaciones, intuir la regla de formación de secuencias, establecer analogías y semejanzas, buscar lo común entre elementos, formular silogismos o razonamientos,... en los contenidos citados

Fluidez mental (F): el conjunto de ítems que se asocian a este proceso, tienen que ver con la capacidad de comprender y profundizar, así como inferir consecuencias o formular generalizaciones en los contenidos citados

Proyección mental (P): el conjunto de ítems que se asocian a este proceso, tienen que ver con el capacidad de actuar con propósito, prever consecuencias de ciertos actos, así como buscar soluciones eficaces a los problemas planteados

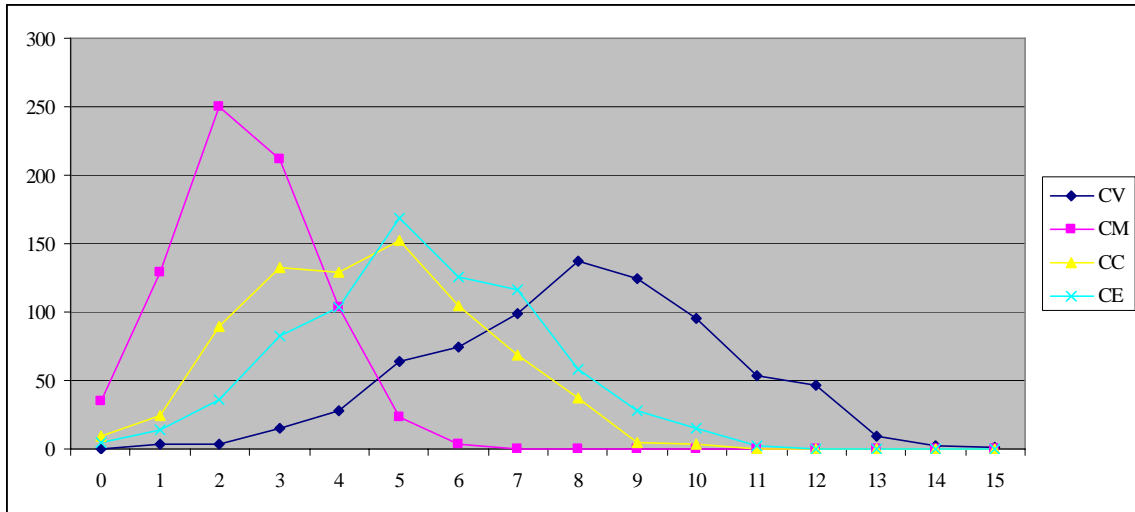
Los resultados que se presentan a continuación responden a estas clasificaciones.

CONTENIDOS

Las puntuaciones medias, máxima y mínima, así como otros parámetros estadísticos de los resultados según contenidos, se expresan a continuación:

	<i>Estadísticos descriptivos</i>						
	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Desv. típ.</i>	<i>Asimetría</i>	<i>Curtosis</i>
<i>Verbal</i>	756	1	14	7.2765	2.2385	-0.1234	-0.2631
<i>Matemática</i>	756	0	13	4.9868	1.8671	0.2152	0.2389
<i>Espacial</i>	756	0	12	4.9259	2.0580	0.1592	-0.2803
<i>Comportamiento</i>	756	0	14	6.8466	2.4447	-0.4672	0.0083
<i>Puntuación Total</i>	756	7	40	24.0357	5.8384	-0.0911	0.1001

Como puede notarse, la media en Matemática y Espacial ronda los 4.9 a 5.0 puntos; mientras que para Verbal y Comportamientos es de alrededor de 7 puntos de 15



El gráfico muestra como las puntuaciones en matemática se concentran en el lado bajo de la escala, mientras son semejantes las distribuciones para comportamientos y espacial. El contenido verbal es el que muestra mayores logros.

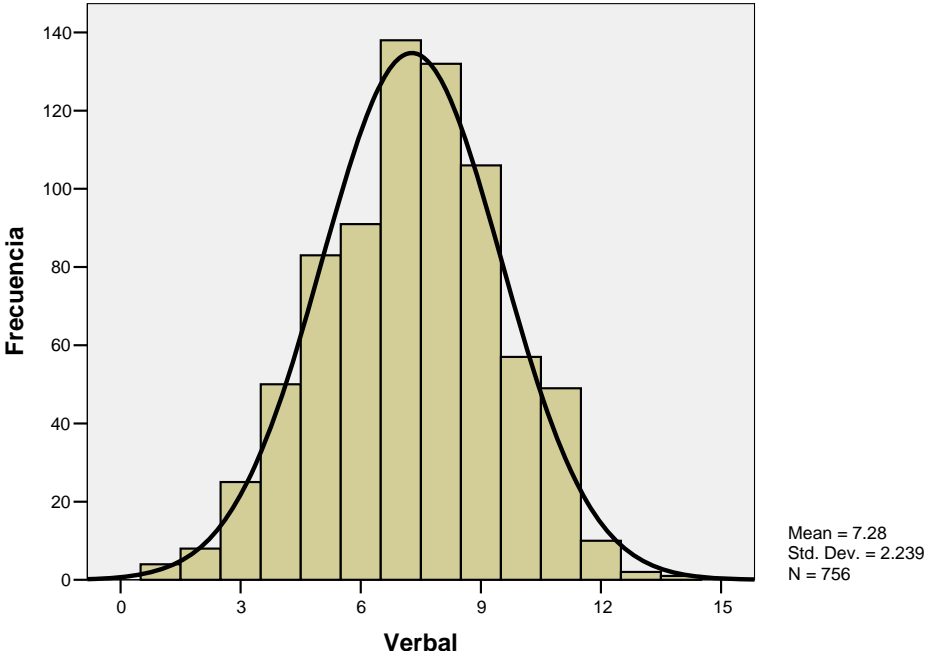
Con estos datos se establecen los valores normativos para la población analizada, mostrados en la siguiente tabla:

Percentiles	Verbal	Matemática	Espacial	Comportamiento	Puntuación Total
1	2	1	1	0	9
10	4	3	2	3	17
20	5	3	3	5	19
25	6	4	4	5	20
50	7	5	5	7	24
75	9	6	6	9	28
80	9	7	7	9	29
90	10	7	8	10	32
99	12	10	9	11	38

Los gráficos de distribución de cada contenido, con la curva normal superimpuesta, se presentan a continuación:

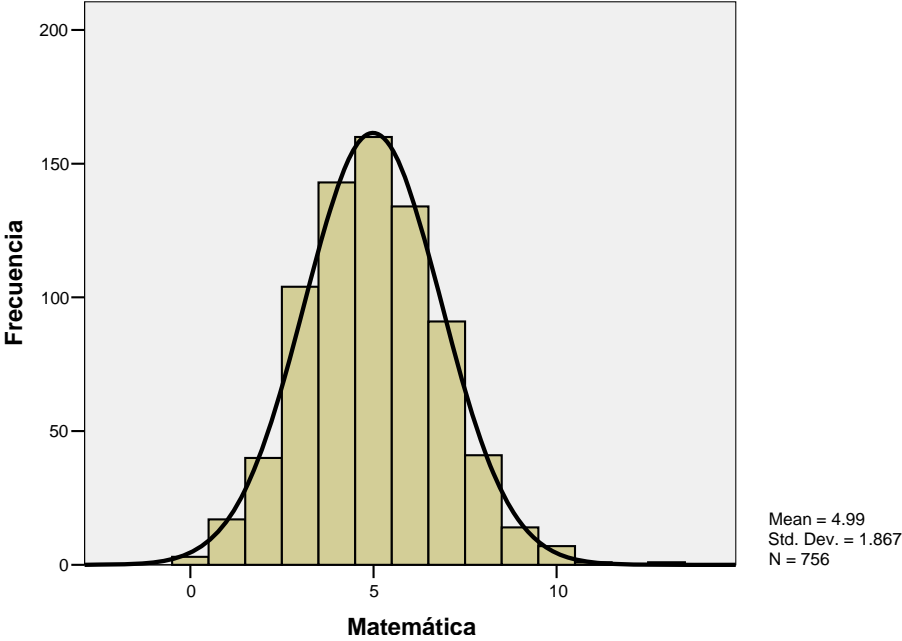


Verbal



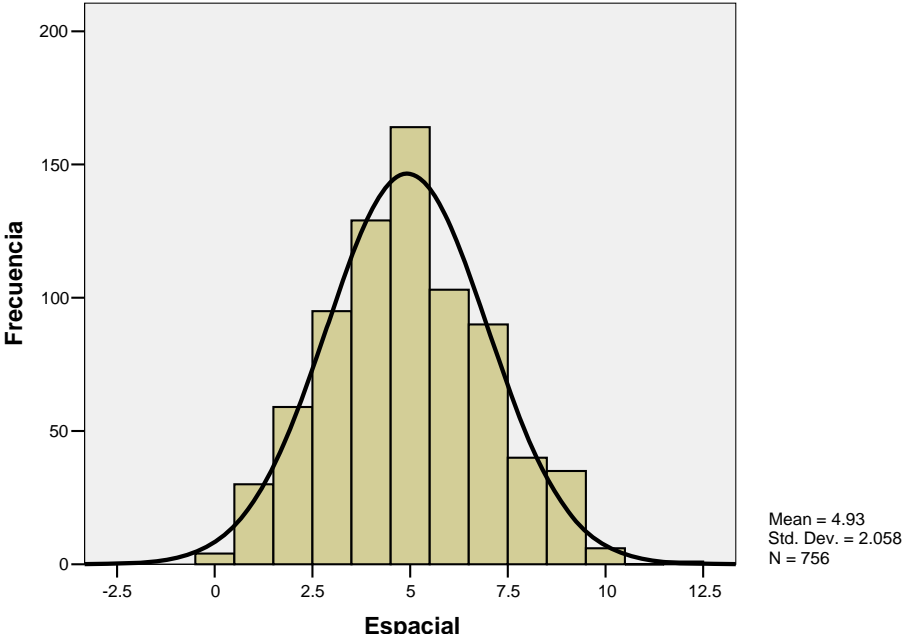


Matemática



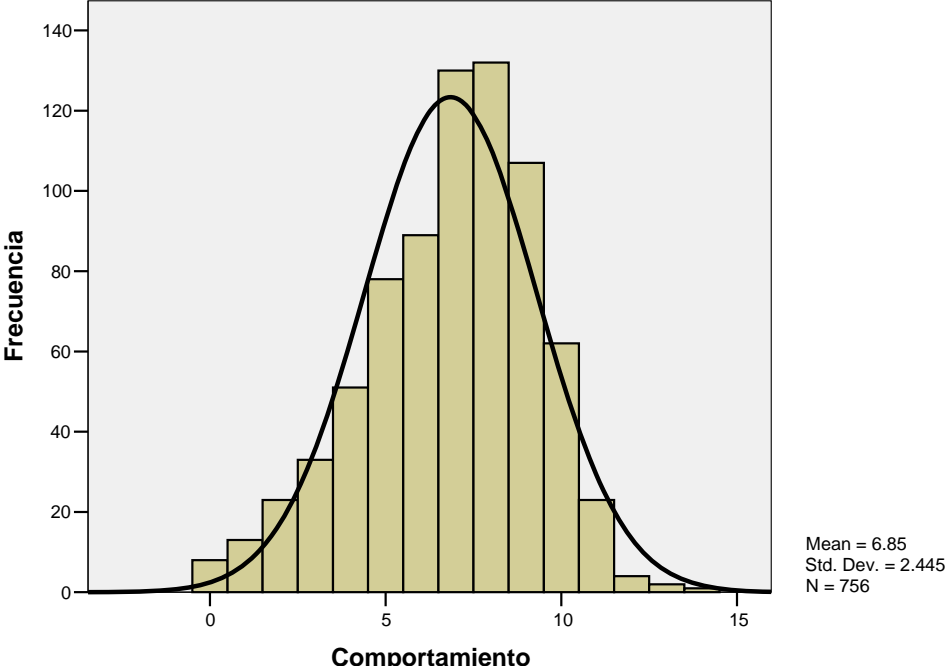


Espacial



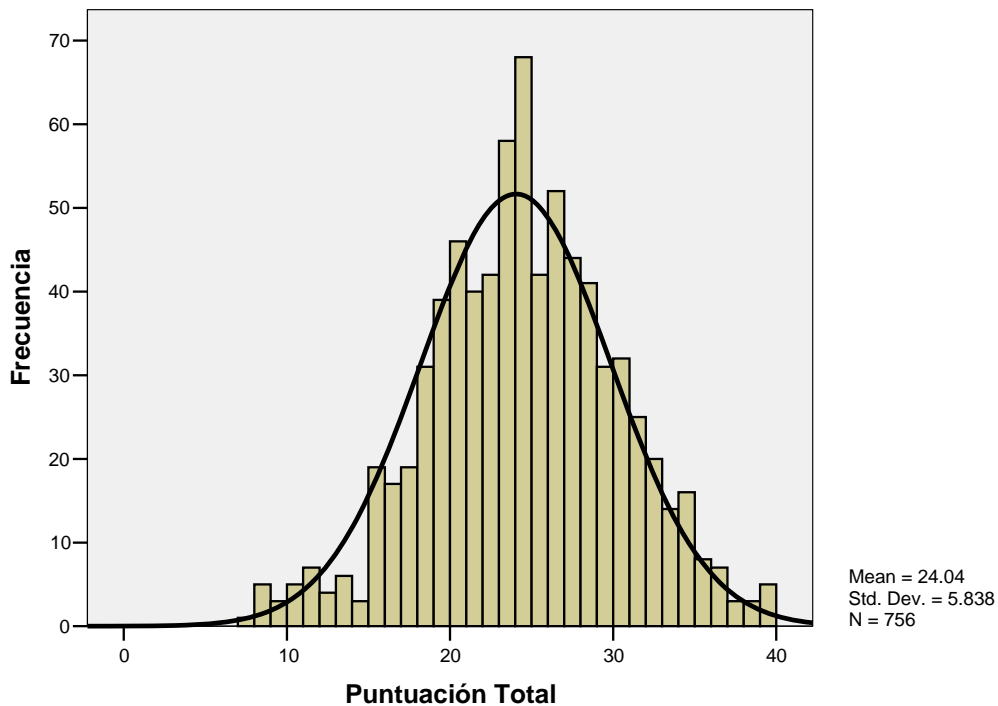


Comportamiento





Puntuación Total



PROCESOS

Siguiendo un procedimiento análogo, los estadísticos de los procesos medidos por el POMA-1 son los siguientes:

	N	Media	Desv. típ.	Mediana	Moda	Mínimo	Máximo	Asimetría	Curtosis
<i>Aprendizajes</i>	756	8.075	2.350	8	8	1	15	-0.171	-0.191
<i>Destrezas</i>	756	2.402	1.175	2	2	0	6	0.162	-0.146
<i>Razonamiento</i>	756	4.458	1.908	4	5	0	10	0.151	-0.382
<i>Flexibilidad</i>	756	5.360	1.999	5	5	0	11	0.027	-0.148
<i>Producción</i>	756	3.741	1.700	4	5	0	7	-0.496	-0.513

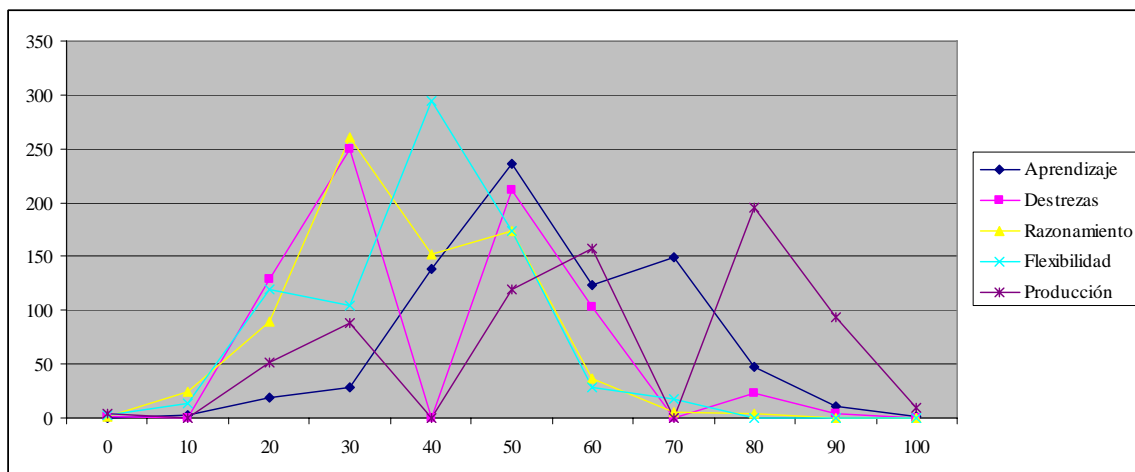
Para entender apropiadamente estos resultados, se debe tener en cuenta la cantidad de ítems que se consideran en cada proceso, mostrada en la siguiente tabla, donde se calcula el porcentaje de respuestas correctas en el proceso que constituye la media:

	Media	Ítems	Porcentaje sobre el total
--	-------	-------	---------------------------



<i>Aprendizajes</i>	8.075	16.000	0.505
<i>Destrezas</i>	2.402	7.000	0.343
<i>Razonamiento</i>	4.458	14.000	0.318
<i>Flexibilidad</i>	5.360	16.000	0.335
<i>Producción</i>	3.741	7.000	0.534

Resulta evidente que, en relación al proceso, en media se obtiene alrededor del 50% en Aprendizajes y en Producción, mientras que en los restantes el porcentaje de logro oscila alrededor del 32%



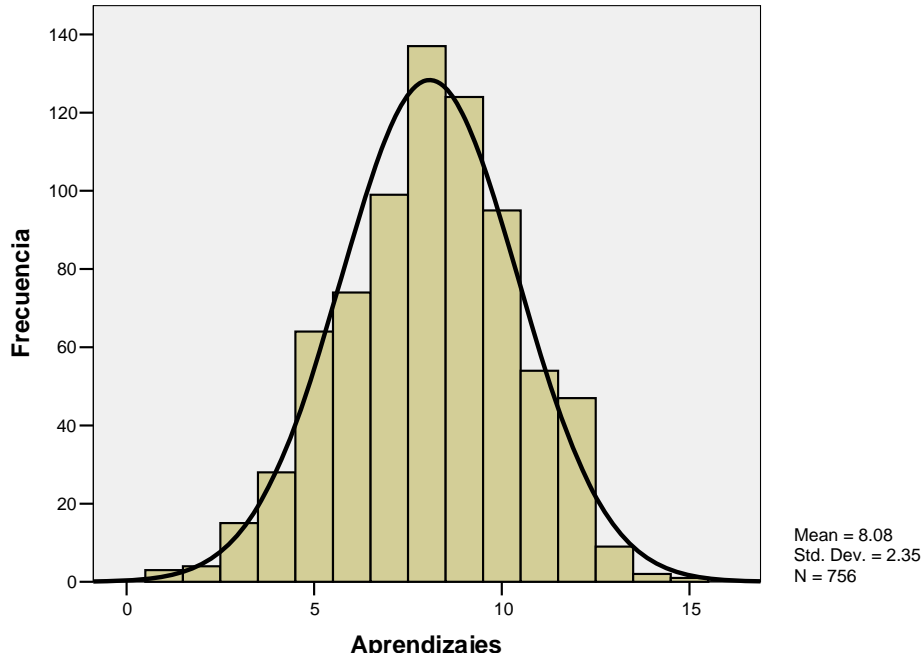
La tabla siguiente muestra los valores de percentiles de los procesos.

Percentiles	Aprendizaje	Destrezas	Razonamiento	Flexibilidad	Producción
1	3	0	0	1	0
10	5	1	2	3	1
20	6	1	3	4	2
25	7	2	3	4	3
50	8	2	4	5	4
75	10	3	6	7	5
80	10	3	6	7	5
90	11	4	7	8	6
99	13	5	9	10	7

Los gráficos de distribución de las puntuaciones para cada proceso, con la curva normal sobrepuesta son los siguientes:



Aprendizajes



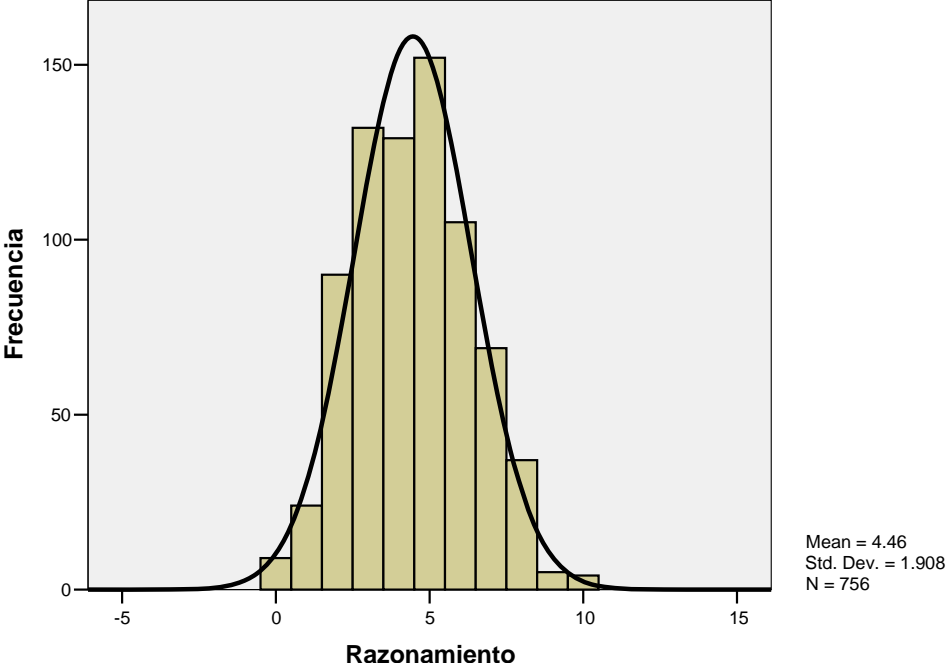


Destrezas



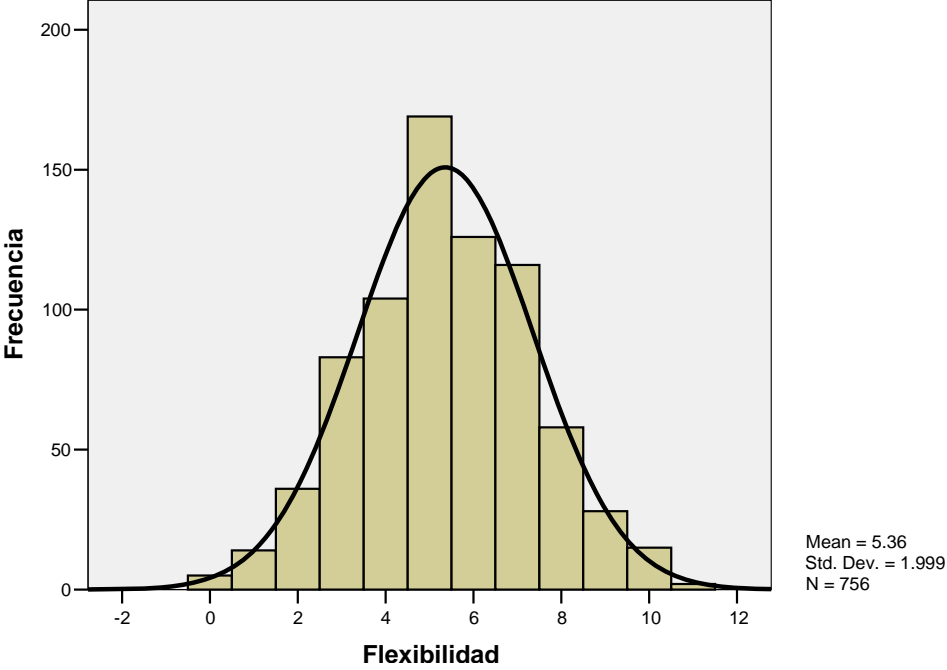


Razonamiento





Flexibilidad





Producción

