

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE PEDAGOGIA



EL DIFERENCIAL SEMANTICO. UN ENSAYO DE APLICACION EN INVESTIGACION PEDAGOGICA.



MAESTRIA EN PEDAGOGIA
CLARA ISABEL CARPY NAVARRO

México, D. F.

1976



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

I N D I C E

INTRODUCCION	
I.- ORIGEN DE LA SEMANTICA	4
a) LA SEMANTICA ESTRUCTURAL	8
b) LA SEMANTICA LOGICA	18
c) LA GRAMATICA GENERATIVA TRANSFORMACIONAL	35
II.- ORIGEN Y DESARROLLO DEL DIFERENCIAL SEMANTICO.....	48
a) EL DIFERENCIAL SEMANTICO COMO ESCALA DE ACTITUDES..	55
b) EVALUACION DEL DIFERENCIAL SEMANTICO COMO ESCALA DE ACTITUDES	63
III.- CONSTRUCCION Y ADMINISTRACION DEL DIFERENCIAL SE- MANTICO	68
a) SELECCION DE CONCEPTOS Y ESCALAS	70
b) FORMAS DEL DIFERENCIAL SEMANTICO	75
c) INSTRUCCIONES DEL DIFERENCIAL SEMANTICO	78
IV.- MEDIDAS Y TRATAMIENTO ESTADISTICO DE LOS DATOS.....	83
a) MEDIAS DE GRUPO	85
b) DISTANCIAS EN EL ESPACIO SEMANTICO	89
c) ESTRUCTURAS CONCEPTUALES	93
V.- EVALUACION DEL DIFERENCIAL SEMANTICO.....	100
a) OBJETIVIDAD	100
b) CONFIABILIDAD	101
c) VALIDEZ	109
d) SENSIBILIDAD	116
e) COMPARABILIDAD	119

VI.- APLICACION PEDAGOGICA DEL DIFERENCIAL SEMANTICO.....	123
1) INSTRUMENTO	123
2) ASIGNACION DE SUJETOS	129
3) ADMINISTRACION DEL DIFERENCIAL SEMANTICO	130
4) PROCESAMIENTO DE DATOS Y PRESENTACION DE RESULTA- DOS PARCIALES	131
5) ANALISIS Y CONCLUSIONES DE LOS RESULTADOS	161
CONCLUSIONES.....	162
ANEXO 1 (CARTA DEL PROFESOR P.H. TANNENBAUM)	171
ANEXO 2 (CUADERNILLO DE APLICACION DEL DIFERENCIAL SEMANTICO)	173
ANEXO 3 (RESULTADOS DE LA INVESTIGACION REALIZADA. DATOS EMITIDOS POR LA COMPUTADORA BURROUGHS B 6700)..	197
OBRAS CONSULTADAS	222

I N T R O D U C C I O N

En la enseñanza, desde el nivel elemental hasta el superior, se encuentra una problemática compleja en sus consecuencias, que conduce a resultados total o parcialmente indeseables. En el terreno educativo los problemas -- que se plantean requieren de un análisis científico, esto es, de una investigación pedagógica que muestre la -- realidad educativa con procedimientos válidos y eficaces. Esta necesidad condujo a que la investigación pedagógica reciba cada vez mayor importancia, pues a ella corresponde el planteo correcto de las cuestiones y sus posibles soluciones.

La investigación pedagógica, entre otras funciones a las que se avoca, se interesa en detectar las fallas concernientes a la educación, y para ello hace acopio de las -- técnicas susceptibles de ser utilizadas en este campo. -- Hay, sin embargo, algunas recientes que han surgido en -- otras disciplinas y que permiten obtener buenos resultados; pero no todas se han incorporado aún a las investigaciones de carácter pedagógico, desconociéndose por lo tanto su posible utilización.

Una de estas técnicas es el Diferencial Semántico, creado en 1952 por Charles E. Osgood, profesor de psicología

y director del Instituto de Investigación en Comunicaciones de la Universidad de Illinois. En los años siguientes, en colaboración con otros profesores ha conducido toda una corriente de experimentos basados en una teoría psicolingüística.

El presente trabajo es el informe del progreso de estas investigaciones, con el objeto primordial de conocer la técnica del Diferencial Semántico y, sobre todo, apreciar su utilidad en el campo pedagógico.

El trabajo no intenta presentar una descripción exhaustiva del tema, sino más bien analizar los tópicos de mayor importancia en la elaboración de esta técnica: su validez y posibles aplicaciones a la investigación pedagógica, además, una valoración interna del Diferencial Semántico como técnica apropiada para la medición del significado.

La primera parte del trabajo se orienta a consideraciones de carácter lingüístico sobre algunas teorías semánticas que han abordado este tema. Con ello se ubicará histórica y sistemáticamente la teoría de Osgood que se refiere a la existencia de un espacio tridimensional semántico, análogo al espacio geométrico euclídeo.

También se presentan los fundamentos de esta teoría me--

dante una exposición de la técnica del Diferencial Semántico y se continúa, en el último capítulo, con la aplicación directa de esta técnica mostrando los resultados que el instrumento proporcionó en una breve investigación pedagógica.

En otro sentido, el incorporar a la metodología de la investigación pedagógica procedimientos y técnicas modernas, con investigaciones específicas a este propósito, contribuirá a ampliar el instrumental del investigador pedagógico, llevará a la consideración teórica y práctica de los métodos idóneos y, finalmente, permitirá la sistematización de la investigación haciéndola más rigurosa y más científica.

I.- ORIGEN DE LA SEMANTICA

La lingüística posee dos ramas principales que se dedican al estudio de las palabras: la etimología, estudio del origen de las palabras, y la semántica, estudio del significado de las palabras.

La etimología, la morfología y la sintaxis desde el siglo I A.C., fueron consideradas las tres principales divisiones de los estudios lingüísticos, sin embargo, los procedimientos etimológicos permanecieron acientíficos hasta el siglo XIX, aunque cabe señalar, que fueron claves para el estudio del lenguaje. Mucho tiempo después se sintió la necesidad de una ciencia del significado independiente y en el siglo XIX surgió la semántica como una parte importante de la lingüística; debiéndose su origen a dos factores decisivos:

1) El nacimiento de la filología comparada. El surgimiento de la lingüística científica en el sentido moderno: De hecho el término de lingüística se formó en esta época: en francés en 1826: la lingüistique, y en inglés en 1837: linguistic, y aún cuando los estudios se enfocaban básicamente a los cambios fonéticos y gramaticales, se hizo necesario atender el aspecto semántico del lenguaje.

2) La influencia del movimiento romántico en la literatura. Esto es debido a que los románticos mostraban --

gran interés por las palabras que usaban, sintiendo la ne-
cesidad de una ciencia especial que tratara del significa-
do de las palabras.

Se inicia una nueva concepción de la gramática con Reisig
en 1825, cuando instituyó la semasiología, esto es, el es-
tudio del significado como una de las tres divisiones --
principales de la gramática siendo las otras la etimolo-
gía y la sintáxis.

Reisig consideraba la semasiología como una disciplina --
que establecería "los principios que rigen el desarrollo
de la significación". Se puede señalar este intento como
la primera fase en la historia de la semántica, dado que
fue aceptada pero su difusión estuvo estrictamente limitada
a la erudición clásica Alemana, situación que comprende
casi medio siglo.

Posteriormente el lingüista francés Michel Bréal en 1883
señala por vez primera el término-semántica en un artículo
llamado "Las Leyes Intelectuales del Lenguaje" publicado
en El Anuario de la Asociación para la estimulación de
los estudios críticos en Francia, diciendo:

"El estudio en el que invitamos al lector a seguir--
nos es de una especie tan nueva que ni siquiera ha recibido
nombre todavía".

"En efecto, es sobre el cuerpo y sobre la forma de las palabras en donde la mayoría de los lingüistas han ejercido su sagacidad: las leyes que rigen la transformación del sentido, la elección de expresiones nuevas, el nacimiento y la muerte de las locuciones, han quedado en la sombra o no han sido indicadas más que de pasada".

"Como este estudio, no menos que la fonética y la morfología, merece un nombre, lo llamaremos la semántica, es decir, la ciencia de las significaciones". (1)

Bréal consideraba a la semántica como la ciencia cuya tarea principal era el estudio de la causa y estructura de los procesos de los cambios en los significados de las palabras, ya fuera en la ampliación o en la reducción de significados, en la transferencia de los mismos, en la evaluación y degradación de su valor, en una palabra, en los cambios que se producen.

Numerosos estudios se iniciaron a partir de esa época con la misma orientación de Bréal, destacándose en Alemania la obra de Hermann Paul y en Francia, la de Arsene Darmesteter La vida de los modos estudiados dentro de sus significaciones, y en 1897, la obra de el mismo Michel Bréal: Ensayo de Semántica. Ciencia de las significaciones.

(1) Stephen Ullmann: Semántica. Introducción a la ciencia del significado. P. 8

Esto ha sido un simple intento de ofrecer una visión retrospectiva de la semántica, pero es a partir del siglo - XX cuando ha cobrado mayor importancia siendo motivo de - estudio y de grandes controversias entre las diferentes - corrientes lingüísticas. De éstas, describiremos la posición de tres de ellas que se consideran principales, tratando de hacer una clasificación de carácter didáctico, - señalando fundamentalmente las diferencias existentes entre ellas.

a) LA SEMANTICA ESTRUCTURAL

También llamada semántica formal debido a que intenta estructurar el léxico, se basa en la existencia de marcas formales, es decir reconocibles en la forma de las palabras.

El principal representante y quién dió el 1er. modelo de esta corriente es el suizo Ferdinand de Saussure. Profesor de lingüística en la Escuela de Altos Estudios de París y en la Universidad de Ginebra, ha ejercido una considerable influencia en las generaciones posteriores. Su obra principal, Curso de Lingüística General, se publicó en 1916, después de su muerte, gracias a las notas de sus discípulos y a la organización que de ellas hicieron sus ex-alumnos Charles Bally y Albert Sechehaye. Esta obra póstuma de De Saussure es el origen de los principios básicos que diferencian la lingüística histórica comparativa del siglo pasado de la lingüística moderna.

Debido a la amplitud y profundidad de la obra, esbozaré solamente algunos de sus rasgos más importantes:

La primera distinción que señala De Saussure es entre lenguas y lenguaje, la lengua - dice - no se confunde con el lenguaje: la lengua no es más que determinada parte del lenguaje, aunque esencial. Es a la vez un producto social de la facultad en los individuos. Tomado en su con

junto, el lenguaje es multiforme y heteróclito; a caballo en diferentes dominios, a la vez físico, fisiológico y -- psíquico, pertenece además al dominio individual y al dominio social, no se deja clasificar en ninguna de las categorías de los hechos humanos porque no se sabe como des-
 embrollar su unidad. La lengua, por el contrario, es una totalidad en sí y un principio de clasificación." (2)

De esta manera De Saussure establece que la lengua no es una nomenclatura o una serie de cosas unidas a una lista de términos, esto se observa claramente al hacer el autor una nueva distinción entre lo que el llama -la langue et la parole- es decir, la lengua y el habla respectivamente.

La lengua constituye solamente una parte del lenguaje que viene a ser el aspecto social del mismo, externo al individuo, que por sí solo no puede crearla ni modificarla, -- pero que requiere de un aprendizaje para conocer su funcionamiento.

El habla, por el contrario, es la parte individual del su jeto hablante, quien necesariamente utiliza las combinaciones adecuadas del código de su lengua para expresarse y esto implica poner en juego el mecanismo psicofísico -- que posee para exteriorizar dichas combinaciones. En otras palabras, existe un proceso psíquico representado --

(2) Ferdinand de Saussure. Curso de Lingüística General.
 P. 51

por el desencadenamiento en el cerebro de una imagen acústica correspondiente a un concepto dado previamente; el cerebro inmediatamente transmite a los órganos de fonación un impulso correlativo a la imagen, esto es, un proceso fisiológico, y, más adelante, ocurre el proceso físico en el que las ondas sonoras se propagan y llegan al oído de otra persona. Ambas, la lengua y el habla, están relacionadas estrechamente. La primera es necesaria para que el habla sea entendible; si no hubiera un cuerpo de convenciones ya establecidas, la gente no podría usar el habla como medio de comunicación, pero al mismo tiempo, el habla es necesaria para que la lengua se establezca y pueda evolucionar, es decir, la lengua es homogénea, es un sistema de signos que expresan ideas y que existe en la colectividad depositada en cada cerebro. El habla es individual y momentánea y requiere de combinaciones de signos, dependientes de cada individuo y de la fonación también voluntaria de esas combinaciones.

La ciencia que estudia los signos que constituyen la lengua se denomina Semiología, diferente de Semántica que estudia los cambios de significación. Pero los signos deben ser estudiados dentro de la vida social, por lo tanto, analizados como fenómenos sociales que además no dependen de la voluntad individual ni social, pero que, de alguna manera forman parte de la psicología general con mayor orientación a la social.

Ahora bien, De Saussure señala que un signo lingüístico -

es un todo psíquico compuesto de la combinación de dos elementos: imagen sonora o acústica y concepto o noción.

"Lo que el signo lingüístico une, no es una cosa y un nombre sino un concepto y una imagen acústica. La imagen acústica no es el sonido material, cosa puramente física, sino su huella psíquica, la representación que de él nos da el testimonio de nuestros sentidos. El carácter psíquico de nuestras imágenes acústicas aparece claramente cuando observamos nuestra lengua materna. Sin mover los labios ni la lengua, podemos mentalmente hablarnos a nosotros mismos o recitarnos un poema." (3)

Según este análisis, "imagen acústica" representa el significante, (signifiant), es decir, lo que significa, y -- concepto, el significado (signifié), lo que es objeto del significado. De Saussure establece que "las verdaderas relaciones entre significantes y significados (grosso modo: entre la forma fónica de la palabra y su sentido) constituyen un sistema (una estructura) en la que el valor de cada término va determinado por la presencia o ausencia de los demás términos." (4)

De Saussure estableció con esto el fundamento de la moderna teoría semántica. Observó claramente que los conceptos

(3) Ibídem p. 128

(4) Georges Mounin. Claves para la semántica. p. 31

e ideas no existen sin términos correspondientes, que el sistema de conceptos era parte del sistema lingüístico y que el análisis de la significación tenía un puesto en la descripción del lenguaje. Sin embargo, esta interpretación sustentada por De Saussure del significado no fue aceptada universalmente. Señalaré la posición de Bulajovskii para contrastar la teoría.

Bulajovskii, con un fondo filosófico y metodológico diferente, en el que se capta la influencia manifiesta de los conceptos de Marx, considera que la función del significado está enlazada estrechamente, con la función de denotación.

"Una palabra denota, sobre todo, algún acontecimiento, hecho o fenómeno reales que un individuo quiere comunicar a otros, y el significado es el contenido de la palabra, -- mostrado a través de las conexiones con la realidad. Al significado propio de una palabra le da forma la historia de sus conexiones con la realidad." (5)

De esto se desprende el hincapié que hace Bulajovskii en la relación entre imagen sonora o acústica y un fragmento de la realidad que se manifiesta a través de la función de denotación y por otro lado en el papel de la historia de una palabra dada en la determinación de su significado real.

(5) L. A. Bulajovskii. Introducción a la lingüística.
p. 12 - 13.

En su caso, De Saussure comenta ampliamente lo arbitrario del signo lingüístico. Considera que lo que une el significante al significado es arbitrario porque no guarda ninguna relación, es decir, sólo pueden distinguirse pensamientos y conceptos por estar ligados cada uno a su particular significante, no existe conexión entre una serie de sonidos y el concepto que expresa su combinación.

Siguiendo con De Saussure, un sistema lingüístico es una serie de diferencias de sonido en combinación con una serie de diferencias de ideas, y todo el mecanismo del lenguaje depende de relaciones que pueden ser de dos tipos:

"Relaciones Sintagmáticas" Rapports Syntagmatiques. en - el que cada elemento lingüístico está en relación con o--tros elementos en la sucesión de un enunciado hablado o - escrito, es decir, existe una relación "en presencia". El lenguaje, o más precisamente el significante, es de carác-ter lineal, únicamente se desenvuelve en el tiempo y por lo tanto tiene como características, por un lado, que re-presenta una extensión y por el otro, que esa extensión - es lineal, porque se puede medir en una sola dimensión, - no puede haber dos elementos simultáneos, éstos se presentan uno tras otro formando una cadena. Dicha cadena de e-lementos lingüísticos, no importando su longitud, se denomina SINTAGMA, en el cual cada elemento deriva su valor - del hecho de que está en contraste con el elemento que le

antecede o el que le sucede.

"Relaciones Asociativas" Rapports associatifs que ocurren porque cada elemento lingüístico tiene asociaciones, ya sea para el sujeto que habla o para el que escucha, -- con otros elementos fuera del sintagma, creándose una relación en ausencia de los términos, gracias a la memoria. Para ejemplificar este punto, tomaré al propio De Saussure con la palabra "enseñanza, que puede sugerir enseñar, educar, educación, aprendizaje, instrucción, etc." (6).

(cabe señalar que la lingüística moderna, llama a esta relación asociativa - paradigmática).

Más adelante hace una diferencia entre los términos absolutamente arbitrarios (inmotivados) de los términos relativamente arbitrarios (motivados). Manzano, manzanar, manzanita, son términos motivados pues existe una relación - no completamente arbitraria en el sentido de los términos y el sufijo añadido al radical manzana, en cambio hay términos como por ejemplo vaca, que son absolutamente arbitrarios e inmotivados pues no existe relación entre las - cualidades y propiedades del objeto nombrado con las del nombre fónico.

Lo arbitrario está limitado por las relaciones asociati--

(6) De Saussure. Op. Cit. p. 208

vas y las sintagmáticas "Diecinueve es solidario asociativamente de dieciocho, diecisiete, diezmil, etc., y sintagmáticamente de sus elementos diez y nueve. Esta doble asociación le confiere una parte de su valor. Se podría decir que las lenguas en que lo inmotivado llega a su máximo son más -lexicológicas-, y aquéllas en que se reduce el mínimo son más -gramaticales-". (7)

Quizá uno de los puntos más importantes que señala De Saussure y que aunados a los anteriores hacen que su obra -- rompa con la tradición de los neogramáticos, es la estricta distinción entre el análisis descriptivo (sincrónico) y el histórico (diacrónico).

En el primer caso, el estudio de los fenómenos lingüísticos se efectúa sin considerar para nada el factor tiempo, es decir, es el estudio de la relación entre fenómenos -- coexistentes tal y como son en un determinado momento del tiempo. En el segundo caso, el objeto de estudio es la relación entre cierto fenómeno y lo que le precedió a lo -- que le sigue. Como cualquier fenómeno lingüístico participa de ambas relaciones y tanto el método sincrónico como el diacrónico son válidos y necesarios.

Los métodos no son excluyentes, al contrario, se complementan uno a otro y de hecho, los estudios históricos del

(7) Ibidem. p. 221 - 222

lenguaje serán más exactos en la medida que lo permiten - los datos descriptivos que se tengan.

La gramática general pertenece al análisis sincrónico, en tendiéndose que "la gramática estudia la lengua como sistema de medios de expresión; quién dice gramatical, dice sincrónico y significativo... no hay para nosotros una -- gramática histórica, lo que así se llama no es en reali-- dad más que la lingüística diacrónica". (8)

Esta última, estudia las relaciones entre términos sucesivos que se sustituyen unos a otros en el tiempo. "La fonética y la fonética entera, es el primer objeto de la lingüística diacrónica, en efecto, la evolución de los sonidos es incompatible con la noción de estado... el carácter diacrónico de la fonética concuerda muy bien con el principio de que nada de lo que es fonético es significativo o gramatical, en el sentido amplio del término. Para hacer la historia de los sonidos de una palabra, se puede ignorar su sentido, no considerar más que su envoltura material y cortar fracciones fónicas sin preguntar si tienen significación (9)

Lo importante de la teoría de Ferdinand De Saussure es -- que ha sido adoptada por la mayoría de las corrientes lin

(8) Ibidem. p. 223

(9) Ibidem. p. 232

güísticas modernas las cuales hacen hincapié en el estudio descriptivo del lenguaje, y aún en el estudio histórico el enfoque es diferente, actualmente se trata de mostrar cómo un sistema lingüístico completo cambia y es remplazado por uno nuevo, y no como se llevaba a cabo antes, que se estudiaba en el tiempo un elemento aislado del lenguaje, por ejemplo una vocal, una palabra, etc., sin mostrar sus relaciones con respecto a los demás elementos, con los que coexistió durante todas las etapas de su desarrollo.

) LA SEMÁNTICA LÓGICA

Como disciplina independiente, la semántica lógica surge a fines del siglo XIX, debido a problemas y dificultades de investigación en el campo específico de la lógica y las matemáticas. El resultado de que el lenguaje no es solamente un instrumento, sino un objeto de investigación, se derivó fundamentalmente de los problemas al sentar las bases lógicas de la aritmética (teoría de conjuntos).

A pesar de haber atravesado por varios períodos la investigación lógica del lenguaje, de hecho, siempre aparece la palabra semántica y por lo tanto se puede hablar de análisis semánticos. El interés fundamental para tratar esta corriente deriva de la necesidad de ubicar el tema de esta tesis en las teorías lingüísticas, por lo que solamente analizaré la posición de dos autores de relevante importancia en el campo; Louis Hjelmslev y Charles Morris, sin embargo, cabe señalar que existen muchos otros cuyas investigaciones han ofrecido aportaciones muy valiosas a la lingüística.

Charles Morris llama a la ciencia general de los signos Semiótica. Señalando que se dedica al estudio de las cosas o propiedades de los mismos en la medida en que sirven

ven como signos.

Se denomina semiosis, el proceso en el cual una cosa funciona como un signo, dicho proceso supone cuatro factores:

1) Aquello que actúa como signo, que puede llamarse vehículo señal.

2) Aquello a que se refiere el signo, denominado de signatum.

3) El efecto en un intérprete, gracias al cual la cosa en cuestión es un signo para ése intérprete, hecho al que se llama Interpretante, y

4) El intérprete.

Estos términos se implican uno a otro: "... algo es un signo sólo porque es interpretado como un signo de alguna cosa por algún intérprete; un tener en cuenta algo es un interpretante solamente en tanto es evocado por alguna cosa que funciona como un signo; un objeto es un intérprete sólo mientras tiene en cuenta algo medianamente. Las propiedades de ser un signo, un designatum, un intérprete o un interpretante son propiedades relacionales que las cosas asumen al participar en el proceso funcional de la semiosis. La semántica, entonces, no se interesa por el estudio de una clase particular de objetos, sino por los ob

jetos ordinarios en tanto (y solamente en tanto) ellos -- participan de la semiosis." (10)

Morris señala que si bien un signo debe tener un designatum, no necesariamente todo signo se refiere a algo existente real. Si aquello que es referido existe realmente, como referido al objeto de referencia se llama denotatum, de manera tal que aunque todo signo posee un designatum, no todo signo posee un denotatum. Posteriormente, hace -- una división en tres partes de todo estudio de los signos, es decir, de la semiosis:

a) Las relaciones entre signos y cosas significadas, es decir, a los objetos a los cuales son aplicables (dimensión semántica de la semiosis).

b) Las relaciones de los signos entre sí (dimensión sintáctica de la semiosis).

c) Las relaciones entre signos y sus utilizadores o intérpretes (dimensión pragmática de la semiosis).

De manera tal que estas dimensiones de la semiosis son estudiadas respectivamente por tres ramas subordinadas de la Semiótica: la sintáxis, la semántica y la pragmática.

(10) Charles W. Morris. Fundamentos de la teoría de los signos. n. 12 - 33.

El autor propone su propia definición del lenguaje, que - se basa en cinco criterios:

a) "Un lenguaje se compone de una pluralidad de signos".

b) "En un lenguaje, cada signo tiene una significación común para muchos interpretadores".

c) "Los signos que constituyen un lenguaje deben ser con-signos".

d) "Son pluridimensionales, es decir, (...) tienen una relativa constancia de significación".

e) "Los signos en un lenguaje deben constituir un sistema de signos interconectados, combinables de determinadas maneras, y no de otras, con el objeto de formar cierta cantidad de procesos de signos complejos". (11)

Resumiendo los puntos anteriores se puede decir que para Morris el lenguaje es un sistema de signos interconectados, con una estructura tal que entre sus combinaciones -

(11) Charles W. Morris. Signs, language and behavior. New York, Prentice Hall, 1946 p.p. 35 - 36 en:
Georges Mounin. Introducción a la semiología. p. 69

(posibles, producen vehículos señales y enunciados, comunes a un "X" número de intérpretes. El estudio del lenguaje requiere de la reunión, por un lado, de la sintaxis, la semántica y la pragmática, pero por otro, es necesario - el estudio de esos aspectos por separado. Así pues, veremos a cada uno con mayor profundidad.

La sintaxis es la más desarrollada de las ramas de la Semiótica, que, como ya se dijo, estudia las relaciones de los signos entre sí, haciendo a un lado los intérpretes y la relación de los signos con los objetos, de tal forma - que se limita a la estructura lógico-gramatical del lenguaje. Con esta consideración, la sintaxis está sujeta a dos clases de reglas: las reglas de formación y las reglas de transformación. Las primeras determinan combinaciones permisibles, independientes de miembros del conjunto, dichas combinaciones son llamadas enunciados; las segundas, las reglas de transformación, determinan los enunciados que pueden obtenerse a partir de otros enunciados.

Esto es importante, (sobre todo para la sintaxis lógica), porque se ha podido sistematizar aunque sólo sea parcialmente, los enunciados primitivos, analíticos, sintéticos y contradictorios, así como la deducción y la demostración. La sintaxis lógica ha proporcionado un instrumento de análisis, que será empleado necesariamente en el análisis del lenguaje de la ciencia, es decir, su investigación se ha limitado al tipo de combinaciones de signos --

que predominan en la ciencia, de ahí que se emplea el término "enunciado". (12)

Una vez establecido lo que es la sintaxis, pasemos a la - consideración de la estructura sintáctica del lenguaje. - Esta estructura se refiere a "... la interconexión de signos causada por la interconexión de las respuestas de las cuales los vehículos señales son productos o partes". (13)

Existen tres clases de signos, según su uso: los signos - señaladores, que ocurren cuando tienen carácter de indicador, esto es, se refiere a un solo objeto; los signos caracterizadores, cuando denotan a un objeto y por lo tanto es combinable con otros signos que determinan la extensión de su aplicación, y los signos universales, que pueden ser aplicables con cualquier signo. La semántica como dimensión de la semiosis trata de la relación de los signos con sus designata, esto es, con los objetos que denotan o que pueden denotar. La semántica requiere de la sintáctica, pero no de la pragmática, pues no incluye la relación de los signos y sus intérpretes.

Esta dimensión como la anterior observa ciertas reglas, - en este caso semánticas. La regla semántica, dentro de la semiótica, designa una regla que determina cuáles son las

(12) Charles W. Morris. Fundamentos de la teoría de los - signos. p. 12 - 45.

(13) Ibidem. p. 42 - 45.

condiciones en que un signo es aplicable a un objeto o situación, dichas reglas implican una relación entre signos y situaciones denotables por signos. "Las reglas para el uso de los vehículos señales no son formuladas habitualmente por usuarios del lenguaje o lo son sólo parcialmente; existen más bien como hábitos de conducta, de manera que sólo aparecen ciertas combinaciones de signos, sólo ciertas combinaciones de signos se derivan de otras y sólo ciertos signos se aplican a determinadas situaciones".

(14)

Volviendo a los tipos de signos, expuestos más arriba, se puede decir que un signo señalador, por ejemplo, apuntar con el dedo, designa aquello a lo que dirige la atención, sin que caracterice lo que denota, pero un signo caracterizador puede ser similar a lo que denota, cuando esto acontece el signo es un ícono, por ejemplo, una fotografía, un mapa, un diagrama, pero si únicamente decimos los términos "fotografía", "mapa", "diagrama", sin que estén presentes, estamos hablando de símbolos.

Este análisis de la semántica lógica a través de las reglas de uso en un símbolo, gracias a las cuales pueden formularse en términos de otros símbolos, hacen posible la reducción de un término científico a otro, y en esa forma a la obtención de la sistematización del lenguaje -

(14) Ibíd. p. 512 - 51.

de la ciencia.

Es conveniente señalar que los aspectos más importantes - de los análisis semánticos lógicos son la búsqueda en los significantes mínimos, (las palabras inmotivadas de De -- Saussure, o las raíces o radicales) de unidades de significación más pequeñas todavía, lo que serían sus constituyentes elementales.

La pragmática, es el estudio de las relaciones entre los signos y los intérpretes, y dada las características de - los intérpretes, como seres humanos, trata los fenómenos psíquicos, biológicos y sociológicos en el funcionamiento de los signos.

Desde el punto de vista de la pragmática, una estructura lingüística es un sistema de conducta: el intérprete de - un signo es un organismo; el interpretante es el hábito - que tiene el organismo de responder, ante un vehículo señal dado, el organismo espera una situación determinada - para responder.

Los signos señaladores y los caracterizadores, determinan una respuesta, al efectuarse ambas funciones el intérprete está juzgando y la combinación de signos es un juicio.

"En general, desde el punto de vista de la conducta, los signos son 'verdaderos' en tanto determinan correctamente

las expectativas de sus usuarios y, así, permiten manifestarse en la expectativa o interpretación." (15)

Para concluir este breve análisis, me referiré a la posición de Morris en torno al concepto del significado; aunque cabe la aclaración aquí que en las dos obras del autor, prevalece una orientación francamente conductista, - hecho que dificulta un análisis lingüístico o semiológico concreto. Con relación al contenido de sus libros Fundamentos de la Teoría de los signos, y Signos lenguaje y -- conducta, el primero de ellos, en mi opinión, ofrece mayores perspectivas que el segundo el cual es fuertemente -- criticado por George Mounin en su libro Introducción a la Semiología.

En Fundamentos de la Teoría de los signos; y de acuerdo con la concepción del autor, significado es un término -- que se ubica en el proceso social de semiosis, insiste en la ambigüedad de la palabra "la confusión relativa al 'significado de significado' -dice el autor-, radica en parte, en la incapacidad de distinguir con suficiente claridad - la dimensión de la semiosis que está en consideración... En algunos casos, significado se refiere a designata --- otros a denotata; a veces, al interpretante; en algunos - casos a lo que un signo implica, en algunos usos, al proceso de semiosis como tal y, frecuentemente, a su importancia o valor. La semiótica no se apoya en una teoría del significado, el término significado debe ser más bien aclarado

(15) Ibidem. p. 512-60.

por la semiótica." (16)

Concluyendo se puede decir que Morris quiso tratar el problema del signo desde el punto de vista behaviorista y como resultado renunció totalmente a la categoría del "significado", el autor sustituyó el término -significado- -- por la palabra -significatum- como equivalente de las circunstancias en que un signo denota algo y después distingue las variaciones individuales de ese significatum de acuerdo con las disposiciones del origen humano para reaccionar de modos determinados ante ciertos estímulos.

(16) Ibídem. p. 812 - 69

LOUIS HJELMSLEV

Se hace necesario enfocar la semántica lógica desde otro punto de vista, pues resultaría demasiado parcial para esta corriente asumir únicamente la posición de un sólo autor, sin embargo, un análisis detallado de la teoría de - Louis Hjelmslev, nos llevaría demasiado lejos de las pretensiones inmediatas de este trabajo, bastaría pues, indicar las intenciones del autor y limitarnos a una breve -- descripción del desenvolvimiento de su teoría, desde el - punto de vista lingüístico.

Hjelmslev es autor de la teoría lingüística llamada glosemática, palabra proveniente del griego, que significa lenguaje, y que desarrolla en su obra Prolegómenos a una teoría del lenguaje, aparecida en 1943 en su lengua materna, el danés.

En opinión de Hjelmslev, las investigaciones realizadas - en el campo lingüístico únicamente han servido para amentar el conocimiento de temas exteriores al lenguaje, pero de ninguna manera al conocimiento de él mismo, por lo que propone que la lingüística debe establecer todo aquello - que es característico del lenguaje humano y común a él, - sin que importe de qué lenguaje se trata.

Los rasgos principales de su definición de lenguaje como estructura, son los siguientes:

"1.- Un lenguaje consiste en un contenido y una expresión.

2.- Un lenguaje consiste en una sucesión (o texto) y un sistema.

3.- Contenido y expresión están enlazados mediante -
conmutación.

4.- Hay ciertas relaciones definidas en la sucesión y en el sistema.

5.- No hay una correspondencia unívoca entre contenido y expresión, pero los signos son descomponibles en componentes menores. Tales componentes son, por ejemplo, los llamados fonemas, que preferiría denominar Taxemas de expresión (el autor también utiliza sinónimamente el término de cenemas) y que en sí mismos carecen de contenido, - pero que pueden constituir unidades dotadas de tal contenido, o sea palabras." (17)

Estos elementos, citados por el mismo autor, servirán de guía para describir su teoría:

El término "proceso o texto", lo aplica Hjelmslev para re

(17) Louis Hjelmslev "Structural Analysis of Language" en Revista Studio Lingüístico I. p.p. 69-78. En Bertil Malmberg. Los nuevos caminos de la lingüística, p.167

**FLOSOPIA
Y LETRAS**

ferirse a cualquier enunciado, ya sea hablado o escrito, largo o corto, actual o viejo, que puede consistir por lo tanto en un monosílabo o bien en todo el material lingüístico de un área lingüística determinada. Los textos pueden ser divididos hasta sus últimas posibilidades o mínimas unidades, dando lugar a los cenemas (unidades vacías o sin contenido correspondiente) designando a este procedimiento analítico y especificador y al método deductivo.

Hjelmslev distingue en el lenguaje dos aspectos: el contenido y la expresión, que son unidos por la función de signos (18), la combinación de ambos es requisito previo y necesario para el lenguaje, puesto que el contenido se refiere a lo que está en la mente del hablante y del oyente y la expresión ya sea fónica o gráfica a la manifestación de un enunciado.

Tanto el contenido como la expresión tienen forma y sustancia. Las mínimas unidades que se alcanzan en un análisis de la expresión con los cenemas o figuras de expresión, independientemente de que su manifestación sea a través de sonidos, de letras de un alfabeto, o de cualquier otra forma.

Forma y sustancia son independientes entre sí, dado que la sustancia es lingüísticamente impertinente, las unidades de expresión deben de definirse en términos relacionales y no en términos de sustancia (sonidos, etc.,).

(18) Recuérdese que en el sistema de De Saussure el signo lingüístico tenía 2 planos o caras: significado y --significante.

Ejemplifiquemos un análisis de la expresión de un signo: el término VACA, estaría dividido en cenemas de manera -- tal que tenemos V+A+C+A, sin embargo, puede ser dividido también según Hjelmslev en elementos de -contenido-. "El contenido -vaca- es divisible pongamos por caso, en "toro" + "género ella". Un análisis que intente mediante un proceso de generalización llegar a las unidades elementales, indivisibles, de contenido, debe eliminar elementos como "vaca" "yegua" "oveja", ya que pueden ser analizados en - "género ella" + "toro" ("caballo", "carnero"). El género "ella" es, pues, un ejemplo, de elemento mínimo indivisible de contenido, de figuras de contenido". (19)

Hay que observar que las unidades establecidas de esta manera son definidas con una base puramente formal y no con referencia a su significado.

La división de figuras de expresión como las de contenido del signo, es llamada por Hjelmslev -definición-, que no es otra cosa que las definiciones de Aristóteles -el género próximo y la diferencia específica-, que también Prieto de forma saussureana, ha tratado con los monemas, señalando que éstos fuera de cualquier contexto o situación, tiene ante todo el significado de su diferencia con todos los significados excluidos por el suyo; es decir, antes de saber el sentido de un término, por ejemplo automóvil, ya la misma palabra excluye los significados -caballo-, -

(19) Betil Malmberg. Op. Cit. p. 162

-primo-, etc..

Así como el análisis de expresión nos lleva a unidades mínimas, lo mismo sucede con el contenido, es decir, se puede estructurar el contenido, lo esencial del proceso, se encuentra en una operación llamada conmutación, que quiere decir -según Hjelmslev- el intercambio de un elemento por otro, es decir, desde el punto de vista de la expresión, en un término se llega a los cenemas y se sustituye para saber si esa sustitución produce el cambio del signo, por ejemplo el término vaso, contiene cuatro cenemas V A S O, si sustituimos la sonoridad de la V por la P, tenemos un nuevo signo PASO, lo mismo sucede al sustituir la P por la C, en cuyo caso el término sería CASO, en resumen, sustituyendo un cenema por otro cambia al contenido.

La misma operación se puede hacer con el contenido: perra contiene por lo menos dos unidades más pequeñas PERRO HEMERA, si conmutamos la primera unidad (perro) podemos obtener CERDO HEMERA=MARRANA, CABALLO HEMERA=YEGUA, etc..

La permutación, es el intercambio en una cadena dada, ambas, conmutación y permutación, comparten el término mutación, cuando no existe mutación en un paradigma se llama sustitución, esto es, la B y la P pueden conmutarse, pero diferentes tipos de L pueden sustituirse.

Por último Hjelmslev, introduce los términos Metalenguaje y Metalingüística, entendiéndose por el primero, un lenguaje que se usa para hablar o escribir acerca del lenguaje, "un metalenguaje es un sistema en el que el plano de contenido está a su vez constituido por un sistema de significación, o también, es una semiótica que trata de una semiótica". (20)

Es aquí donde se insertan la connotación y la denotación, que se efectúan cuando un sistema de significación (expresión-contenido y relación de ambos) se convierte en elemento de otro sistema es decir la conmutación resulta extensiva a la denotación, su plano de expresión está constituido por un sistema de significación.

La metalingüística, es el estudio científico del metalenguaje.

En el desarrollo de Los Prolegómenos a una teoría del lenguaje; se observa la influencia saussureana, en todo momento, y de hecho se acepta la teoría del autor suizo, aunque con algunas variantes, quizá la más importante es que De Saussure considerara el signo, con sus dos mitades (significado y significante) como "psíquicos", mientras que Hjelmslev, con su método inmanente (que describe y de

(20) Ibidem. p. 173

fine el lenguaje sin recurrir a presupuestos exteriores - al lenguaje mismo), excluye cualquier interpretación psicológica y estudia el signo con la ayuda de las funciones internas que la constituyen y las externas que tienen con respecto a otras unidades lingüísticas.

c) LA GRAMÁTICA GENERATIVA TRANSFORMACIONAL

Hablar de Noam Avram Chomsky y de su gramática transformacional resulta en verdad difícil, sobre todo si se trata de profundizar en sus obras. Su primer libro, publicado en 1957, constituye el inicio de la revolución en el estudio científico del lenguaje, estudio que a través de los años ha afinado el autor y que ha llevado a gran número de lingüistas, filósofos, psicólogos e investigadores de las ciencias sociales a considerar de manera relevante -- las teorías de Chomsky, porque de alguna manera involucran y afectan a las citadas disciplinas, sin embargo, en el estudio del lenguaje es en donde más profundamente, se acentúa la revolución chomskyana y es precisamente ese aspecto el que abordaré. Cabe señalar que esto será un simple intento de sintetizar los principales tópicos que conforman sus teorías y, lo que es más, solamente algunas de ellas.

La gramática transformacional constituye una de las más recientes teorías lingüísticas. Su creador, Chomsky, se inspira en determinados aspectos de Port-Royal, Humboldt, los cartesianos, y las investigaciones del siglo XVII sobre las lenguas universales típicas.

Las primeras opiniones de Chomsky se formaron en la escuela "bloomfieldiana" cuyos seguidores, de acuerdo a la tesis de Leonard Bloomfield (1887-1949) trabajaron para con

vertir la lingüística en una disciplina autónoma. El mismo Bloomfield opinaba "...que las consideraciones semánticas no tenían otro objeto que el de coadyuvar el empeño - de identificar las unidades de la fonología y la sintaxis; en modo alguno podrían considerarse implicadas en la especificación de las reglas o principios que rigen sus combinaciones permisibles. Esta parte de la gramática estaba - llamada a constituir un estudio puramente formal, independiente de la semántica". (21)

Los discípulos de Bloomfield, fueron más ambiciosos en el empeño de establecer los principios del análisis fonológico y sintáctico sin referencia al significado, uno de sus más destacados discípulos fue sin duda Zellig Harris, autor de Methods in Structural Linguistics.

Chomsky, discípulo de Harris, y más tarde colaborador y - colega, fundamentó en un principio sus ideas en el concepto de transformación de Harris, cuando trataba de construir gramáticas del hebreo y del inglés utilizando el modelo de Harris. Esto planteó a Chomsky serias dificultades, lo que le indujo a adaptar y reelaborar la noción de transformación para incorporarla al componente sintáctico de - una gramática generativa con reglas ordenadas (22). Así - se inicia el cambio en la mentalidad de Chomsky, dando lu

(21) John Lyons. Chomsky. p. 36

(22) En Noam Chomsky. Aspectos de la teoría de la Sintaxis.

gar a la gramática generativa y transformacional.

Es importante destacar el énfasis puesto por Chomsky en la creatividad del lenguaje humano por un lado, y, por otro, en que la teoría gramatical debe reflejar la capacidad de los hablantes que dominan un lenguaje para producir y reconocer frases que nunca antes habían sido usadas, de aquí surge la idea de competencia de la actividad lingüística que sólo puede ser juzgada mediante la ejecución o actuación, sin embargo, no debe confundirse el estudio de la ejecución con el estudio (a través de la ejecución) de la competencia. Con estas ideas, (por cierto ya consideradas entre otros, por Humboldt), descuidadas en la lingüística del siglo XX, sobre todo por la preocupación por distinguir la gramática descriptiva y la prescriptiva en la que ocupaba papel preponderante la primera, que trataba de la descripción de las reglas que utilizan realmente los hablantes nativos, descuidaron el otro aspecto, el de la prescripción de las reglas que deberían seguir los hablantes para hacerlo correctamente, no aventurándose por lo tanto a formular hipótesis sobre la corrección de las oraciones, salvo que éstas hubieran sido integradas en el uso común de los hablantes.

Chomsky indica claramente que las lenguas naturales están constituidas por un número infinito de oraciones, de las cuales solamente algunas serán enunciadas en alguna ocasión, pero no por ese hecho, se olvidarán las demás. La -

gramática -genera- pues, todas las oraciones del lenguaje, independientemente de que hayan sido o no incorporadas -- por los hablantes en su uso común, y además subraya, que muchos de los enunciados producidos por los hablantes (actuación o ejecución) serán agramaticales, pudiéndose deber a diferentes factores como fallas de memoria o de atención.

Otro de los aspectos -dice Chomsky- que debe tener en cuenta la gramática, son las intuiciones o juicios de los hablantes como parte integrante de la comunicación lingüística, sin los cuales dicho proceso no es interpretable --

hay que tener en cuenta las intuiciones del hablante con respecto a su lengua, porque las explicaciones del lingüista, en última instancia, deben explicar y satisfacer precisamente las intuiciones de los hablantes, y también porque dichas intuiciones son, en muchos casos, reveladoras de hechos lingüísticos, que no aparecen en un análisis superficial realizado únicamente en términos de diferencias formales y distribucionales." (23) Más concretamente las intuiciones del hablante, es decir, su representación mental de la gramática de la lengua, son el verdadero objeto de la descripción, y no las oraciones mismas, de hecho, no parecen tener una manifestación perceptible superficialmente, pero son indicadores de la comprensión de la lengua por parte del nativo; en la ambigüedad

(23) Giulio C. Lepschy. La lingüística estructural. p.182

estructural y la equivalencia o no de ciertas oraciones, -- la intuición o el juicio de hablante pueden dar un "valor" diferente. Por ejemplo en los siguientes enunciados:

"a) La muerte de los rehenes aterrizó a los asistentes, - y) El fusilamiento de los rehenes aterrizó a los asis-- tentes. En ellos se capta que los "rehenes mueren", no exis tiendo una diferencia semántica, sino gramatical en a) los rehenes mueren, en b) alguien fusila a los rehenes, lo que implica la intuición subjetiva de los hablantes, que asocian los dos enunciados de manera diferente. (24)

De estas "asociaciones" parte Chomsky para constituir uno - de los puntos centrales de su teoría, dichas "asociaciones" son denominadas "transformaciones", término de inspiración matemática, que utiliza para explicar el aspecto creador -- del lenguaje humano y la capacidad del hablante para reali- zar algunas operaciones gramaticales, esto es, que a partir de un enunciado, por ejemplo:

"Melisa ama a su papá", se pueden generar otras: "Melisa no ama a su papá", "el papá ama a Melisa", "Melisa es amada -- por su papá", etc., se pueden construir otros basándose en el primero.

La gramática generativa es la que proyecta un conjunto dado de oraciones en otro más amplio y probablemente infi--

(24) Ibidem. p. 184.

nito que constituye la lengua, ahora bien, existe para ello un sistema de reglas de la gramática cuya función debe estar perfectamente especificada y que John Lyons ilustra mediante una analogía matemática: "Considérese la siguiente expresión algebraica o función $2X+3Y-Z$. Dado -- que cada una de las variables X, Y y Z puede tomar un número entero como valor, la expresión generará (de acuerdo con las operaciones usuales de la aritmética) un conjunto infinito de valores resultantes. Así, por ejemplo, con -- $X=3$, $Y=2$ y $Z=5$, el resultado será 7, con $X=1$, $Y=3$ y $Z=21$ el resultado será - 10, etc., forman parte del conjunto de valores generados por la función de que se trata. Si un -- tercero aplica las reglas de la aritmética y obtiene un -- resultado diferente, diremos que se ha equivocado. No se nos ocurrirá decir que la aplicación de las reglas resulta problemática porque éstas no han sido bien especificadas. La concepción chomskysana de las reglas de la gramática es harto similar". (25). Para concluir este punto y siguiendo con Chomsky, la gramática debe contener un componente sintáctico, un componente fonológico y un componente semántico, considerándola como un medio para asociar -- mediante el sistema de estructuras abstractas generadas -- por el componente sintáctico, señales fonéticas e interpretaciones semánticas.

En su libro Syntactic Structures, publicado en 1956, Chomsky describe tres modelos para la descripción del lenguaje,

(25) John Lyons. Op. Cit. p. 48

dos de los cuales representan mejores y más grandes posibilidades de la gramática generativa, una de ellas será - tratada, grosso modo, en seguida: pero antes de hacerlo -- trataré de introducir algunos términos y conceptos técnicos necesarios en el estudio y uso de los modelos de gramáticas generativas. Desde luego, insistiré en que la lengua de acuerdo a Chomsky descrita por una gramática particular, es un conjunto de oraciones, de todas las oraciones que esta genera. Este conjunto, puede ser finito o infinito, pero adoptando la posición del autor diremos que la gramática debe ser identificada con un conjunto finito de reglas funcionantes en un marco finito de vocabulario y capaz de generar un conjunto infinito de oraciones, por esa razón se hace preciso asumir que la aplicabilidad de algunas de dichas reglas por lo menos, no se limitará a la generación de una misma oración. Estas reglas, así como las estructuras que generan son llamadas -recursivas-.

Otra distinción importante es entre elementos terminales y elementos auxiliares. Los primeros, es decir, los terminales son los que aparecen realmente en una oración en el nivel sintáctico las palabras y en el fonológico los fonemas. Los elementos auxiliares son todos aquellos términos o símbolos que se emplean en la formación de las reglas gramaticales.

GRAMATICA AHORMACIONAL

Este modelo de gramática generativa presenta los siguientes elementos:

Constituyentes últimos de una oración dada, son las palabras que integran dicha oración.

El orden en que se encuentran los constituyentes últimos, en relación uno con otro se llama estructura lineal de -- las oraciones.

Constituyentes inmediatos de una oración son los que directamente lo forman, por ejemplo en la oración "el niño toca el tambor", los constituyentes inmediatos de la oración son la frase nominal el niño, y la frase verbal toca el tambor, los constituyentes inmediatos de el niño, son el artículo él y el nombre niño; los constituyentes inmediatos de "toca el tambor" son el verbo "toca" y la frase nominal -el tambor-, los constituyentes inmediatos de "el tambor" son el artículo el y el nombre tambor.

Esta idea de constituyente o estructura ahormacional, puede ser comparada a la parentetización en matemáticas, recuérdese el ejemplo visto anteriormente, aunque ahora sería necesario precisamente utilizar el paréntesis como -- simbolo multiplicador por ejemplo: $X(Y+Z)$ donde $X=2$, $Y=3$ y $Z=5$ el resultado es 16, es decir, $2(3+5)=16$, si cambia-

mos de posición y decimos $(XY) Z=11$ o sea $(2x3)+5=11$. En términos generales se puede decir que el resultado dependerá del orden en que se efectúen las operaciones.

Si llevamos esto a la oración: "old men and women puede interpretarse ya sea como $(XY)+Z$, o como $-old (men and Women)- X(Y+Z)$ (hombres y mujeres ancianos). De acuerdo a la primera interpretación old se aplica sólo a men; en la segunda se aplica tanto a men como a women, estando indicada la estructura ahormacional con los paréntesis como - en old (men and women), la cadena de palabras es semánticamente equivalente a (old men) and (old women) - - - $-X(Y+Z)=(XY)+(XZ)$." (26).

La gramática ahormacional puede formalizarse, de acuerdo a las siguientes reglas:

- I) Oración \rightarrow FN+FV (Frase Nominal, Frase Verbal)
- II) FN \rightarrow Art. + Nombre
- III) FV \rightarrow Verbo + FN
- IV) Art. \rightarrow el
- V) N \rightarrow niño, tambor
- VI) V \rightarrow toca

(26) Ibidem. p. 64. Se utiliza el ejemplo en inglés dado por el autor, puesto que la traducción en castellano tiene algunas variantes según el género y número de los adjetivos, que no es ahora el caso considerar.

Esto es un ejemplo de reglas de una gramática ahormacio--
nal simple. La flecha debe interpretarse como una instruc--
ción para sustituir en la cadena, el elemento que se en--
cuentra a la izquierda por la cadena que se encuentra a -
la derecha. Los puntos suspensivos del V y VI pueden in--
terpretarse como etcétera.

"Las reglas deben aplicarse como sigue. Empezamos por el
elemento Oración (también llamado período) y aplicamos la
regla I) que produce la cadena ... FN+FV. Examinamos esta
cadena y vemos si pueden reescribirse algunos de sus ele-
mentos por medio de las reglas I) - VI). Se verá que pue-
den aplicarse tanto II) como III), sin que importe cual -
elijamos. Aplicando III), obtenemos la cadena FN+V+FN. A-
hora podemos aplicar II) dos veces, acto seguido IV) y V),
por igual dos veces y VI) una vez... El conjunto de nueve
pasos incluyendo la cadena inicial, la terminal y las sig-
te intermedias, constituye a tenor de ésta gramática ahor-
macional una derivación de la oración." (27)

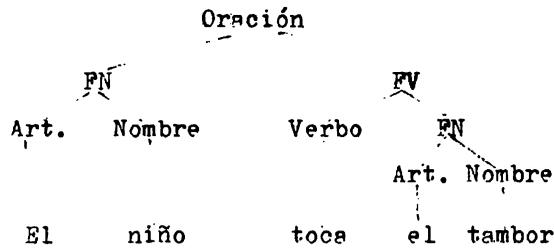
Por medio de la parentetización puede quedar la oración -
anterior como $O=FN+FV$ (verbo + FN).

También puede utilizarse un sistema diferente, que ofrece
mayor claridad visual que el anterior y es el diagrama ar-
bóreo, en donde se proporciona a cada período un árbol cu

(27) Ibidem. p. 66

Los nudos llevan etiquetas que indican a que categoría -- pertenece cada constituyente, este árbol etiquetado se -- llama INDICADOR SINTAGMÁTICO, con las palabras de Chomsky: "para ser adecuada una gramática debe atribuir un indicador sintagmático lleva en los rótulos sucesivos de sus nudos terminales, la indicación de los elementos de vocabulario (por ejemplo, palabras) que componen en realidad la oración". (28).

Así tenemos con el ejemplo "El niño toca el tambor" el siguiente ahormante:



Si analizamos cuidadosamente el diagrama arbóreo tenemos que la oración consta de dos constituyentes FN (el niño) y la FV (toca el tambor), la FN que aparece a la izquierda de FV, consta también de dos constituyentes: Art. (el) Nombre (niño); la FV está compuesta igualmente de dos -- constituyentes: Verbo (toca) y FN (el tambor) y la FN que aparece a la derecha del verbo tiene dos constituyentes -- Art. (el) y Nombre (tambor).

(28) Noam Chomsky y George A. Miller. El análisis formal de los lenguajes naturales. p. 68 - 69.

Para completar con esta tesis diremos que se denomina rama de un árbol a toda sucesión de líneas, unidas cada una de ellas a la anterior, explicando que las ramas no se cruzan. Los símbolos que rotulan los nudos de un árbol son los que aparecen en las reglas gramaticales. Y volviendo un poco atrás, se puede concluir este análisis citando a Chomsky:

"Dado un conjunto de indicadores sintagmáticos, decimos -- que un símbolo de vocabulario es un elemento recursivo si para todo existe un indicador sintagmático con una rama - en la cual dicho símbolo aparece más de n veces como rótulo de un nudo." (29)

No insisto más con las cuestiones planteadas por la necesidad de símbolos recursivos, por las construcciones RE--GRESIVAS, PROGRESIVAS Y AUTOINCRUSTANTES, como se indican en los elementos siguientes:

A	A	A
B	B	B C
C	C	A
B	A	B C
C	B	A
	C	B C
RECURSIVO IZQUIERDA	RECURSIVO DERECHA	AUTOINCRUSTANTE

(29) Ibidem. p. 72

Basta decir que actualmente se están produciendo acalora das discusiones en torno a los límites de esta gramática ahormacional. Chomsky no ha llegado a probar que hay oraciones (en inglés) que no pueden ser generadas por una gramática ahormacional, aunque en recientes investigaciones se ha demostrado que en otras lenguas algunas construcciones quedan fuera de esta gramática.

Es necesario señalar que la investigación matemática de las gramáticas ahormacionales, está bastante avanzada, -- probándose además cierta equivalencia entre ésta y otros tipos de gramática que también formalizan la teoría de parentetización de constituyentes inmediatos.

Chomsky prefiere la gramática transformacional, por ser más completa y más "simple", aunque en realidad es bastante más compleja que la ahormacional.

II.- ORIGEN Y DESARROLLO DEL DIFERENCIAL SEMANTICO.

En el capítulo anterior analizamos los fundamentos de tres corrientes lingüísticas diferentes con el objeto de contrastar en éste la teoría semántica de Charles E. Osgood que se incluye a lo largo de la exposición, y que, como se verá más adelante, no se apoya en ninguna de ellas.

El Diferencial Semántico (1) es una técnica de investigación, que se efectúa a través de una prueba, y que trata de medir el significado connotativo, subjetivo o afectivo de los conceptos. Su creador Charles E. Osgood, inició su trabajo en 1952, al investigar como los seres humanos dan significado a las cosas a través de adjetivos, esto es, - que los conceptos, los eventos, las personas, etc., son juzgados a través del uso de los adjetivos. Cabe señalar que este significado es en estricto sentido connotativo a diferencia del significado que encontramos en los diccionarios cuyo carácter es denotativo, y por lo tanto describen el referente de la palabra.

Así el Diccionario Enciclopédico UTEHA, define la palabra diente: como "cada uno de los órganos duros visibles, que en los vertebrados se encuentran implantados en las alveo

(1) En lo sucesivo se usará la abreviatura D. S. para referirse a la técnica del diferencial semántico.

los de las mandíbulas y sirven para retener y masticar el alimento o como armas ofensivas y defensivas..." El referente, lo que denota la palabra diente es precisamente cada uno de esos órganos duros, visibles, etc., pero para cada uno de nosotros tendrá un significado diferente personal, connotativo según las experiencias que hayamos tenido, tal vez con el dentista o resolviendo un problema a bofetadas.

Es en este sentido que el D. S. trata de medir el significado de los conceptos y según Osgood existen tantos significados de las palabras como adjetivos puedan existir. -- Con este planteamiento, prosiguió a investigar las dimensiones que existen detrás del significado afectivo, considerando que en todos los casos debe existir algún aspecto (dimensión) en el que descansan nuestros juicios y que de alguna manera pueden ser generalizados a todas las culturas, independientemente del idioma. Para ello se llevó a cabo el siguiente plan de investigación:

Se reunieron numerosos lingüistas con el objeto de determinar aquellos sustantivos cuya denotación fuera igual en todo el mundo y al mismo tiempo de fácil traducción a los diferentes idiomas, sin que cambiara de manera radical la denotación. En principio se obtuvieron 200 sustantivos y tras minucioso exámen se redujeron a 100, entre los que se encuentran los siguientes: ojos, muchacha, casa, ladrón, valor, viento, luna, libro, progreso, etc.

Estos términos fueron traducidos a 30 lenguajes - culturas diferentes, con el propósito de medir el significado de dichos términos en cada uno de ellos.

Con 100 estudiantes de nivel medio, (secundaria) se llevó al cabo el experimento que consistía en aplicarles una prueba que reunía precisamente los cien sustantivos obtenidos para que los jóvenes escribieran el primer adjetivo que se les ocurriera utilizando el siguiente formato:

la luna es _____
 los ojos son _____ etc.

Con esto se obtuvieron 10,000 adjetivos que fueran estudiados tomando en cuenta los índices de la medida H de la teoría de la información. Dichos índices son: Predominio o frecuencia con que aparecen, productividad o máxima diversidad de uso, esto es, que el mismo adjetivo se aplicaba a muchos sustantivos, e independencia o mínima correlación de uso. Se eliminaron los calificativos sinónimos y redundantes que por esta razón, mostraron un elevado nivel de permutabilidad en su distribución de uso.

Este procedimiento dio como resultado 80 calificativos a los que se les encontraron antónimos, que fueron determinados por algunos 'jueces', teniendo con ello una lista de 80 escalas adjetivas bipolares. Esta lista fue reducida a 60 en todos los grupos lingüísticos, y con ellos se

constuyó el D. S., que se aplicó a 200 sujetos, o sea que juzgaran las 100 palabras o conceptos de la lista original. Los datos obtenidos constituyeron el material para un primer análisis factorial y un segundo, fue realizado con las 50 mejores escalas.

Con los resultados obtenidos en cada uno de los países in dependientemente, se encontraron fundamentalmente tres di mensiones en el calificar humano:

Evaluación, que resulta ser la más importante porque los adjetivos se correlacionan altamente con ella y representa cerca de la mitad de todos los significados que les da mos a los casos. Pueden señalarse como representantes de ésta dimensión los adjetivos bueno-malo.

Potencia. Representada por fuerte-débil y

Actividad, por activo-pasivo, estos dos últimos con la -- misma importancia.

Hay sin embargo, otras dimensiones como la de temporalidad y emotividad, etc., que resultaron tener una varianza muy baja en relación con los otros factores, por lo que -- se desecharon. (2)

- (2) Los datos que se aportan aquí fueron recabados por la autora de este trabajo en la conferencia titulada "El diferencial semántico" que sustentó el Dr. Rogelio -- Díaz Guerrero, en la Facultad de Psicología de la -- UNAM, en julio de 1975.

De acuerdo a los resultados anteriores, Osgood concluye - señalando, que dado que en las 20 culturas estudiadas apa-
recen esas tres dimensiones (EPA) (3), se puede decir que es un fenómeno universal la manera como calificamos nues-
tra experiencia y es definitivamente la forma como pode-
mos medir el significado afectivo, es decir, que detrás -
de las miles de formas posibles de calificar a la expe-
riencia, existen solamente tres grandes dimensiones den-
tro de las cuales todas las otras formas del calificar --
con algunas excepciones, quedan comprendidas.

El espacio semántico se considera como una región de di-
mensión desconocida y de propiedades euclidianas. Se supo-
ne que cada escala semántica definida por un par de adje-
tivos bipolares (opuestos en significado) representa a --
una línea recta que pasa por el origen de este espacio; -
entonces, una muestra de tales escalas representa a un es-
pacio multidimensional. Entre más grande y representativa
sea la muestra, mejor definido será el espacio. Para defi-
nir el espacio semántico necesitaríamos determinar el nú-
mero mínimo de direcciones ortogonales o ejes, suponiendo
que el espacio es euclidiano. El método apropiado para --
descubrir estas dimensiones es el análisis factorial.

El punto en el espacio tiene dos propiedades esenciales:

- (3) De aquí en adelante las dimensiones de Evaluación, Po-
tencia y Actividad serán abreviadas con las letras --
EPA.

la dirección desde su origen, y la distancia al mismo. Se identifican estas propiedades con la cualidad y la intensidad. La dirección desde el origen depende de los términos de opciones polares seleccionados y la distancia depende de los extremos de las posiciones escalares marcadas.

Ahora bien, el D. S., como ya se ha indicado, utiliza adjetivos bipolares, que caen dentro de alguna de las tres dimensiones EPA. Para que los sujetos expresen el significado que los conceptos tienen para ellos, Osgood, ideó un modelo, en el que cada concepto se presenta a través de - la siguiente forma:

(CONCEPTO)

Adjetivo Polar "X" : : : : : : : Adj.
 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) Polar
 "Y"

en la cual la escala de posiciones ha sido inmediatamente definida para el sujeto en las instrucciones como:

- | | |
|---|----------------------|
| (1) Extremadamente X | (7) Extremadamente Y |
| (2) Bastante X | (6) Bastante Y |
| (3) Ligeramente X | (5) Ligeramente Y |
| (4) Neutral ni X ni Y:
igual X que Y | |

Para el D. S., se construyó una forma de doce escalas, es decir, doce pares de adjetivos bipolares, cuatro para cada dimensión (EPA), la cual es hasta la fecha considerada como la más recomendable. Las escalas fueron escogidas siguiendo dos criterios básicos: peso factorial elevado en la dimensión respectiva e importancia lingüística y cultural. Sin embargo, se han sugerido modelos aún más breves, consistentes en nueve escalas, pero cualquiera de las formas del D. S., es susceptible de modificación, dado que se conocen los datos de los análisis factoriales de sesenta escalas, permitiendo con ello elaborar formas del D.S. apropiadas para los propósitos de investigaciones de carácter diverso.

a) EL D.S. COMO ESCALA DE ACTITUDES

El D. S., concebido originalmente como instrumento para la medición del significado afectivo de los conceptos, -- también es utilizado para evaluar las actitudes de los sujetos y en este sentido y tratando de resumir la metodología del D. S. Heise hace las siguientes consideraciones -- importantes del D. S.:

"1.- Las escalas de adjetivos bipolares son instrumentos sencillos para medir económicamente el significado a través de las reacciones de las personas. Adaptándolas, pueden aplicarse a niños y adultos, de todas las clases y de cualquier cultura. Asimismo, pueden usarse con grupos e individualmente."

"2.- Después de correlacionar las calificaciones de las escalas de los adjetivos bipolares, se han encontrado tres dimensiones que se han clasificado en Evaluación, Potencia y Actividad (EPA). Tales dimensiones se han verificado a través de una variedad notable de estudios."

"3.- Algunas escalas de adjetivos bipolares son medidas fuertemente representativas de las dimensiones EPA. Por ejemplo, para el factor 'Evaluación': bueno-malo, para el factor 'Potencia': fuerte-débil, y para el factor de 'Actividad': rápido-lento."

"con algunas escalas de esta clase, pueden obtenerse con gran economía, medidas confiables relativas a la persona que responde. Lo común es que un concepto se clasifique - en varias escalas asociadas con una sola dimensión y que los resultados se promedien para obtener un puntaje de -- factor correspondiente a cada dimensión. La medida de un concepto en las dimensiones EPA es con referencia a un -- perfil de los conceptos."

"4.- Las medidas EPA son especialmente adecuadas cuando - el interés del investigador se centra en respuestas afectivas. El sistema EPA es notable por ser un enfoque generalizado y aplicable a cualquier concepto o estímulo, y - que, por lo mismo, permite comparar reacciones afectivas propias de situaciones por completo diferentes. Se han lo grado clasificaciones EPA para cientos de conceptos de pa labras, para historias y poemas, para papeles y estereoti pos sociales, para colores, sonidos, formas y para indivi duos determinados."

"5.- El D. S. ha sido usado como medida de actitud en múl tiples proyectos. Osgood y colaboradores (1957) han publi cado estudios exploratorios en los cuales se usó el D. S. para calcular el cambio de actitud como resultado de un - gran número de programas y también como resultado de dis tintos tipos de comunicación estructural."

"El D. S. ha sido de interés para otros investigadores --

que han estudiado la formación de la actitud (Barclay y Thumin, 1963), las actitudes hacia las organizaciones (Rodefeld, 1967), hacia empleos y ocupaciones (Triandis 1957; Beardslee y O'dowd, 1961; Gusfield y Schwartz, 1963) y -- también las actitudes minoritarias (Prothro y Keehn, 1957; Williams, 1964-1966)." (4)

Ciertamente, numerosas investigaciones se han llevado a cabo, por un lado para determinar efectivamente la existencia y persistencia de las dimensiones EPA, entre las -- más importantes se encuentra el estudio de Thesaurus en el que se seleccionaron 76 pares de adjetivos del Roger's Thesaurus para representar una gran variedad de opuestos semánticos; dichas escalas fueron aplicadas a 100 estudiantes universitarios para calificar 20 conceptos distintos. Las calificaciones se correlacionaron y posteriormente se sometieron al análisis factorial. Podrían citarse también las investigaciones efectuadas por Di Vesta en 1966, Heise en 1965, Wright en 1958 e incluso, por el propio Osgood -- cuyo último trabajo en este sentido fue en 1962.

En términos generales, la mayor parte de las aplicaciones del D. S., han revelado que las calificaciones de las escalas son altamente predictibles en las tres dimensiones EPA. La estructura EPA se obtiene de variedades considerables de sujetos, de conceptos y escalas.

(4) D.R. Heise. "The Semantic Differential Attitude Research". In Summers, p. 235 - 236.



"Considerando la generalidad de las dimensiones EPA y su importancia en la investigación con el D. S. es de suma - importancia analizar detalladamente las características - que fueron incluidas... las dimensiones EPA son caracteri- zadas en dos maneras:

"1.- Se presentan algunos de los adjetivos opuestos típi- cos que definen cada dimensión (tomado de Jakovits)."

"2.- Se da un número de conceptos, típicamente classifica- dos cerca de los extremos de cada dimensión (tomado de -- Jenkins, 1960, y de Heise, 1965)."

"La evaluación está asociada con los adjetivos opuestos: agradable-desagradable, bueno-malo. dulce-agrio, trabaja- dor-perezoso."

"Algunos conceptos, los que caen del lado positivo (bueno) de esta dimensión, son: doctor, familia, dios, iglesia, - felicidad, paz, suceso, verdad, belleza y música. Otros - conceptos que caen del lado negativo (malo), son: aborto, diablo, discordancia, divorcio, fraude, odio, dolencia, - pecado, guerra, enemistad y fracaso. Algunas definen la - dimensión de Potencia, tales son: grande-pequeño, fuerte- débil y profundo-superficial."

"Los conceptos que caen en el polo positivo (poder): gue- rra, ejército, valentía, polizonte, montaña, máquina, edi

"Considerando la generalidad de las dimensiones EPA y su importancia en la investigación con el D. S. es de suma - importancia analizar detalladamente las características - que fueron incluidas... las dimensiones EPA son caracteri- zadas en dos maneras:

"1.- Se presentan algunos de los adjetivos opuestos típi- cos que definen cada dimensión (tomado de Jakovits)."

"2.- Se da un número de conceptos, típicamente clasifica- dos cerca de los extremos de cada dimensión (tomado de -- Jenkins, 1960, y de Heise, 1965)."

"La evaluación está asociada con los adjetivos opuestos: agradable-desagradable, bueno-malo. dulce-agrio, trabaja- dor-perezoso."

"Algunos conceptos, los que caen del lado positivo (bueno) de esta dimensión, son: doctor, familia, dios, iglesia, - felicidad, paz, suceso, verdad, belleza y música. Otros - conceptos que caen del lado negativo (malo), son: aborto, diablo, discordancia, divorcio, fraude, odio, dolencia, - pecado, guerra, enemistad y fracaso. Algunas definen la - dimensión de Potencia, tales son: grande-pequeño, fuerte- débil y profundo-superficial."

"Los conceptos que caen en el polo positivo (poder): gue- rra, ejército, valentía, polizonte, montaña, máquina, edi

ficio, deber, ley, acero, poder y ciencia. Los conceptos que caen en el polo negativo (sin poder) son: muchacha, -bebé, esposo, pluma, gatito, beso, amor y arte."

"Las escalas de actividad son: rápido-lento, vivo-muerto, ruido-silencio y joven-viejo."

"Algunos conceptos altamente descriptivos de actividad -- son: peligro, enojo, ataque, ciudad, máquina, fuego, espada, tornado, guerra, niño y fiesta."

"Entre los conceptos que caen en el polo negativo de la - dimensión de Actividad son: calma, caracol, muerte, nuevo, descanso, piedra y sueño." (5)

Asimismo, "se ha investigado la validez del D. S., comparando los resultados obtenidos con otras escalas de actitudes. Utilizando las puntuaciones de factor de las escalas de Evaluación con escalas de Thurstone se obtuvieron - correlaciones entre 0.78 y 0.92; comparando el D. S., con la escala de Guttman la correlación encontrada, fué de -- 0.78, y las correlaciones con tres factores de la escala de distancia social de Bogardus fluctuaron entre 0.72 y - 0.80 (Osgood y colaboradores, 1961). A pesar de la consis

(5) Gloria Morales Lavin. El diferencial semántico con escalas adjetivales y verbo-adjetivales frente al concepto de autoridad. p. 16 - 17.

tencia de estos datos, es necesario tener en cuenta que - otros estudios han hecho evidentes algunas limitaciones - del D. S., por ejemplo, Ford y Meisels (1965) encontraron que las escalas E se relacionan con el factor de deseabilidad social." (6).

Los argumentos que pueden favorecer al D. S. como escala de actitud son los siguientes:

1.- Economía. En el sentido de que un mismo juego de escalas puede usarse para medir actitudes hacia diferentes objetos, evitando con ello la elaboración de escalas distintas para cada objeto.

2.- Rapidez. Relativo a que un D. S. como escala de actitudes puede ser hecho para proyectos urgentes de investigación social.

3.- Compatibilidad a través de los conceptos. Relacionado con el primer aspecto, es decir, con la utilización de -- las mismas escalas para medir actitudes hacia objetos diferentes, las escalas son eficaces para comparar diferentes actitudes.

(6) Rogelio Díaz Guerrero y Miguel Salas. "El Diferencial Semántico en la medición de actitudes" en: Gerardo Marín, La Psicología Social en Latinoamérica, p.142-143

Estos puntos como los plantea Osgood, pueden ser refutables, considerando que las áreas de interés al aplicar el D. S. pueden ser muy variadas y que un solo conjunto de escalas aplicables a todos los objetos podría dar como resultado medidas insensibles para algunos de ellos. Quizá su uso en ese sentido sería válido únicamente para efectuar investigaciones que incluyesen un gran número de objetos de actitud y en todo caso en investigaciones panculturales como la realizada por Osgood. Por otro lado, los datos factoriales que resultan indudablemente provechosos, se han obtenido de conceptos generalizados y no en función de juicios de conceptos particulares.

Habría que añadir que aún no se ha investigado sistemáticamente la manera de seleccionar las escalas, por lo que cuando se hace la elección, deberán de probarse comparándolas con pruebas de medición de actitudes variadas y específicas, para demostrar entre otras cosas, que las escalas elegidas mantienen su peso evaluativo alto y puro, a pesar de la naturaleza de los conceptos que hayan sido juzgados.

Newcomb, hace una crítica respecto a que el uso de las escalas del D. S. hace que los sujetos reaccionen conforme a símbolos y no conforme al contenido del problema. Señala el caso de las personas que clasifican símbolos, por ejemplo, fascismo, de manera muy desfavorable, pero que en realidad puede estar de acuerdo con muchas de las cre-

encias fascistas.

Además, se puede considerar que el D. S. como escala de - actitudes, no permite predecir la conducta real en situaciones concretas de la vida, de hecho, pueden considerarse los resultados como una disposición hacia ciertas clases de conducta, suponiendo el hecho de que las respuestas o conductas abiertas ocurran efectivamente en una situación de la vida real y en un contexto inherente a tal situación L. W. Doop, señala que "la conducta abierta rara vez puede predecirse con solo conocer una sola actitud"

(7)

(7) L. W. Doop, "The Behavior of Attitudes". Psychological Rew., 1947 p. 54.

b) EVALUACION DEL D. S. COMO ESCALA DE ACTITUDES

Analizaremos brevemente el D. S. como escala de actitudes, considerando que más adelante en este trabajo, se efectuará un detallado estudio al respecto.

1.- Confiabilidad de las medidas del D. S.- Osgood reporta el estudio de Tannenbaum realizado en 1953 cuando obtuvo datos de confiabilidad mediante el método de Test-retest.

"Fueron seis conceptos (DIRIGENTES LABORALES, LA TRIBUNA DE CHICAGO, SENADOR ROBERT TAFT, JUEGO DE AZAR LEGALIZADO, ARTE ABSTRACTO Y PROGRAMAS ACELERADOS DE EDUCACION) juzgados cada uno de ellos por seis escalas evaluativas (bueno-malo, justo-injusto, valioso-sin valor, sabroso-desabrido, limpio-sucio y agradable-desagradable) por 135 sujetos en dos ocasiones, separadas con un intervalo de cinco semanas. Las calificaciones de actitud se calcularon sumando las seis escalas. Los coeficientes del test-retest oscilaron entre 0.87 y 0.93 con una "r" media de 0.91. Los datos adicionales de confiabilidad que confirman a los aquí descritos, fueron obtenidos en otros estudios." (8).

Varios estudios se han efectuado para conocer las confiabilidades del test-retest de las calificaciones del D. S. Di Vesta y Dick, lo efectuaron utilizando a niños en edad

(8) Charles E. Osgood. et al. The measurement of meaning.
p. 192.

escolar. En esta investigación, cada sujeto calificó un concepto diferente en una serie de escalas, determinando la confiabilidad, correlacionando las calificaciones obtenidas en la primera prueba con las calificaciones de una segunda prueba realizada un mes más tarde. Esto es, se obtuvieron calificaciones factoriales al promediar las calificaciones en las dos escalas para una dimensión, y correlacionando las medias de la primera prueba con las de la segunda. Las conclusiones de dichos investigadores son — que las confiabilidades son más altas en los grados superiores (escolares) y que las escalas evaluativas tienden a ser más confiables para todos los grados escolares.

Un estudio semejante hecho por Norman, indica que las calificaciones son más estables para unos conceptos que para otros, que algunos sujetos son más estables que otros para hacer sus clasificaciones, en particular, en aquellos que usan con más frecuencia los puntos extremos de las escalas, hay una tendencia a obtener una baja estabilidad — en el test-retest y finalmente que las escalas evaluativas producen menos cambios, es decir, se asocian a una mayor estabilidad.

Norman, examinó los efectos por medio de los puntajes de factor de varias escalas, indicando en sus resultados que los puntajes de factor son más confiables que las calificaciones solas y que la manera de obtener mayor precisión consiste en promediar tres o cuatro escalas.

La impresión general que producen estos estudios de confiabilidad de test-retest es de que la calificación que obtiene una persona de un sólo concepto sobre una escala, constituye una medida, pero en verdad que ésta no es muy precisa. Estos resultados pueden ser erróneos, porque estadísticamente se ha comprobado que los test-retest miden tanto confiabilidad como estabilidad. Consecuentemente, las correlaciones bajas pueden atribuirse a los cambios de las reacciones de los sujetos, por lo que sería recomendable que en las investigaciones en que se utiliza el D. S., no se empleen calificaciones solas, los puntajes de factor deberán ser más confiables, puesto que son el promedio de las calificaciones, hechas sobre algunas de las escalas comunmente empleadas. En otras palabras, el D. S. no debe enfocar la calificación de un concepto individual, sino más bien de las medias de grupo, es decir, lo que interesa es la calificación promedio de cierto grupo, más que la calificación correspondiente a cualquier persona individual. En todo caso, el promedio de ambas a través de las escalas (calificaciones factoriales) dará mayor confiabilidad.

2.- Validez.-- El D. S. debería relacionar los puntajes con algún criterio independiente de significado, pero definitivamente no hay ningún criterio cuantitativo comunmente aceptado de significado.

Osgood señala la existencia de "validez de facie". Un in-

trumento puede tener este tipo de validez en tanto que -- las distinciones que provee, corresponden con aquéllas -- que serían hechas por observadores sin la ayuda del instrumento, por ello, el D. S., tiene "validez de facie" -- cuando las correlaciones de muchas escalas son analizadas factorialmente y ciertos factores básicos, tales como Evaluación, Potencia y Actividad aparecen repetidamente. Se entiende que estos factores corresponden a las dimensiones mayores que las naturales, se supone que la Distancia (D) entre los conceptos representan las semejanzas y diferencias psicológicas en el significado de los conceptos -- que necesariamente implique que el espacio dentro del --- cual caen nuestros factores es de carácter euclidiano.(9)

La validez del D. S. como escala de actitudes se fundamenta en el hecho de que arroja datos predictivos cuando se le usa para ese propósito y también cuando los resultados son comparados con las medidas de actitud de otras escalas.

"El criterio de peso factorial ofrece varias opciones. En un principio se consideró que las actitudes se medían exclusivamente con escalas del factor E por la relación que existe entre las características de dicho factor y las definiciones más frecuentes de actitud (Osgood y Cols.1961). Otros autores (Deab, 1965; Heise, 1970) consideran apro--

(9) Charles E. Osgood. et al. Op. Cit. p. 27 - 30.

piado utilizar escalas representativas de las tres dimensiones. Cualquiera que sea la alternativa escogida -emplear escalas del factor E exclusivamente o escalas de los tres factores EPA-, es necesario que las escalas tengan pesos elevados en sus respectivas dimensiones..." (10).

Tal vez, la mejor contribución del D. S. como escala de actitudes, es que provee de un solo espacio de actitud para todos los estímulos. Esto permite comparaciones y análisis que son virtualmente imposibles con los instrumentos tradicionales.

(10) Rogelio Díaz Guerrero. Op. Cit. p. 140.

III.- CONSTRUCCION Y ADMINISTRACION DEL D. S.

El DS, como ya se señaló en el capítulo anterior, fue concebido originalmente como una técnica de investigación -- que mide el significado connotativo de estímulos de varia da índole: colores, objetos, pinturas, etc., pero fundamentalmente de estímulos verbales.

La teoría básica del D. S., descansa en tres supuestos bá sicos, que Osgood formuló de la siguiente forma:

1.- El resultado del proceso de evaluación o juicio puede concebirse como el lugar que el concepto (estímulo) juzga do ocupa en un continuo experiencial definido por dos tér minos (adjetivos) bipolares.

2.- Muchos continuos experienciales diferentes o formas -- en que el significado varía son esencialmente equivalentes y, por tanto, pueden ser representados en forma unidi mensional.

3.- Un número limitado de estos continuos se puede utilizar para definir el espacio semántico dentro del cual cual quier concepto (estímulo) puede especificarse (Osgood, -- 1952)"(1)

Estos supuestos nos señalan que cualquier concepto puede

(1) Ibidem. p. 136

ser ubicado en un lugar exacto entre dos adjetivos opuestos. Implican, también, la equivalencia de los continuos definidos polarmente, dando origen con ello a la homogeneidad de los elementos dentro de una misma dimensión, y por último, que el significado se adecúa a un modelo multidimensional que delimita un espacio semántico dentro del cual es posible ubicar cualquier estímulo. El número múltiple, pero al mismo tiempo, limitado de las dimensiones, se demuestra, como ya se dijo anteriormente, a través del análisis factorial. Dichas dimensiones del espacio semántico, recuérdese que son Evaluación, Potencia y Actividad y que guardan entre sí una relación ortogonal una de las otras, pudiéndose las identificar con ello como dimensiones independientes del significado.

El D. S. "es una forma muy general de obtener cierto tipo de información, una técnica generalizable de medición, -- que se debe adaptar a los requisitos de cada problema de investigación al cual es aplicada. No hay conceptos ni escalas estándar, más bien, los conceptos y las escalas empleadas en un estudio específico dependen de los propósitos de la investigación. La estandarización y la comparación, radica en la ubicación de conceptos a un espacio semántico común, definido por un juego común de factores, -- a pesar de la variedad de los conceptos y escalas específicas empleados. Es cierto, por supuesto, que en algunas áreas de medición, por ejemplo, la psicoterapia y las actitudes, se puede desarrollar una forma específica con es



**FILOSOFIA
Y LETRAS**

70.

calas y conceptos estandar, pero no hay una prueba general del D. S." (2).

El D. S. está integrado por conceptos y por escalas, la reunión de ambos constituye una "partida".

Osgood, entiende por 'concepto' el estímulo gracias al cual los sujetos dan una respuesta. "Lo que puede funcionar como un 'concepto' en este sentido tan amplio no tiene límite" (3) pueden concebirse conceptos verbales, impresos, que pueden ser palabras, sustantivos, adjetivos y últimamente se han efectuado estudios empleando verbos. También pueden fungir como conceptos, estímulos estéticos como pinturas, esculturas e incluso colores y sonidos.

a) Selección de conceptos y escalas.

El propósito o naturaleza de la investigación será el que defina principalmente la clase y forma de los conceptos - tratando de que sean relevantes y representativos del área de interés de dicha investigación. Se recomienda efectuar un muestreo para cubrir en la medida de lo posible los conceptos relevantes de un área específica, esto en ocasiones se dificulta, generalmente por falta de tiempo de parte del investigador, por lo que normalmente utiliza su

(2) Charles E. Osgood. et al. Op. Cit. p. 76

(3) Ibidem. p. 77

buen juicio para seleccionar los conceptos. Cuando éste es el caso, el investigador tratará de:

"a) Seleccionar los conceptos en cuyos significados se pueden esperar considerables diferencias individuales, ya que es muy probable que esto aumente la información obtenida de un número limitado de conceptos."

"b) Seleccionar conceptos que tengan significado individual unitario para el individuo (por ejemplo: MI IDEAL, pero no MARIPOSAS, CASO o POLLILLAS), ya que de otra manera el sujeto puede vacilar en lo que está juzgando," y

"c) Seleccionar conceptos que pueden ser familiares para todos los sujetos, ya que conceptos no familiares producirán una regresión 'espontánea' hacia la mitad de las escalas". (4)

Ahora bien, las escalas son los adjetivos bipolares a través de las cuales se va a juzgar a los conceptos. El procedimiento para seleccionar las escalas está más estructurado que el anterior, generalmente, se emplea una muestra pequeña de las escalas para representar cada factor (EPA), derivando una anotación de su promedio, estos datos promedio se denominan anotaciones de factores.

Este es el "primer criterio para seleccionar las escalas

(4) Ibíd. p. 78.

es la composición de sus factores -generalmente seleccionamos más o menos tres escalas para representar cada factor-, siendo éstas apoyadas al máximo en ese factor y un mínimo en otras". (5)

Surge de lo anterior una pregunta, ¿por qué, si sabemos - que los factores tienen un peso desigual en los juicios - (Evaluación tiene mayor peso factorial y en orden decreciente de magnitud de peso factorial Potencia y Actividad) no representamos esos factores en proporción a su peso?. Osgood responde señalando que simplemente se le proporciona al sujeto un espacio balanceado que deberá usar como - quiera, en todo caso, si hace un uso más discriminativo - de un factor con relación a los otros, se observará en -- los resultados a través de una extensión del espacio en - esa dimensión.

Un segundo criterio en la selección de las escalas es la notable relevancia a los conceptos que se están juzgando, por ejemplo, si tuviéramos que juzgar el concepto Rector, una escala como feo-bonito resultaría irrelevante, mientras que otra como justo-injusto, puede ser mucho más relevante; el caso contrario ocurriría si el concepto fuera una obra de arte. El resultado de usar escalas irrelevantes para el concepto juzgado es que los sujetos generalmente tienen juicios neutrales, es decir, su juicio cae -

(5) Idem.

en la mitad de los siete espacios y esto reduce la información obtenida. En algunos casos, el uso de adjetivos -- que sólo sean relevantes mediante el empleo de metáforas resulta muy oportuno pues se pueden obtener datos muy valiosos, esto es, en lugar de que las escalas sean por --- ejemplo apasionado-frío o agresivo-tímido, pueden ser caliente-frío y duro-suave respectivamente.

Y por último el tercer criterio que indica Osgood es que "las escalas deberían ser lineales entre polos opuestos y deberían pasar a través de su origen, un ejemplo de este caso que hemos descubierto es el de la escala tosco-delicado, la cual no es lineal con respecto a su evaluación, ambas expresiones al ser usadas por separado, tienden a - tener un significado favorable, y por eso esta escala no puede pasar a través de su origen y ser lineal al mismo - tiempo". (6)

Definitivamente cualquiera que sea el criterio que se siga para la selección de las escalas, estas deben adaptarse a los propósitos del investigador.

Por otro lado, es necesario considerar la cantidad de material que se va a emplear en el D. S., esto es, el tiempo que los sujetos tardan en contestarlo, así como en pre cisar los datos una vez recabados. Se hace necesario, -y por experiencia se dice- saber por adelantado cuánta in--

(6) Ibíd. p. 79

formación se va acumular y el tiempo aproximado que se requiere para contestar Diferenciales Semánticos de diversos tamaños.

Vuelvo a insistir, lo que se llama una partida es el apareamiento de un concepto específico con una escala específica, el juicio de cada sujeto nos da solamente un "pedazo" de información. Por lo tanto, la cantidad de partidas es el número de escalas multiplicado por el número de conceptos y la información que se debe manejar estadísticamente será igual al número de escalas multiplicado por el número de sujetos.

"Se ha considerado, con base en la experiencia, que un universitario, por más lento que sea, puede hacer juicios a la velocidad de diez partidas por minuto. Esto quiere decir que uno debe fijar un tiempo de diez a quince minutos para una prueba de 100 partidas (10 conceptos multiplicados por 10 escalas)" (7).

Desde luego, estos cálculos son aproximados y seguramente variarán según los tipos de conceptos, de escalas y de sujetos que se estén utilizando.

En cuanto a la cantidad de conceptos y de escalas que se pueden utilizar en una sola aplicación, se ha consi-

(7) Ibíd. p. 80

derado que para aplicaciones en grupo, el número de juicios no debe exceder de 400 (40 conceptos multiplicados por 10 escalas o su equivalente). Cuando se trata de aplicaciones de persona a persona, el máximo recomendable es de cincuenta juicios (8). Sin embargo, esto también dependerá, fundamentalmente de la investigación.

b) Formas del D. S.

existen dos tipos de escalas, que difieren fundamentalmente en la forma de presentación de los conceptos con relación al apareamiento con las escalas.

La forma I como la ha llamado Osgood, se presenta en las partidas de la siguiente manera:

MUJER justa ___: ___: ___: ___: ___: ___: ___ injusta
 YO áspero ___: ___: ___: ___: ___: ___: ___ suave
 CASA grande ___: ___: ___: ___: ___: ___: ___ chica

Cada concepto en letras mayúsculas, aparece en el mismo renglón que la escala contra la cual se está juzgando. -- Las partidas están ordenadas de manera tal que un número máximo de conceptos y escalas diferentes ocurren entre -- las repeticiones de cada concepto y escala, es decir, los conceptos y las escalas están en constante rotación los -

(8) Rogelio Díaz Guerrero. Op. Cit. p. 141

unos contra las otras. Esta forma fué la que utilizó Os-
good en su trabajo original.

La ventaja principal que se le puede dar a esta forma I,
es la de que el sujeto no puede comparar sus juicios en -
una escala con los mismos en otra, dado que está cambian-
do constantemente de un concepto a otro.

Como desventaja podría decirse que el significado de los
conceptos, lo que supuestamente se está juzgando, puede -
cambiar de vez en cuando, por el cambio constante de un -
concepto a otro y de una escala a otra. Además, el procesa-
miento de los datos resulta mucho más complicado.

La forma II, es la que se emplea habitualmente y consiste
en presentar cada concepto en una hoja independiente de -
las demás con su escala debajo. Esto es, en el centro y -
en la parte superior de cada página, aparece el concepto
que va a ser juzgado y debajo de éste, las escalas:

M U J E R

justa ___: ___: ___: ___: ___: ___: ___ injusta
áspero ___: ___: ___: ___: ___: ___: ___ suave
grande ___: ___: ___: ___: ___: ___: ___ chico

En este modelo, se sigue el mismo orden de las escalas y
la misma dirección de polaridad para cada una de ellas. -

Tiene la ventaja de permitir mayor constancia del significado del concepto que se está juzgando, así como también la ventaja de la presentación a manera de un cuadernillo y en este sentido, más facilidad para su elaboración y menos complejidad para el entendimiento de los sujetos y para la calificación de los resultados.

En ambas formas de presentación, es recomendable que no queden en un solo extremo los adjetivos 'positivos', por ejemplo, bueno, activo, fuerte, etc., y los negativos del otro. Lo deseable es que se distribuyan aleatoriamente a uno u otro lado. También es conveniente que los adjetivos no queden agrupados por dimensiones, sino que se distribuyan en la escala aleatoriamente, todo esto con el objeto de evitar posiciones preferenciales en los sujetos.

Hasta el momento, después de experimentos en los que se han aplicado las dos formas del D. S. a los mismos sujetos, no se ha hecho evidente la existencia de diferencias entre ellos.

Cabe señalar que se ha utilizado también un procedimiento, con el objeto de experimentar la naturaleza del D. S., -- que consiste en presentar la escala proyectada en una pantalla, posteriormente el concepto con la escala. Se trata de que el sujeto mueva una palanca hacia uno u otro de los extremos para indicar su juicio, movimiento que es grabado y registrado el tiempo que tarda en reaccionar el

sujeto. Como se dijo, simplemente se ha efectuado de manera experimental, sin tener resultados sistemáticos todavía, sin embargo, el costo y el tiempo que se requieren son muy elevados dado que el análisis de los datos solo puede ser individual, es decir, el registro que se hace es para un sujeto y por lo tanto el tratamiento estadístico.

c) Instrucciones del D. S.

Las instrucciones que se dan a los sujetos son similares a las que se ofrecen en cualquier tipo de escala. Fundamentalmente las instrucciones incluyen tres aspectos:

- " 1) Orientación hacia la naturaleza general del trabajo.
- 2) La significación de las posiciones en la escala y como marcarla, y
- 3) La actitud que se debe tomar hacia el trabajo (velocidad, primeras y verdaderas impresiones)."(9)

Se debe insistir en el lugar en el que el sujeto coloca su respuesta, es decir, encima de la raya y en el intervalo que se encuentra entre esos dos puntos -- :. En algunas ocasiones, se encuentran grupos que presentan dificultad para entender el valor de los intervalos, y en esos casos, es necesario utilizar cuantificadores adverbiales de manera que ilustran el valor de cada uno de los siete

(9) Charles E. Osgood. et al. Op. Cit. p. 82

intervalos de la escala. Estos cuantificadores son para - Osgood: extremadamente, bastante, ligeramente y el punto medio, neutral o igual a uno u otro de los extremos. Sin embargo, en ocasiones, los cuantificadores se refieren a una escala específica como en la siguiente:

			<u>Igual</u>	<u>Lige</u>	<u>Bas-</u>	
			men-	ra--	tan-	
	<u>Bas-</u>	<u>Lige</u>	te -	men-	te -	
Muy	tan-	ra--	<u>rápi</u>	te -	len-	Muy
<u>rápi</u>	te -	men-	do y	lento	to	len-
do	<u>rápi</u>	te -	lento			to
Rápido	____:	____:	<u>do</u> :	____:	____:	____:
						Lento (10)

Términos como "algunas veces", "frecuentemente", "siempre" y "bastante", "algo" y "ligeramente" son apropiados para casi todas las escalas.

Las instrucciones típicas que señala Osgood son las siguientes:

el propósito de este estudio es medir los significados de ciertas cosas para varias personas, haciendo que juzguen esas cosas contra una serie de escalas descriptivas. Al tomar esta prueba, por favor haga sus juicios partiendo de lo que estas cosas significan para usted. En ca

(10) Rogelio Díaz Guerrero. "Psicología Transcultural" en Olga Loredó de Martínez et al. Manual de Prácticas de Psicología General. p. 237.

da página de este cuadernillo usted encontrará un concepto diferente para ser juzgado y debajo de éste, un juego de escalas. Deberá usted evaluar el concepto en cada una de estas escalas en orden.

He aquí un ejemplo de como debe usted usar estas escalas:

"Si usted piensa que el concepto de la parte superior de la página está muy estrechamente ligado a un extremo de la escala, deberá usted colocar su marca como sigue:

justo X: ___: ___: ___: ___: ___: ___ injusto

o

justo ___: ___: ___: ___: ___: ___: X injusto"

"Si usted piensa que el concepto está bastante ligado con uno u otro extremo de la escala (pero no extremadamente), deberá colocar su marca como sigue:

fuerte ___: X: ___: ___: ___: ___: ___ débil

o

fuerte ___: ___: ___: ___: ___: X: ___ débil"

"Si el concepto parece estar ligeramente relacionado a cualquiera de los dos extremos (pero sin ser realmente neutral), entonces deberá usted marcar como se indica:

activo ___: ___: X: ___: ___: ___: ___ pasivo

o

activo ___: ___: ___: ___: X: ___: ___ pasivo"

"La dirección hacia la cual usted coloque su marca, por supuesto, depende de cuál de los dos extremos de la escala le parezca más característico de la cosa que esté juzgando".

Si usted considera que el concepto es neutral en la escala, ambos lados de la misma igualmente asociados con el concepto, o si la escala es completamente irrelevante, -- sin relación alguna con el concepto, entonces deberá usted colocar su marca en el espacio de en medio:

a salvo ___: ___: ___: X: ___: ___: ___ peligroso

"IMPORTANTE: (1) Coloque sus marcas entre los espacios, - no en los límites:

Así	No Así
___: ___: <u>X</u> : ___: ___: ___	___: ___: ___: <u>X</u> : ___

(2) Cerciórese de marcar cada escala para cada concepto. No omita ninguna.

(3) Nunca ponga más de una marca en una sola escala.

Algunas veces, tal vez tenga la sensación de haber visto

la misma partida con anterioridad en la prueba. No es este el caso, así que no mire atrás a través de la partida. No trate de recordar como marco de referencia partidas similares en la primera parte de la prueba. Haga un juicio separado e independiente para cada partida. Trabaje lo -- más rápido posible en esta prueba. No se preocupe o se -- confunda en las partidas individuales. Lo que queremos -- son sus primeras impresiones, y sus reacciones inmediatas hacia las partidas. Por otro lado, por favor, no sea des-- cuidado, porque queremos sus verdaderas impresiones." (11).

Resulta interesante conocer el punto de vista de Osgood - en torno a la elección de siete alternativas o intervalos en las escalas. Según dicho autor, la razón fundamental - se apoya en el hecho de que los sujetos tienden a utili-- zarlas todas y con la misma frecuencia. Este argumento de riva de varias investigaciones en las que se utilizaron 5 y 9 intervalos. En aquellas de 5 alternativas: extremadamente, algo, neutral, algo y extremadamente, los sujetos mostraron cierta incomodidad al reclamar el no poder ex-- presar su juicio cuando el concepto que juzgaban les re-- sultaba "ligeramente", es decir, no encontraron la posi-- ción exacta a su evaluación. Por otro lado al utilizar es-- calas con 9 alternativas resultó que las nuevas posicio-- nes tenían frecuencias mucho más bajas, de ahí que se ha-- ya decidido el uso de los 7 intervalos en el D. S.

(11) Charles E. Osgood. et al. Op. Cit. p. 83 - 84.

IV .- MEDIDAS DESCRIPTIVAS Y TRATAMIENTO ESTADISTICO DE -
LOS DATOS

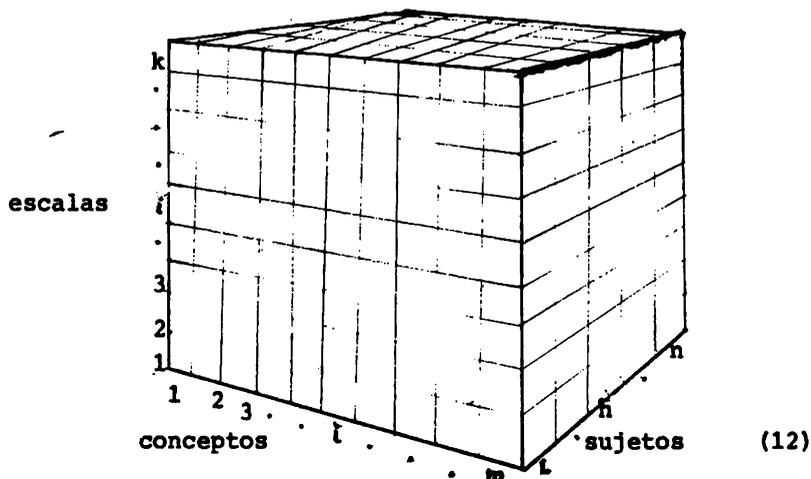
Como cualquier instrumento de medición, el D. S. requiere de procedimiento estadísticos para sintetizar los miles - de datos que arroja a conjuntos razonables de medidas. En seguida analizaremos esos datos y el tratamiento estadístico que reciben.

PUNTAJES DE FACTOR.

En un principio, al aplicar el D. S., simplemente tenemos una gran cantidad de marcas efectuadas sobre las escalas. El primer paso en la reducción de los datos implica la -- asignación de valores numéricos a cada uno de los intervalos, es decir, a las posiciones escalares; dicha asignación puede ser 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 en donde el número 4 corresponde a la posición neutral, o bien + 3, + 2, + 1, 0, - 1, -2, - 3, en cualquiera de los casos se señala el origen en el centro del espacio semántico. Los valores numéricos se ajustan a la direccionalidad de las escalas, - por ejemplo, las posiciones numeradas a través de + 3 a - 3 para la escala agradable - desagradable y - 3 a + 3 - para la escala débil - fuerte. La puntuación de una persona en una partida es el valor numérico correspondiente a la posición de la escala que marca.

"Si hay escalas K y conceptos M, cada sujeto genera una -

matriz $k \times m$ si hay un grupo de N sujetos se genera una matriz de puntuaciones $k \times m \times N$. Este conjunto de puntuaciones puede representarse como un cubo:"



"Cada celda de esta matriz representa el juicio sobre un conjunto específico medido a través de una escala específica por un sujeto X . En el cubo cada una de las columnas ' n ' representa los juicios hechos por todos los sujetos con todas las escalas para un sólo concepto y cada fila representa la información completa para cada una de las escalas k , de todos los juicios hechos por todos los sujetos en todos los conceptos." (13)

En algunas ocasiones, el D. S. puede ser aplicado en un número de veces T , generándose así una matriz de dimen-

(12) Charles E. Osgood. "Probing Subjective Culture" en Journal of Communication, p. 23.

(13) Charles Osgood. et al. The measurement of meaning. p. 86.

siones, o bien con la matriz tridimensional (aplicada en una sola vez T), se puede hacer comparaciones de acuerdo al número de veces T que se aplicó.

Ahora bien, las respuestas obtenidas a través de los valores numéricos de las posiciones escalares se codifican y se promedian todas las calificaciones del sujeto sobre la totalidad de las escalas que representa a un sólo factor. El producto es sólo un número que representa el juicio de un sujeto o un concepto en una de las dimensiones (EPA) - del espacio semántico.

MEDIAS DE GRUPO

Un segundo paso en la reducción de los datos es el de encontrar las medias o promedios de los grupos para los puntajes de factor correspondientes a diferentes conceptos. Se recordará que las dimensiones EPA estén representadas en las escalas. Esto requiere simplemente de promediar -- las calificaciones factoriales sobre los sujetos de la investigación.

La medida de los grupos puede verse como una estimación - de las calificaciones factoriales reales para el concepto particular de un grupo específico de sujetos. Son éstos - los datos básicos que se requieren para efectuar cualquier análisis posterior del D. S.

Mediante un breve ejemplo, mostraré paso a paso el procedimiento que se sigue. Supongamos que se está juzgando el concepto MATRIMONIO, a través de 12 escalas, 4 del factor ACTIVIDAD, 4 del factor EVALUACION y 4 de POTENCIA, con 80 sujetos. Primero necesitamos saber el número de sujetos que colocó su marca en cada uno de los intervalos de la escala y en cada una de las escalas.

Así para la primera escala ACTIVO-PASIVO, 10 de los sujetos pusieron su "cruz" sobre el intervalo que significa + 3, 15 sobre el + 2, 30 sobre el + 1, 4 sobre el 0, 8 sobre el - 1, 7 sobre el - 2, y 6 sobre el - 3.

Por lo tanto, con los datos anteriores se encontrará el promedio del grupo para esa escala ACTIVO-PASIVO, ante el concepto MATRIMONIO, teniendo:

$(10 \times 3 = 30) + (15 \times 2 = 30) + (30 \times 1 = 30) + (4 \times 0 = 0) = 90$ y
 $(6 \times -3 = -18) + (7 \times -2 = -14) + (8 \times -1 = -8) = -40$ y $90 - 40 = 50$.
 Este resultado se dividirá entre el número total de sujetos, es decir 80, por lo tanto $\frac{50}{80} = +0.62$, este es el promedio de la escala activo-pasivo del concepto MATRIMONIO.

Pero la escala activo-pasivo es solo una de las cuatro escalas que miden el factor actividad, así para tener la calificación factorial del grupo habrá que sumar el promedio de las 4 escalas y dividir la suma entre 4. Supongamos que:

Promedio de activo-pasivo	= + 0.62
Promedio de lento-rápido	= + 1.02
Promedio de viejo-joven	= + 2.24
Promedio de peligroso-seguro	= - 1.85

Por lo tanto $+ 0.62 + 1.02 + 2.24 + (- 1.82) = 2.06$

$$\frac{2.06}{4} = 0.515$$

Así la calificación factorial de ACTIVIDAD para el concepto MATRIMONIO es de 0.515, indicando que el grupo considera que el concepto MATRIMONIO es ligeramente activo. El mismo procedimiento habrá de seguirse con las 4 escalas de evaluación y las 4 de potencia y se obtendrá el significado afectivo del concepto MATRIMONIO para el grupo. Lo hecho anteriormente se realizará ahora para cada concepto que se juzgue. Hay que indicar que si el número negativo es mayor que el positivo, la calificación es negativa.

Hasta aquí los resultados que se obtienen, nos arrojan solamente datos que supuestamente nos señalan en forma cuantitativa el significado afectivo de un concepto para un individuo particular o para un grupo determinado, esto -- sin embargo, no parece de ninguna manera ser suficiente -- como para considerar válido el resultado, es decir, no en cuanto a procedimiento estadístico que si bien es bastante simple y exacto, ofrece serios problemas de tiempo personal para realizar las operaciones o bien de dinero para

simplificar el trabajo a través del uso de computadoras, - sino que realmente como medida del significado de los conceptos resulta hasta aquí bastante pobre, porque por un - lado, el significado que cada sujeto le da a un concepto, estará basado en su experiencia personal como el mismo -- Osgood señala, situación que nos lleva a considerar la simililitud de dichas experiencias vividas por los sujetos -- que, independientemente de la investigación pan-cultural dirigida por el propio autor en la que los resultados --- ofrecen comparaciones interesantes, para estudios de me--nor importancia resulta poco objetivo, y por otro lado -- conceptualmente hablando, es torpe e ineficiente, ¿real--mente se está midiendo el significado afectivo de los conceptos? Pero vayamos más adelante para conocer cómo define Osgood el significado de los conceptos:

"El significado de un concepto para un sólo sujeto se define prácticamente como el conjunto de anotaciones factor en la columna que representa ese concepto..."

"El significado de un concepto en la cultura se define como el conjunto de anotaciones factor promediados en la colurna que representa ese concepto. Las anotaciones factor promedio para un grupo, están asociadas con alguna medida de dispersión o variabilidad (ejemplo, la desviación estandard); presumiéndose así que esta medida es un índice de la consistencia del significado del concepto en la cultu-

tura". (14).

DISTANCIA EN EL ESPACIO SEMANTICO

Regresando al modelo espacial, Osgood incorpora un punto importante para su teoría del D. S. y es la distancia entre los conceptos, el significado de los conceptos estaría dado como el punto en el espacio semántico que se identifica por sus coordenadas sobre varios factores. En la representación, pueden apreciarse varios conceptos en todos los factores simultáneamente y observar su similitud en función de la cercanía que guardan entre sí en el espacio semántico, es decir, se trata de comparar el significado cuantitativo de los conceptos, pero viendo las distancias en el espacio semántico, esto es, se trata de afirmar -- que cuantitativamente el concepto A es más o menos similar en significado al concepto C que al concepto B. Insisto, esto, no sé hasta qué punto enriquezca las investigaciones y sea representativo. En un estudio efectuado en México por el Dr. Díaz Guerrero, con alumnos de secundaria, se encontró que los conceptos Dios y Coca Cola fueron evaluados exactamente igual, es decir, tenían el mismo significado, ambos eran muy buenos, muy poderosos y -- muy activos y por lo tanto se encontraban en el mismo punto del espacio semántico.

(14) Ibíd. p. 87 - 88

"Hemos llegado a llamar el espacio definido por los ejes ortogonales K, espacio semántico, suponiéndolo euclidiano como la hipótesis más simple para empezar" (15), considerando los ejes K a cada coordenada de la distancia de un concepto desde el origen, en una dirección u otra a lo largo del eje.

Para poder expresar la similitud semántica de dos perfiles de anotaciones, se requiere de la fórmula de Distancia Generalizada de la geometría sólida:

$$Dil = \sqrt{\sum_i dil^2}$$

" Donde Dil es la distancia lineal entre los puntos en el espacio semántico que representa los conceptos i y l y dil es la diferencia algebraica entre las coordenadas de i y l en la misma dimensión o factor j, la suma se hace a través de las dimensiones K." (16) En otras palabras y para simplificar lo dicho por Osgood, el significado del concepto es dado por la medida de la distancia entre el punto neutral u origen del espacio tridimensional del D.-S. y el concepto particular en consideración. Si al punto neutral de la escala se le asignó un valor 0 en el proceso de codificación, los puntajes de factor también tienen

(15) Ibidem. p. 90

(16) Ibidem. p. 91

su punto neutral en 0 y la distancia se calcula simplemente elevado al cuadrado los puntajes de factor de cada dimensión, sumando éstos y sacando la raíz cuadrada de la suma, esta es $D = \sqrt{e^2 + p^2 + a^2}$ donde e, p, a son puntajes de factor de un concepto dado con base en tres dimensiones.

Supongamos que se tienen dos conceptos en cada factor con las siguientes anotaciones:

	E	P	A
Concepto A	+3	-3	-3
concepto B	-3	-3	+3

1.- Se determina la diferencia entre las anotaciones de los dos conceptos en cada factor, que es lo mismo que se vió con anterioridad, es decir, los puntajes de factor, sólo que ahora es con la diferencia.

2.- Se eleva el resultado anterior al cuadrado.

3.- Se suman los resultados obtenidos en el paso anterior y

4.- Se saca la raíz cuadrada de la suma, entonces tenemos

$$\left((+3) - (-3)\right)^2 + \left((-3) - (-3)\right)^2 + \left((-3) - (+3)\right)^2 = 72, \text{ --}$$

siendo la raíz cuadrada 8.49, que representa la Distancia.

OTROS USOS DE LA DISTANCIA.

Como se acaba de ver, la Distancia (D) se utiliza para -- comparar y ver la similitud que los conceptos tienen en-- tre sí al ser juzgados ya sea por una sola persona o por un grupo.

Otro uso que se le puede dar es para comparar a dos sujetos o a dos grupos de sujetos sobre la similitud de perci bir el mismo concepto, en este caso tenemos a dos sujetos o a grupos, clasificando un mismo concepto en las escalas K. La fórmula anterior se emplea también de la misma mane ra; se obtiene la suma de las diferencias al cuadrado de las clasificaciones del concepto, hechas por dos grupos y sumando a través de las escalas K. Aquí lo que se ve es - la colocación en el espacio semántico de un mismo concep- to, pero juzgado por dos grupos, es decir, se localiza en el espacio el concepto X juzgado por el grupo A y ese mis- mo concepto X por el grupo B.

También puede emplearse la Distancia para ubicar un mismo concepto, juzgado por el mismo grupo, pero en diferentes ocasiones, utilizando la misma fórmula.

"Las D's entre las escalas, a través de sujetos o concep- tos o ambos simultáneamente, proporcionarían datos análo- gos a aquéllos sobre los cuales está basado nuestro traba jo analítico de factores. Hasta ahora hemos explorado és-

tas y otras posibles aplicaciones de la D en función de - nuestra matriz de cuatro dimensiones de datos semánticos tan sólo casualmente" (17).

El uso de las D's implica dos suposiciones fundamentalmente:

a) Se supone que los intervalos existentes tanto dentro de una escala como entre escalas diferentes son iguales. Si no fuera así, la distancia entre conceptos en el espacio semántico no sería comparable.

b) La segunda suposición que se hace cuando se utiliza la D, es que las escalas o los factores a través de los cuales se toman las diferencias, son independientes. Recuérdese que en el modelo geométrico, los factores están representados por ejes ortogonales. Esta es la razón por la que se deben incluir el mismo número de escalas para representar cada factor en la elaboración de cualquier forma del D. S.

ESTRUCTURAS CONCEPTUALES.

Cuando se trata de analizar la similitud entre todos los conceptos, es decir, sus distancias y relaciones para representar la estructura semántica del conjunto de concep-

(17) Ibidem. p. 93.

tos, se utiliza la fórmula de la D. Ya vista anteriormente, con una matriz $m \times m$. Las distancias representadas en la estructura semántica son delineables en un espacio que tenga las mismas dimensiones, que el número de dimensiones representadas en el D. S. El valor de las distancias, puede ser representado gráficamente utilizando pelotas de hule y clavijas y desde luego dándole una unidad de una escala lineal, de tal forma que uno represente a una D de 1:00. "Tal estructura conceptual es algo así como un mapa, digamos un poco de 'geografía semántica', si usted gusta, la cual nos da un panorama objetivo de los estados subjetivos de significado de un sujeto..., este modelo tiene la ventaja de ser inmediatamente comprensible, -grupos de conceptos, sus distancias relativas y disposición-, pueden ser vistos directa y simultáneamente, facilitándose aún más la interpretación. Es un dispositivo excelente para generar varias hipótesis. Por necesidad, estos modelos están limitados a tres dimensiones, sin embargo, la matriz D es válida para cualquier cantidad de dimensiones... Se debe tomar en cuenta, por supuesto, que la construcción y uso de estos modelos, son tan solo auxiliares que sirven para la comprensión e interpretación; conceptualmente no se agrega nada que no esté disponible en la matriz D." -- (18).

Una medida de la correspondencia total entre las estructu

(18) Ibidem. p. 96 - 97.

ras conceptuales, es la "x". A través de las celdas correspondientes de las matrices D." (19).

Ahora bien, cuando se utilizan estos modelos de "geografía" semántica, al observar las estructuras conceptuales, puede ocurrir que una dimensión sea dominante respecto a las demás, si ésta "no coincide con ninguno de los factores - derivados de la factorización ó descomposición de conceptos en general, nos vemos obligados a considerar la posibilidad de la formación de 'atributos característicos' -- que funcionan dentro de ciertos marcos de referencia."(20)

A continuación, se presenta un análisis teórico de los -- atributos característicos de un marco de referencia, ofreciendo razones que explican por qué en algunos casos se hace uso de las dimensiones y no de los factores originales.

a) En general los juicios semánticos pueden ser representados en un espacio definido por un conjunto de factores semánticos (EPA).

b) Un eje o dimensión colocado a través del origen del espacio semántico, representa una escala semántica, o atributo de juicio.

(19) Ibidem. p. 115.

(20) Ibidem. p. 116.

c) La naturaleza semántica de cualquier atributo de juicio, se obtiene a través de sus relaciones con los factores (EPA).

d) Cada concepto en el espacio semántico está contenido - por su atributo característico, éste, se representa por - un eje que pasa a través del concepto y el origen. Los -- conceptos que se localizan en ese mismo eje comparten el mismo atributo característico.

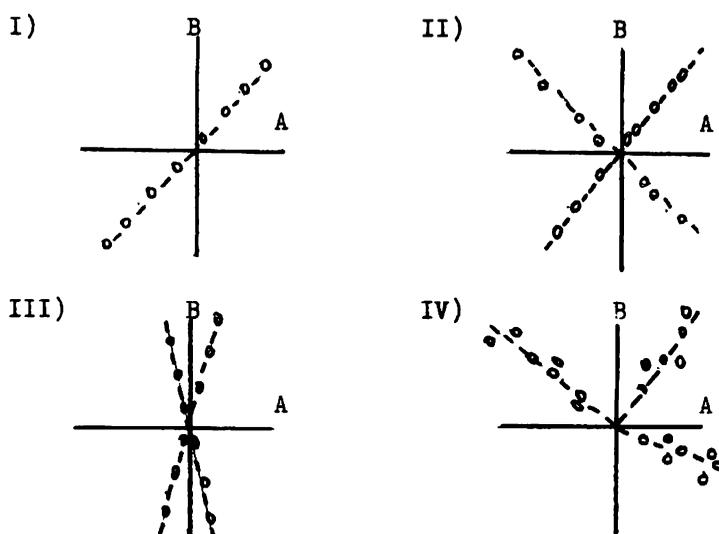
Es importante señalar que atributo característico diferencia un concepto de otros en dos formas:

- 1.- El concepto "A" es diferente del concepto "B" al tener éste último, un atributo característico que es independiente del atributo característico del concepto "A".
- 2.- Otro concepto es diferente en virtud de tener más o - menos el mismo atributo característico.

e) Dos conceptos pueden obrar recíprocamente en la medida que sean 'contenidos' por los mismos atributos, es decir, el significado de uno está influenciado en el significado del otro, "cuando dos conceptos comparten el mismo atributo característico, pueden ser comparados directamente, si sus atributos son mutuamente ortogonales, simplemente no

son comparables. Suponemos que la facilidad de emitir juicios de similitud y diferencia entre los conceptos, varía directamente con los cosenos de los ángulos entre sus --- atributos característicos." (21).

La siguiente figura, tomada en parte de un ejemplo de Osgood (p. 118), proporciona algunas ilustraciones.



Los puntos representan conceptos, los ejes A y B son dos factores contra los cuales se clasificaron los conceptos y las rayas representan los atributos característicos.

En la figura I, todos los conceptos caen sobre un solo eje y son contenidos por el mismo atributo característico. Los conceptos difieren tan sólo al grado de este atributo

(21) Ibíd. p. 117

y es factible hacer comparaciones con máxima eficacia.

La figura II, muestra una estructura conceptual dentro de la cual hay dos conjuntos de conceptos, cada uno de ellos con un atributo diferente y ortogonal. En este caso, los conceptos de un conjunto, no son comparables con aquéllos del otro.

En la figura III, los atributos no son ortogonales y los dos conjuntos de conceptos son comparables con respecto a cualquiera de los atributos característicos.

Resulta raro encontrar que todos los conceptos de un conjunto X se encuentren en la misma línea, la situación que normalmente prevalece es que los conceptos se formen dispersos alrededor de una sola línea, de tal suerte que sea muy parecido a un conjunto de puntuaciones en un diagrama de dispersión de un coeficiente de correlación. Con tales estructuras, un atributo característico dominante se define como aquella línea a través del origen la cual se acerca lo más posible a todos los conceptos en la dispersión, con el menor efecto cuadrado posible. Los atributos característicos dominantes de una estructura son análogos a -- los factores en una estructura simple." (22).

Las figuras I y II indican estructuras simples, no hay --

(22) Ibidem. p. 119

dispersión alrededor de la línea, los atributos característicos dominantes en los dos casos, son también los atributos característicos de cada uno de los puntos (conceptos) en las líneas. Un caso de dispersión se observa en la figura IV, en donde se observan tres atributos con una estructura de dos dimensiones.

Los cosenos de los ángulos entre los atributos y los factores (EFA) nos dan la relación entre cada atributo característico y cada uno de los factores originales, "los cosenos se pueden determinar gráficamente como lo son en el proceso de alternación de factores, con el propósito de convertirlos en posiciones estructurales simples en el análisis de factores... los dos conjuntos de cosenos, obtenidos de esa manera; uno para un atributo característico en cada una de las dos estructuras - pueden ser comparados. Si los atributos característicos de dos estructuras conceptuales tienen esencialmente el mismo significado -- desde el punto de vista de las contribuciones proporcionales de los tipos varios de escalas elementales, interpretamos estas estructuras como iguales." (23).

(23) Ibidem. p. 120.

V.- EVALUACION DEL D. S.

En esta parte del trabajo se someterá al Diferencial Semántico a Evaluación, teniendo en consideración que para evaluar cualquier instrumento de medida, entran en juego muchas consideraciones específicas. Aquí lo dividiremos - en cinco aspectos que son fundamentales:

- a) Objetividad
- b) Confiabilidad
- c) Validez
- d) Sensibilidad
- e) Comparabilidad

a) LA OBJETIVIDAD DEL DIFERENCIAL SEMANTICO

Este criterio se refiere al grado en que las operaciones de medida y la forma de llegar a conclusiones a través -- del instrumento sean explícitas y reproducibles, de tal manera que diferentes investigadores puedan a través del mismo procedimiento, desde luego con las mismas marcas y en idénticas partidas, llegar a los mismos resultados. Si una forma del D. S. es aplicada los resultados obtenidos deben ser independientes de quien los analiza, pudiéndose afirmar entonces que se le ha "calificado" de modo objetivo, dado que explica y ejerce control sobre la objetividad del investigador y no sobre el investigado.

b) CONFIABILIDAD DEL DIFERENCIAL SEMANTICO

Se entiende por confiabilidad la exactitud y precisión de un instrumento de medición, es decir, el grado en que una medida de un mismo objeto es reproducible en diferentes ocasiones.

Explicaré brevemente algunos tópicos relativos a la confiabilidad de los instrumentos de medición porque más adelante serán utilizados al tratar al D. S. en ese aspecto.

Existen fundamentalmente dos formas de aplicar la precisión o seguridad de una serie de medidas, o dicho inversamente, de conocer la variación que se puede dar dentro de la serie:

I) El coeficiente de confiabilidad, que se obtiene al -- correlacionar (a través del coeficiente de correlación) -- dos aplicaciones del mismo instrumento, el resultado nos proporciona un índice de confiabilidad del instrumento. Mientras más próximas estén las puntuaciones obtenidas -- de la segunda aplicación a la primera, más alta será la -- correlación y más confiable será el instrumento, de manera tal que se pueda concluir diciendo que "una medida es confiable en el grado en que un individuo es más o menos el mismo en mediciones repetidas; más o menos el mismo -- por estar representado por un bajo error estándar de medición, o por un elevado coeficiente de confiabilidad"(1)

(1) Robert L. Thorndike y Elizabeth Hagen. Test y Técnicas de Medición en psicología y educación. P.195.

2) El "error estándar de medición", que se refiere al grado de variación que ocurre en un conjunto de mediciones sucesivas en un mismo sujeto. Al aplicar repetidas veces un mismo instrumento a un sujeto, obtendremos un conjunto de mediciones, es decir, una distribución de frecuencias, en donde se puede apreciar un valor medio, mismo que sería considerado como lo más cercano a la verdadera medida del instrumento. Dichas frecuencias tienen también una desviación estándar que representa la diseminación de las puntuaciones y es precisamente el llamado "error estándar de la medición", dado que es la desviación estándar de los "errores" de medición del instrumento. Este cálculo puede hacerse a partir del coeficiente de confiabilidad, mediante la fórmula:

$$S_m = s_t \sqrt{1 - r_{ll}} \quad \text{en donde}$$

S_m es el error estándar de medición

s_t es la desviación estándar de las puntuaciones del instrumento y

r_{ll} es el coeficiente de confiabilidad.

Por otro lado, se pueden considerar tres posibilidades diferentes en la aplicación de un instrumento que ofrecen una estimación del grado de precisión de la medida:

1) División del instrumento, procedimiento que se utiliza generalmente dividiendo al instrumento en dos partes, de manera tal que su distribución sea igual en cuanto a -

contenido y a dificultad. Normalmente, se colocan los -- aspectos pares del instrumento en una parte y los impares en otro. Cabe señalar que éste procedimiento se emplea a partir de una sola aplicación del instrumento y que la división del mismo, se efectúa solamente con fines de cali-ficación, no de administración, esto es, se otorgan dos - calificaciones separadas, una para los aspectos pares y - otra para los impares, pero obtenidas de la aplicación -- del instrumento en una sola ocasión.

La fórmula predictiva de Spearman-Brown, nos proporciona los índices de confiabilidad del instrumento completo a - partir de la correlación entre sus dos mitades:

$$r_{11} = \frac{2r_{1/2 \ 1/2}}{1+r_{1/2 \ 1/2}}$$

en donde r_{11} es la confiabilidad estimada del instrumento computo y $r_{1/2 \ 1/2}$ es la correlación real entre las dos mitades.

Otra fórmula comunmente empeada es la de Kuder-Richard---son, que también a través de una sola aplicación del ins-trumento nos da su coeficiente de confiabilidad.

2) Repetición del mismo instrumento, es decir, la llama-da aplicación del test-retest, definida como "la confiabi-lidad estimada mediante la aplicación del mismo test en -

dos ocasiones distintas y el descubrimiento de la correlación entre las puntuaciones correspondientes a las dos administraciones. Puesto que el test no cambia, las diferencias entre la primera y la segunda aplicación del mismo, indican un cambio o una inconsistencia del individuo en las dos ocasiones" (2).

3) Administración de una segunda forma equivalente del instrumento. Este tercer procedimiento arroja un adecuado coeficiente de confiabilidad, dado que toma en cuenta las 3 fuentes de variación de un instrumento:

a) Los sujetos sometidos a prueba pueden variar de un día para otro, es decir, la variación del individuo a lo largo del tiempo.

b) la variación debida a la muestra de conductas que se exigen

c) la variación procedente de la medición misma.

Las formas equivalentes del instrumento de medición deben ser construídas mediante las mismas especificaciones, pero integradas por diferentes aspectos de la misma área de finida. Se pueden aplicar una a continuación de la otra, o bien, con un intervalo que resulta la forma más adecua-

(2) Ibidem. p. 670

da, sobre todo cuando se trata de observar la estabilidad del sujeto a través del tiempo.

Con base en lo descrito anteriormente pasemos a analizar la confiabilidad del D.S. como instrumento de medición, a partir de los tres aspectos fundamentales que lo constituyen:

- Confiabilidad de la partida
- Confiabilidad de la puntuación factor
- Confiabilidad del significado del concepto

CONFIABILIDAD DE LA PARTIDA:

La confiabilidad de la partida, Osgood la calcula a través del procedimiento de test-retest, es decir, bajo condiciones de medición repetitiva, (aproximadamente narra en el capítulo IV de The Measurement of Meaning, diez investigaciones efectuadas poniendo en práctica dicho procedimiento, en todas ellas los coeficientes de confiabilidad obtenidos fueron en su mayoría alrededor de .85).

Los coeficientes de confiabilidad, no los calcula para cada partida particular como lo hace a través de sumar todas las partidas, arguyendo que las anotaciones del DS. son demasiado consistentes. "En muchas partidas individuales, como por ejemplo: PLUMA en ligero-pesado, DAMA en suave-áspero, MADRE en bondadosa-Cruel, los sujetos muestran

tal concordancia en la posición de la escala que la variación se acerca a 0 y los coeficientes de confiabilidad -- calculados carecen de significado alguno. Obviamente, si todos los sujetos están de acuerdo en marcar "1) en una - partida específica la confiabilidad es perfecta, aunque - no se puede calcular el coeficiente. Esto destaca la dificultad principal que existe al usar 'r' como medida de confiabilidad con el tipo de información que tenemos aquí el coeficiente de correlación no toma en cuenta las diferencias absolutas entre los medios de las dos pruebas; la confiabilidad perfecta 'r' de 1:00 puede ocurrir cuando - una diferencia absoluta de varias unidades existe entre - las mediciones de prueba y re-prueba de manera que ni una sola anotación sea reproducida, y, por otro lado, la confiabilidad puede ser indefinida, como hemos visto, cuando cada sujeto produce exactamente la misma anotación tanto en la re-prueba como en la prueba" (3).

Este cálculo pierde valor si se considera que Osgood da - por supuesto la anotación que los sujetos efectuarán en - algunas partidas y ante esto nos preguntamos ¿no se aparta de la idea original del D.S. para conocer efectivamente el significado connotativo que ciertos sujetos le dan a ciertos conceptos?, por otro lado sería criticable el - uso "conocido" de los adjetivos al emplearlos con ciertos conceptos que de antemano sabemos cual va a ser su posi--

(3) Charles E. Osgood et al. Op. Cit. P. 127

ción en la escala. Consideramos también que dadas las ca racterísticas del D.S. no podría predecirse que en una se gunda aplicación las respuestas fueran idénticas a las ob tenidas en la primera, puesto que definitivamente cambian de un momento a otro, por ejemplo con los conceptos MI HU MOR HOY o simplemente MADRE, se darían cambios importan-- tes en las anotaciones según las experiencias últimas vi-- vidas por los sujetos.

En algunas investigaciones que siguieron este procedimiento se encontró que "la confiabilidad del instrumento, se--gún se midió, parecía disminuir a medida que el intervalo de tiempo entre prueba y re-prueba aumentaba" (4). Este caso podría interpretarse de dos formas:

- a) Que pueden existir significados de conceptos estables a través del tiempo, pero que el D.S. es cada vez más deg confiable, o,
- b) Que los significados de los conceptos si cambia con - el tiempo y que el D.S. es un instrumento muy confiable - que únicamente refleja los cambios.

Emitir un juicio en torno a los aspectos anteriores, re-- sultaría sumamente embarazoso, puesto que por un lado, se esta trabajando en el aspecto afectivo de las personas y

(4) Ibidem p.133

en ese sentido su posición respecto al significado de los conceptos, puede variar considerablemente, dado que influyen entre otras cosas: la edad, la formación, la experiencia, la profesión, etc., y por otro lado afirmar que los conceptos tienen el mismo significado a través del tiempo, solo pueden entenderse desde el punto de vista de notativo, pero no connotativo.

Ahora bien, utilizando el cálculo de error de medición, - nos encontramos ante el problema de definir cuál es el "error" en el D.S., qué norma o criterio marca lo que es lo correcto o lo incorrecto en la evaluación de juicios de esta naturaleza. Hasta aquí nos preguntamos ¿qué evidencia de confiabilidad, ofrece el D.S. en el aspecto congniente a las partidas?.

CONFIABILIDAD DE LA PUNTUACION FACTOR

Los cálculos de confiabilidad para las puntuaciones o anotaciones de factores (EPA) son calculados también a través de la prueba re-prueba. "al promediar las divergencias a través de las escalas representando a cada factor, se tomó en cuenta tanto la dirección como la magnitud de divergencia entre prueba y re-prueba siendo los signos consistentes con la interpretación de factores, (por ejemplo, las divergencias hacia bueno, bonito, limpio y agradable, fueron registrados como positivos (*) (5).

(5) Ibidem. P. 138

Este resultado parece lógico, cuando se utilizan estas escalas frente a determinados conceptos, pero sí se emplearan otros, por ejemplo, MUERTE, ENFERMEDAD, ROBO, etc., y los sujetos los señalaran como bonito, bueno, agradable, etc., ¿podría considerarse por un lado como positivos y -- por otro confiable?.

CONFIABILIDAD DEL SIGNIFICADO DEL CONCEPTO

"La confiabilidad del significado del concepto, concebida como un punto en el espacio semántico, depende por completo de las confiabilidades de las anotaciones factor de las cuales se compone, no es necesario dar cálculos separados. Lo mismo es cierto de la confiabilidad de las distancias semánticas entre los conceptos en el espacio donde la fórmula "D" está aplicada a los pares de adjetivos de anotaciones factor, en ambos casos, las variables con las que se determina el punto en el espacio de un solo concepto y sobre el cual la "D" está computada, se consideran independientes y no es posible la cancelación de errores en su combinación. Así, los significados de los conceptos y las distancias se considerarán tan confiables como las anotaciones de factor en los cuales están basados.

c) VALIDEZ DEL DIFERENCIAL SEMANTICO

La validez se refiere al grado de precisión con que un --

instrumento mide lo que pretende medir. Como no es el caso hacer un análisis amplio del criterio de validez en -- los instrumentos de medición, sino de someter al D. S. a algunos de los tipos o clases de criterios de validez simplemente, los trataremos en forma breve.

Los especialistas en evaluación consideran fundamentalmente tres tipos básicos de validez en un instrumento.

- a) Validez de contenido
- b) Validez de construcción y
- c) Validez relacionada con un criterio

El primer tipo, se utiliza en aspectos educativos y se refiere a la relación que debe existir entre el instrumento de medición y las finalidades u objetivos de un curso específico, es decir, la fidelidad con que el instrumento reproduce un área de conocimientos, por ello, este tipo de validez es especialmente importante para los maestros pero no para el D. S.

La validez de construcción, se refiere a la medida en que un instrumento nos proporciona información acerca de algún aspecto particular del individuo, es decir, lo que -- las puntuaciones nos dicen acerca de una persona. Sin pretender hacer una generalización, podría decirse que este tipo de validez se utiliza fundamentalmente en psicología para medir rasgos o cualidades del sujeto. Algunas técni-

cas que determinan la validez de construcción de un instrumento son:

- Correlaciones con otros instrumentos ya establecidos que midan los mismos aspectos

- Análisis factorial

- Efectos inducidos experimentalmente, esto es la intervención de tratamientos experimentales para averiguar la reacción del sujeto ante dichas intervenciones.

La validez relacionada con un criterio.- El propósito primordial de esta forma de validez radica en la predicción y se establece comparando las puntuaciones de un instrumento con un criterio o criterios externos, entendiéndolos éstos como una medida específica del área del instrumento, que en ocasiones se refiere a la comparación con instrumentos diferentes que miden lo mismo. Así pues, para determinar la validez predictiva, se hace necesario establecer un criterio con el cual puedan compararse las predicciones que se formulan, si existe un criterio satisfactorio, casi siempre es posible expresar la validez predictiva en términos del coeficiente de correlación entre lo que se predijo y el criterio. Tal coeficiente se llama "coeficiente de validez". (6)

(6) Richard H. Lindeman. Tratado de Medición Educativa. p. 56

El problema radica en encontrar un criterio adecuado de -
valoración.

Aunque ya se mencionó este aspecto al hacer la evaluación del D. S. como escala de actitudes, trataremos de analizar más profundamente su validez como un instrumento para medir el significado; y en este sentido como lo vimos anteriormente, el D. S. debería relacionar sus anotaciones con algún criterio de significado independiente, pero no hay ningún criterio cuantitativo de significado, comunmente aceptado. A falta de tal criterio, Osgood ha recurrido a la validez nominal de facie, "un instrumento tiene este tipo de validez, en tanto que en distinciones que proporciona corresponden con aquellas que harían la mayoría de los observadores sin ayuda del instrumento" (7). Este criterio se basa simplemente en observar si los resultados - arrojados por el D. S. corresponden a lo que se podría esperar por el sólo sentido común.

Al analizar los resultados de muchas investigaciones, los autores se han encontrado con los siguientes aspectos:

CORRELACION CON CIERTOS CRITERIOS EXTERNOS.

Esta correlación, fundamentalmente se refiere a la investigación efectuada por Osgood, pretendiendo con base en -

(7) Charles E. Osgood. et al. Op. Cit. p. 141.

las puntuaciones del D. S., predecir la conducta de los sujetos. Se refería a posturas políticas antes de las elecciones de 1952 en los EE. UU., entre Eisenhower y Stevenson. Se puso especial interés en los sujetos que aún no tenían decidido por cuál de los dos votar. Se calculó su distancia (D) en el espacio semántico, comparándola con los que sí estaban seguros o decididos, prediciendo que entre menor fuera la D, más probable sería que votaran por uno de ellos. El resultado de esto fue que de 18 sujetos que no sabían por quién votar, 14 lo hicieron según se predijo. "Hasta cierto punto, entonces estos resultados apoyan la validez de comportamiento de la medición semántica" (8).

VALIDEZ DE LOS FACTORES SEMANTICOS.- Cuando se hacen intercorrelaciones entre varias escalas y se analizan en función de los factores, ciertos factores tales como Evaluación, Potencia y Actividad aparecen repetidamente, se puede suponer que las personas, en forma natural y espontánea hacen juicios significativos correspondientes a esos tres factores. "También suponemos que las D's calculadas entre los conceptos representan válidamente las similitudes y disimilitudes psicológicas en significado entre estos conceptos" (9)

(8) Ibidem. p. 143

(9) Idem.

DISTANCIAS ENTRE CONCEPTOS.- Por otro lado, se investigó si las distancias entre los conceptos aparecen en un espacio que tenga las mismas dimensiones, sin utilizar el - - D. S. Rowan en 1954, efectuó dicha investigación. Comparando el D. S. con el método de trivalentes. Presentó diez - conceptos a 160 sujetos a) para ser evaluados por el D. S. en 20 escalas y b) para elegir de cada tres los dos que - más se parecieran, esto es, 120 combinaciones trivalentes de los 10 conceptos. Dividió al grupo en dos mitades mediante una selección al azar y comparó ambos espacios, el de similitud y el semántico, obteniendo una correlación - en la matriz de similitud de .983 y en la D semántica de .975. En los dos métodos surgieron tres factores, encontrándose que solamente dos eran equivalentes. El primero correspondería al factor Evaluación y el segundo que se - ha dado en llamar dinamismo (Potencia y Actividad).

Validez de ciertos supuestos de las escalas: El uso del - D. S. implica varias suposiciones acerca de las escalas - individuales de las cuales se compone. Las suposiciones - fundamentales son

1.- Que los intervalos dentro de cada escala son del mismo tamaño, de tal manera que podría considerarse que existe la misma distancia entre el 1 y el 2 que entre el 3 y el 4, etc.

2.- Que las distancias entre escalas son también iguales

y, por lo tanto, comparables una con otra.

3.- Que las escalas tienen un origen común, o sea, que se interceptan en el mismo lugar, el cero, lo cual implica - también que este cero, neutral, cae en el centro de cada escala.

4.- Que la línea que representa cada escala en el espacio semántico es recta.

5.- Que los puntos que representan a los adjetivos polares, están en direcciones opuestas y equidistantes del origen.

Después de haber efectuado una serie de operaciones para poner a prueba estas suposiciones, el autor llega a las conclusiones siguientes:

1) Los intervalos extremos (1 y 7 ó +3, -3) son un poco - mayores que los centrales.

2) Las desviaciones entre dos escalas son menores cuando se trata de dos escalas bipolares, de lo que serían en escalas supuestas no bipolares.

3.- El cero, o punto neutral, parece estar un poco más hacia el polo negativo de las escalas que en el centro de las mismas (los sujetos tienden por lo general a presen--

tar más evaluaciones positivas que negativas).

Las suposiciones 4 y 5 no han sido probadas hasta el momento.

δ) SENSIBILIDAD DEL DIFERENCIAL SEMANTICO

Un instrumento es sensible en la medida que ofrece discriminaciones conmesurables entre las unidades del material estudiado. La sensibilidad, implica entonces confiabilidad y validez. La prueba de sensibilidad se puede llevar a cabo al seleccionar palabras que tengan un significado muy semejante y con sólo sutiles matices de diferencia, y ver si el D. S. es capaz de percibirlos de la misma manera en que el lenguaje común lo hace, es decir, mostrar si las distinciones hechas por el D. S., corresponden a aquellas hechas independientemente por quienes utilizan el idioma.

El autor de la técnica señala que "las discriminaciones hechas, parecen corresponder muy bien con el sentido común. Las siguientes son ilustraciones:

"En el conjunto ENCANTADOR, GRACIOSO, GENIAL, AGRADABLE, JOVIAL, CORDIAL y AMIGABLE:

ENCANTADOR fue el más escandaloso, el más feliz, el más saludable y el más joven.

"GRACIOSO Y AGRATABLE fueron los más hermosos, suaves, pacíficos y tersos."

"En el conjunto CAPRICHOSO, FRIVOLO, VOLUBLE, VELEIDOSO, VACILANTE y DESATENTO."

"DESATENTO fue el más bajo, confuso, pasivo y relajado."

"VELEIDOSO fue el más escandaloso, feliz y joven."

"En el conjunto SALVAJE, BRUTAL, CRUEL, DESALMADO, SEVERO e INHUMANO".

"BRUTAL fue el más escandaloso, tenso, grande, rudo y --- fuerte."

"DESALMADO fue el más frío, vacío y enfermo."

"En el conjunto SOMBRIO, LUGUBRE, TETRICO, LOBREGO, MELANCOLICO y TRISTE".

"LOBREGO fue el más húmedo, nublado y verde."

"SOMBRIO fue el adjetivo más favorable (menos tenso, menos nublado, menos bajo y menos viejo).

Esta evidencia es muy cruda, por supuesto y solamente se relaciona indirectamente con las formas del D. S., basadas

en estudios factoriales usados hasta el presente". (10).

Otra forma que se propone para obtener la sensibilidad -- del D. S., consiste en determinar si pares de palabras -- que regularmente se consideran sinónimos, pero que sin em-- bargo son empleados en diferentes contextos por oradores, pueden ser diferenciados. Por ejemplo, las palabras BUENO y AMABLE, la mayoría de las personas a las que se les pre-- sentó los aceptaron como sinónimos, sin embargo, señala-- ron que existía una diferencia, tal vez en entonación o -- tono de sentimiento, pero sin poderlo explicar. El análi-- sis con el D. S. indica una marcada diferencia entre esas dos palabras en el factor de potencia, "... y cuando in-- vestigamos los contextos lingüísticos, en los cuales son apropiados, encontramos que BUENO es una palabra 'masculi-- na' y AMABLE una palabra 'femenina'. Las personas que ha-- blan inglés están de acuerdo en que 'hombre amable' difie-- re de 'hombre bueno', en que el primero es más bien suave, débil y afeminado; por otro lado mientras que 'muchacha -- amable' es apropiadamente femenino, 'muchacha buena' tie-- ne un tono decididamente moral". (11)

Este aspecto de la sensibilidad del D. S. realmente no -- tiene una base sólida en su fundamento si consideramos --

(10) Ibídem. p. 167.

(11) Ibídem. p. 168.

que descansa en la suposición de que a través del -sentido común- las personas llegan a las mismas distinciones - entre conceptos muy semejantes, es cierto, que en algunos casos eso puede acontecer, pero definitivamente no puede generalizarse porque entre otras cosas depende precisamente de lo que se entiende por sentido común.

e) COMPARABILIDAD DEL DIFERENCIAL SEMANTICO

La comparabilidad de un instrumento está dada por la medida en que pueda utilizarse en diferentes situaciones de manera que los resultados se interpreten en la misma forma. Está íntimamente relacionado con el criterio de validez.

En el caso del D. S. las diferentes situaciones se refieren fundamentalmente a sujetos y conceptos, y en este punto es de interés saber si el D. S. tiene la misma validez y por lo tanto la misma comparabilidad, cuando se aplica a hombres y mujeres, a jóvenes y viejos, a normales y --- anormales, y también conocer si aparecen los mismos factores cuando se juzgan conceptos políticos, abstractos, --- etc., o bien a través de idiomas y culturas diferentes.

Para analizar el primer caso, la comparabilidad a través de sujetos, la prueba más directa sería efectuar una serie de análisis de factores separados en una muestra al azar de sujetos individuales. Con alguna variante este --

análisis se ha efectuado (Osgood y Luria 1954) en un caso de triple personalidad utilizando el D. S. y analizando - posteriormente la estructura de factores dentro de cada - una de las personalidades del sujeto, resultando muy parecidos. Otro estudio efectuado por Bopp en 1955, entre sujetos normales y esquizofrénicos, indica que la estructura de factores encontrada en ambos grupos era casi idéntica.

Indudablemente la prueba más estricta de la comparabilidad del D. S. a través de los sujetos, radica en las comparaciones hechas simultáneamente a través del idioma y - de la cultura (12).

Kumata y Schramm realizaron una investigación entre estudiantes coreanos, japoneses y norteamericanos, sin encontrar diferencias significativas en cuanto a los factores, esto es que los tres grupos de estudiantes usan los mismos factores en sus juicios significativos.

En el segundo punto, la comparabilidad a través de los -- conceptos, se busca que las escalas tengan el mismo significado y las mismas intercorrelaciones con otras escalas, independientemente de los conceptos que se están juzgando, o por lo menos, que ciertos factores se presenten constantemente, aún cuando cada uno tenga un valor diferente en

(12) Ibíd. p. 170.

cada concepto. De varios estudios efectuados para obtener la comparabilidad de los conceptos se ha encontrado que - difícilmente las escalas se refieren exclusivamente a uno de los factores EPA, ya que depende del concepto que se - está juzgando, una misma escala como bueno-malo que pertenece originalmente al factor evaluación, puede caer en el de potencia, otras escalas evaluativas presentan inclinaciones consistentes al factor actividad, por ejemplo importante-sin importancia, grande-pequeño, etc. Las escalas que demuestran tener correlaciones altas dentro de un factor, no son independientes de los otros factores.

Se puede concluir señalando que hay un alto grado de interacción concepto-escala, y que definitivamente los significados de las escalas y sus relaciones con otras, varían considerablemente con el concepto que se juzga. Para lograr tener un D. S. ideal, sería necesario confeccionar lo con escalas que tuvieran:

- Un peso elevado en el factor que representa.
- Una alta correlación con otras escalas que representan al mismo factor.
- Una baja correlación con escalas representativas de otros factores y
- Un alto grado de estabilidad a través de varios concep-

tos juzgados.

Conjugar todos estos aspectos en una partida, resultaría realmente difícil, por no decir imposible, los datos que se tienen hasta el momento así lo demuestran, en todo caso, sería necesario construir formas de D. S. separadas - para cada clase de conceptos que se juzgan, perdiendo así algunas de las características que se le atribuyen.

VI.- APLICACION DEL D. S.

Con el objeto de conocer la posible utilidad del D. S. en el campo pedagógico, se llevó al cabo una investigación - que si bien, en estricto sentido no cubre todos los pasos necesarios de una investigación formal, puede llevarnos - a considerar la inclusión de dicha técnica en investigaciones pedagógicas de diversa índole. Así pues, debe ser considerada como una simple exploración del D. S., siguiendo desde luego un ordenamiento lógico en su aplicación y considerando los resultados obtenidos como un breve ejemplo.

1.- INSTRUMENTO.

El D. S. es un instrumento de medida que consiste en calificar el significado de conceptos utilizando escalas de - adjetivos bipolares (opuestos en significado) en un rango de siete puntos.

Para facilitar la clasificación de intensidad a las posiciones escalares del D. S., suelen asignárseles los adverbios: extremadamente, bastante y ligeramente. La posición central, marcada con 0, es clasificada como neutral, las categorías +1 y -1 son clasificadas como ligeramente, las categorías +2 y -2 como bastante y las categorías +3 y -3 como extremadamente. Típicamente se le presenta al sujeto que va a ser juzgado por él, y una serie de escalas de ad

jetivos bipolares que califican o evalúan a dicho concepto. La respuesta del sujeto va a ser el número del valor que le da a cada escala.

A) Selección del tema.-

Considerando el objetivo de la investigación, se propusieron varios temas con carácter eminentemente pedagógico -- que fueron analizados tomando en cuenta los siguientes -- aspectos:

a) su importancia, b) su actualidad, c) su difusión y d) sus posibilidades dentro de la Pedagogía. Finalmente, el tema seleccionado fue el de la Reforma Educativa, considerando que reunía los criterios antes mencionados.

B) Selección de los Conceptos.-

Una vez determinado el tema en torno al cual se derivan -- los conceptos que serán evaluados en la investigación, -- ("por concepto se entiende, de manera muy general, el estímulo al que el sujeto va a responder en la selección de opciones de las escalas") (1), se procedió a seleccionar aquellos que tuvieran mayor incidencia y relevancia de la bibliografía relativa al tema. Con la ayuda de un grupo de alumnos del Colegio de Pedagogía que hicieron un trabajo utilizando la técnica del análisis de contenido del libro

(1) Ibidem p. 77

se elaboró una lista de 44 conceptos que fue sometida a la consideración de seis maestros del mismo Colegio, ---- quienes de común acuerdo seleccionaron los 20 conceptos - que juzgaron eran los más relevantes. Los conceptos fueron numerados progresivamente del 1 al 20 y con base en esa lista se ordenaron al azar los 20 conceptos, teniendo un nuevo orden que fue el definitivo, y que es el siguiente:

- 1.- Reforma educativa.
- 2.- Independencia científica.
- 3.- Objetivos educativos.
- 4.- Juicio crítico.
- 5.- Desarrollo económico.
- 6.- Libros de texto.
- 7.- Educación elemental obligatoria.
- 8.- Valores sociales.
- 9.- Educación tecnológica.
- 10.- Concientización.
- 11.- Educando.
- 12.- Independencia tecnológica.
- 13.- Maestro.
- 14.- Investigación científica.
- 15.- Subdesarrollo.
- 16.- Política educativa.
- 17.- Igualdad social.
- 18.- Planeación educativa.
- 19.- Educación.
- 20.- Enseñanza superior.

C) Selección de las escalas adjetivales.-

Una escala adjetival se compone de adjetivos opuestos en significado y consta de un rango de siete puntos que califican conceptos.

Tomando en cuenta el tipo de conceptos que iban a ser juzgados, se llevó a cabo el siguiente procedimiento para la selección de las escalas:

1) Se reunió una lista preliminar de adjetivos bipolares, con altos pesos en cada uno de los factores EPA. -- Dichos adjetivos fueron: agradable-desagradable, admirable-despreciable, falso-verdadero, superficial-profundo, espantoso-maravilloso, grandioso-insignificante, soportable-insoportable, fuerte-débil, imperfecto-perfecto, vana-importante, tradicional-progresista, bueno-malo, simple-rebuscado, pequeño-grande, simpático-antipático, cauto-atrevido, fácil-difícil, divertido-aburrido, excelente-pésimo, lento-rápido, largo-corto, agradecido-desagradecido, activo-pasivo, cambiabile-estable, ordenado-desordenado, sofisticado-simple, justo-injusto y competitivo-cooperativo.

2) Se acordó que cada uno de los seis maestros, reuniese cuatro adjetivos bipolares que correspondiesen a cada factor y que tuvieran sentido según los conceptos que iban a ser juzgados.

3) Se eligieron por consenso del grupo los cuatro adjetivos más relevantes para cada factor, quedando una selección de doce escalas adjetivales bipolares. Se añadió -- una escala de control con los criterios de pertinencia es calar y con posición factorial, siendo esta la escala FAMILIAR-EXTRANA.

4) Los adjetivos bipolares fueron seleccionados al azar en cuanto a su ordenamiento, a excepción de la escala de control que se colocó al final. También al azar se colocaron los polos positivos y negativos (de derecha a izquierda), con el objeto de que las escalas que representan a un mismo factor se alternaron en dirección a su polaridad para evitar que, tan solo por su posición y dimensión, se manifestaran preferencias por alguna de las opciones.

La selección y el orden final de las escalas fue el siguiente:

SIMPLE-REBUSCADO
 PEQUEÑO-GRANDE
 ACTIVO-PASIVO
 ORDENADO-DESORDENADO
 JUSTO-INJUSTO
 DIFÍCIL-FÁCIL
 FUERTE-DEBIL
 LARGO-CORTO

SUPERFICIAL-PROFUNDO
LENTO-RAPIDO
VANAL-IMPORTANTE
PROGRESISTA-TRADICIONAL
FAMILIAR-EXTRAÑO (Escala Control)

Ahora bien, con relación a cada factor las escalas fueron:

Para el factor Evaluación:

JUSTO-INJUSTO
SIMPLE-REBUSCADO
ORDENADO-DESORDENADO
VANAL-IMPORTANTE

Para el factor Potencia:

FUERTE-DEBIL
PEQUEÑO-GRANDE
LARGO-CORTO
SUPERFICIAL-PROFUNDO

Para el factor Actividad:

ACTIVO-PASIVO
LENTO-RAPIDO
PROGRESISTA-TRADICIONAL

DIFÍCIL-FÁCIL

Para la escala Control:

FAMILIAR-EXTRAÑO

2.- ASIGNACION DE SUJETOS

Dada la naturaleza del tema y de los conceptos seleccionados para la investigación, se consideró la conveniencia de que los sujetos fueran alumnos de la licenciatura del Colegio de Pedagogía, suponiendo que tendrían mayor conocimiento del tema, que cualquier otro grupo de sujetos. - Partiendo de esta base se procedió a seleccionar a los sujetos utilizando para ello el muestreo al azar, esto es, que de cada año escolar se seleccionaron diez estudiantes, cinco mujeres y cinco hombres, quedando finalmente de la siguiente forma:

	hombres	mujeres	
Alumnos de 1o.	5	5	= 10
2o.	5	5	= 10
3o.	5	5	= 10
4o.	5	5	= 10
Total	<u>20</u>	<u>20</u>	= <u>40</u>

De esta forma se pudo posteriormente observar resultados parciales y generales:

- a) De todos los sujetos hombres
- b) De todos los sujetos mujeres
- c) De todos los sujetos hombres por cada año
- d) De todos los sujetos mujeres por cada año
- e) De todos los sujetos hombres y mujeres por cada año
- f) De todos los sujetos hombres y mujeres de todos los -- años.

3.- ADMINISTRACION DEL D. S.

En esta investigación se aplicó en tres ocasiones, con un intervalo máximo de cinco días. La primera aplicación se efectuó con los alumnos del primer año, una segunda con los de segundo y la última reuniendo a los de tercero y cuarto año. Se realizó en esa forma por la dificultad de concentrar a todos los alumnos en una sola ocasión.

Las aplicaciones tuvieron lugar en la Facultad de Filosofía y Letras de la U.N.A.M. En total participaron 40 sujetos (20 hombres y 20 mujeres), cuyas edades fluctuaban entre los 17 y los 45 años.

La identificación de los sujetos se llevó a cabo tomando en cuenta:

- a) sexo
- b) edad
- c) año y semestre

a) Forma del DS.

Se empleó el método gráfico forma II, que consiste en utilizar una hoja de papel para cada concepto, señalándolo en la parte media superior y con las escalas tipo adjetivales debajo, sobre las cuales el sujeto tiene que calificar el concepto.

b) Instrucciones dadas a los sujetos.

A cada uno de los sujetos se les entregó un cuadernillo que contenía en la primera parte las instrucciones, con una orientación semejante a la que Osgood señala, contemplando tres criterios fundamentales que ya se señalan en este trabajo en la página 70.

c) Tiempo.

La aplicación duró aproximadamente 20 minutos.

4.- PROCESAMIENTO DE DATOS.

El cálculo estadístico se llevó a cabo en una computadora BURROUGHS B 6700, utilizando en la programación el lenguaje Algol (ver anexo 3).

Se codificaron las respuestas en la siguiente forma:

- 1) Se tomó como valor en cada escala la numeración del 1 al 7, por resultar más fácil su tabulación en la computadora. Se tomaron las calificaciones individuales de cada sujeto, en cada escala y en su conjunto.
- 2) Se obtuvieron las medias y la desviación estándar del grupo de los 40 sujetos de la investigación, de tal forma que se pudieron obtener resultados parciales tal y como aparecen en los siguientes cuadros o tablas.

PRESENTACION DE RESULTADOS

TABLA N° 1 CONCEPTO: REFORMA EDUCATIVA

<u>ESCALA</u>	<u>FACTOR</u>	<u>MEDIA</u>	<u>DESV. EST.</u>
SIMPLE-REBUSCADO	EVALUACION	<u>0.58</u>	<u>1.66</u>
PEQUEÑO-GRANDE	POTENCIA	<u>0.85</u>	<u>1.92</u>
ACTIVO-PASIVO	ACTIVIDAD	<u>0.83</u>	<u>1.92</u>
ORDENADO-DESORDENADO	EVALUACION	<u>0.68</u>	<u>1.87</u>
JUSTO-INJUSTO	EVALUACION	<u>0.88</u>	<u>1.91</u>
DIFICIL-FACIL	ACTIVIDAD	<u>-1.15</u>	<u>1.83</u>
FUERTE-DEBIL	POTENCIA	<u>0.66</u>	<u>1.81</u>
LARGO-CORTO	POTENCIA	<u>1.43</u>	<u>1.74</u>
SUPERFICIAL-PROFUNDO	POTENCIA	<u>0.65</u>	<u>2.14</u>
LENTO-RAPIDO	ACTIVIDAD	<u>-1.02</u>	<u>1.85</u>
VANAL-IMPORTANTE	EVALUACION	<u>1.58</u>	<u>1.93</u>
PROGRESISTA-TRADICIONAL	ACTIVIDAD	<u>1.13</u>	<u>1.87</u>
FAMILIAR-EXTRAÑO	CONTROL	<u>0.53</u>	<u>1.93</u>

PROMEDIO DE: EVALUACION	<u>1.06</u>	<u>1.91</u>
POTENCIA	<u>0.89</u>	<u>1.92</u>
ACTIVIDAD	<u>-0.48</u>	<u>1.97</u>
CONTROL	<u>0.53</u>	<u>1.93</u>

PRESENTACION DE RESULTADOS

TABLA N° 2 CONCEPTO: INDEPENDENCIA CIENTIFICA

<u>ESCALA</u>	<u>FACTOR</u>	<u>MEDIA</u>	<u>DESV. EST.</u>
SIMPLE-REBUSCADO	EVALUACION	<u>-0.83</u>	<u>1.66</u>
PEQUEÑO-GRANDE	POTENCIA	<u>1.35</u>	<u>1.83</u>
ACTIVO-PASIVO	ACTIVIDAD	<u>1.30</u>	<u>1.98</u>
ORDENADO-DESORDENADO	EVALUACION	<u>1.35</u>	<u>1.79</u>
JUSTO-INJUSTO	EVALUACION	<u>1.08</u>	<u>2.03</u>
DIFICIL-FACIL	ACTIVIDAD	<u>-2.23</u>	<u>1.05</u>
FUERTE-DEBIL	POTENCIA	<u>0.78</u>	<u>1.98</u>
LARGO-CORTO	POTENCIA	<u>1.27</u>	<u>1.87</u>
SUPERFICIAL-PROFUNDO	POTENCIA	<u>1.33</u>	<u>2.15</u>
LENTO-RAPIDO	ACTIVIDAD	<u>-1.73</u>	<u>1.48</u>
VANAL-IMPORTANTE	EVALUACION	<u>1.65</u>	<u>1.86</u>
PROGRESISTA-TRADICIONAL	ACTIVIDAD	<u>1.88</u>	<u>1.56</u>
FAMILIAR-EXTRAÑO	CONTROL	<u>0.23</u>	<u>1.89</u>
<hr/>			
PROMEDIO DE: EVALUACION		<u>1.49</u>	<u>1.83</u>
POTENCIA		<u>1.18</u>	<u>1.96</u>
ACTIVIDAD		<u>-0.87</u>	<u>2.07</u>
CONTROL		<u>0.23</u>	<u>1.89</u>

PRESENTACION DE RESULTADOS

TABLA N° 3 CONCEPTO: OBJETIVOS EDUCATIVOS

<u>ESCALA</u>	<u>FACTOR</u>	<u>MEDIA</u>	<u>DESV. EST.</u>
SIMPLE-REBUSCADO	EVALUACION	<u>-0.05</u>	<u>2.06</u>
PEQUEÑO-GRANDE	POTENCIA	<u>1.33</u>	<u>1.58</u>
ACTIVO-PASIVO	ACTIVIDAD	<u>1.55</u>	<u>1.77</u>
ORDENADO-DESORDENADO	EVALUACION	<u>1.95</u>	<u>1.68</u>
JUSTO-INJUSTO	EVALUACION	<u>1.58</u>	<u>1.69</u>
DIFICIL-FACIL	ACTIVIDAD	<u>-0.23</u>	<u>2.12</u>
FUERTE-DEBIL	POTENCIA	<u>1.20</u>	<u>1.64</u>
LARGO-CORTO	POTENCIA	<u>0.55</u>	<u>1.75</u>
SUPERFICIAL-PROFUNDO	POTENCIA	<u>1.88</u>	<u>1.47</u>
LENTO-RAPIDO	ACTIVIDAD	<u>0.30</u>	<u>1.81</u>
VANAL-IMPORTANTE	EVALUACION	<u>2.02</u>	<u>1.54</u>
PROGRESISTA-TRADICIONAL	ACTIVIDAD	<u>1.35</u>	<u>1.69</u>
FAMILIAR-EXTRAÑO	CONTROL	<u>0.85</u>	<u>1.97</u>
<hr/>			
PROMEDIO DE:	EVALUACION	<u>1.73</u>	<u>1.66</u>
	POTENCIA	<u>1.24</u>	<u>1.67</u>
	ACTIVIDAD	<u>0.39</u>	<u>2.05</u>
	CONTROL	<u>0.85</u>	<u>1.97</u>

PRESENTACION DE RESULTADOS

TABLA N° 4 CONCEPTO: JUICIO CRITICO

<u>ESCALA</u>	<u>FACTOR</u>	<u>MEDIA</u>	<u>DESV. EST.</u>
SIMPLE-REBUSCADO	EVALUACION	<u>-0.65</u>	<u>1.58</u>
PEQUEÑO-GRANDE	POTENCIA	<u>1.13</u>	<u>1.59</u>
ACTIVO-PASIVO	ACTIVIDAD	<u>1.35</u>	<u>2.05</u>
ORDENADO-DESORDENADO	EVALUACION	<u>1.58</u>	<u>1.84</u>
JUSTO-INJUSTO	EVALUACION	<u>1.55</u>	<u>1.45</u>
DIFICIL-FACIL	ACTIVIDAD	<u>-1.43</u>	<u>1.58</u>
FUERTE-DEBIL	POTENCIA	<u>1.18</u>	<u>1.85</u>
LARGO-CORTO	POTENCIA	<u>0.83</u>	<u>1.53</u>
SUPERFICIAL-PROFUNDO	POTENCIA	<u>1.73</u>	<u>1.75</u>
LENTO-RAPIDO	ACTIVIDAD	<u>0.00</u>	<u>1.66</u>
VANAL-IMPORTANTE	EVALUACION	<u>1.88</u>	<u>1.59</u>
PROGRESISTA-TRADICIONAL	ACTIVIDAD	<u>1.58</u>	<u>1.57</u>
FAMILIAR-EXTRAÑO	CONTROL	<u>0.88</u>	<u>1.86</u>
PROMEDIO DE: EVALUACION		<u>1.64</u>	<u>1.61</u>
POTENCIA		<u>1.21</u>	<u>1.70</u>
ACTIVIDAD		<u>-0.18</u>	<u>1.99</u>
CONTROL		<u>0.88</u>	<u>1.86</u>

PRESENTACION DE RESULTADOS

TABLA N° 5 CONCEPTO: DESARROLLO ECONOMICO

<u>ESCALA</u>	<u>FACTOR</u>	<u>MEDIA</u>	<u>DESV. EST.</u>
SIMPLE-REBUSCADO	EVALUACION	<u>-0.40</u>	<u>1.71</u>
PEQUEÑO-GRANDE	POTENCIA	<u>0.90</u>	<u>1.92</u>
ACTIVO-PASIVO	ACTIVIDAD	<u>1.27</u>	<u>1.85</u>
ORDENADO-DESORDENADO	EVALUACION	<u>0.50</u>	<u>2.00</u>
JUSTO-INJUSTO	EVALUACION	<u>0.90</u>	<u>2.15</u>
DIFICIL-FACIL	ACTIVIDAD	<u>-1.75</u>	<u>1.53</u>
FUERTE-DEBIL	POTENCIA	<u>0.90</u>	<u>1.98</u>
LARGO-CORTO	POTENCIA	<u>1.40</u>	<u>1.81</u>
SUPERFICIAL-PROFUNDO	POTENCIA	<u>0.95</u>	<u>2.06</u>
LENTO-RAPIDO	ACTIVIDAD	<u>-1.33</u>	<u>1.83</u>
VANAL-IMPORTANTE	EVALUACION	<u>1.77</u>	<u>1.70</u>
PROGRESISTA-TRADICIONAL	ACTIVIDAD	<u>1.38</u>	<u>1.85</u>
FAMILIAR-EXTRAÑO	CONTROL	<u>0.75</u>	<u>1.45</u>
<hr/>			
PROMEDIO DE:			
	EVALUACION	<u>1.14</u>	<u>1.97</u>
	POTENCIA	<u>1.04</u>	<u>1.94</u>
	ACTIVIDAD	<u>-0.55</u>	<u>2.08</u>
	CONTROL	<u>0.75</u>	<u>1.45</u>

PRESENTACION DE RESULTADOS

TABLA N° 6 CONCEPTO: LIBROS DE TEXTO

<u>ESCALA</u>	<u>FACTOR</u>	<u>MEDIA</u>	<u>DESV. EST.</u>
SIMPLE-REBUSCADO	EVALUACION	<u>0.55</u>	<u>1.85</u>
PEQUEÑO-GRANDE	POTENCIA	<u>0.25</u>	<u>1.72</u>
ACTIVO-PASIVO	ACTIVIDAD	<u>1.30</u>	<u>1.47</u>
ORDENADO-DESORDENADO	EVALUACION	<u>1.95</u>	<u>1.15</u>
JUSTO-INJUSTO	EVALUACION	<u>1.20</u>	<u>1.51</u>
DIFICIL-FACIL	ACTIVIDAD	<u>0.38</u>	<u>1.89</u>
FUERTE-DEBIL	POTENCIA	<u>0.45</u>	<u>1.52</u>
LARGO-CORTO	POTENCIA	<u>0.30</u>	<u>1.40</u>
SUPERFICIAL-PROFUNDO	POTENCIA	<u>0.78</u>	<u>1.83</u>
LENTO-RAPIDO	ACTIVIDAD	<u>0.10</u>	<u>1.13</u>
VANAL-IMPORTANTE	EVALUACION	<u>1.35</u>	<u>1.72</u>
PROGRESISTA-TRADICIONAL	ACTIVIDAD	<u>0.93</u>	<u>1.80</u>
FAMILIAR-EXTRAÑO	CONTROL	<u>1.38</u>	<u>1.56</u>
<hr/>			
PROMEDIO DE: EVALUACION		<u>1.36</u>	<u>1.60</u>
POTENCIA		<u>0.44</u>	<u>1.62</u>
ACTIVIDAD		<u>0.58</u>	<u>1.66</u>
CONTROL		<u>1.38</u>	<u>1.56</u>

PRESENTACION DE RESULTADOS

TABLA N° 7 CONCEPTO: EDUCACION ELEMENTAL OBLIGATORIA

<u>ESCALA</u>	<u>FACTOR</u>	<u>MEDIA</u>	<u>DESV. EST.</u>
SIMPLE-REBUSCADO	EVALUACION	<u>0.80</u>	<u>1.95</u>
PEQUEÑO-GRANDE	POTENCIA	<u>0.95</u>	<u>1.91</u>
ACTIVO-PASIVO	ACTIVIDAD	<u>0.93</u>	<u>1.99</u>
ORDENADO-DESORDENADO	EVALUACION	<u>0.80</u>	<u>2.02</u>
JUSTO-INJUSTO	EVALUACION	<u>1.33</u>	<u>2.13</u>
DIFICIL-FACIL	ACTIVIDAD	<u>-0.55</u>	<u>2.25</u>
FUERTE-DEBIL	POTENCIA	<u>0.68</u>	<u>1.90</u>
LARGO-CORTO	POTENCIA	<u>0.73</u>	<u>1.47</u>
SUPERFICIAL-PROFUNDO	POTENCIA	<u>0.33</u>	<u>2.07</u>
LENTO-RAPIDO	ACTIVIDAD	<u>-0.40</u>	<u>1.58</u>
VANAL-IMPORTANTE	EVALUACION	<u>1.93</u>	<u>1.80</u>
PROGRESISTA-TRADICIONAL	ACTIVIDAD	<u>0.15</u>	<u>2.42</u>
FAMILIAR-EXTRAÑO	CONTROL	<u>1.50</u>	<u>1.71</u>
<hr/>			
PROMEDIO DE: EVALUACION		<u>1.05</u>	<u>2.19</u>
POTENCIA		<u>0.67</u>	<u>1.85</u>
ACTIVIDAD		<u>0.19</u>	<u>2.05</u>
CONTROL		<u>1.50</u>	<u>1.71</u>

PRESENTACION DE RESULTADOS

TABLA N° 8 CONCEPTO: VALORES SOCIALES

<u>ESCALA</u>	<u>FACTOR</u>	<u>MEDIA</u>	<u>DESV. EST.</u>
SIMPLE-REBUSCADO	EVALUACION	<u>-0.48</u>	<u>1.96</u>
PEQUEÑO-GRANDE	POTENCIA	<u>1.00</u>	<u>1.81</u>
ACTIVO-PASIVO	ACTIVIDAD	<u>0.41</u>	<u>2.10</u>
ORDENADO-DESORDENADO	EVALUACION	<u>0.10</u>	<u>2.09</u>
JUSTO-INJUSTO	EVALUACION	<u>0.42</u>	<u>2.18</u>
DIFICIL-FACIL	ACTIVIDAD	<u>-1.00</u>	<u>1.78</u>
FUERTE-DEBIL	POTENCIA	<u>1.15</u>	<u>1.81</u>
LARGO-CORTO	POTENCIA	<u>0.48</u>	<u>1.77</u>
SUPERFICIAL-PROFUNDO	POTENCIA	<u>0.10</u>	<u>2.26</u>
LENTO-RAPIDO	ACTIVIDAD	<u>-0.85</u>	<u>1.53</u>
VANAL-IMPORTANTE	EVALUACION	<u>0.75</u>	<u>2.10</u>
PROGRESISTA-TRADICIONAL	ACTIVIDAD	<u>-0.25</u>	<u>2.26</u>
FAMILIAR-EXTRAÑO	CONTROL	<u>1.33</u>	<u>1.61</u>
<hr/>			
PROMEDIO DE: EVALUACION		<u>0.26</u>	<u>2.17</u>
POTENCIA		<u>0.68</u>	<u>1.95</u>
ACTIVIDAD		<u>-0.47</u>	<u>1.92</u>
CONTROL		<u>1.33</u>	<u>1.61</u>



PRESENTACION DE RESULTADOS

TABLA N° 9 CONCEPTO: EDUCACION TECNOLOGICA

<u>ESCALA</u>	<u>FACTOR</u>	<u>MEDIA</u>	<u>DESV. EST.</u>
SIMPLE-REBUSCADO	EVALUACION	<u>-0.17</u>	<u>1.93</u>
PEQUEÑO-GRANDE	POTENCIA	<u>0.40</u>	<u>2.01</u>
ACTIVO-PASIVO	ACTIVIDAD	<u>1.58</u>	<u>1.62</u>
ORDENADO-DESORDENADO	EVALUACION	<u>1.33</u>	<u>1.97</u>
JUSTO-INJUSTO	EVALUACION	<u>1.38</u>	<u>1.73</u>
DIFICIL-FACIL	ACTIVIDAD	<u>-0.48</u>	<u>1.91</u>
FUERTE-DEBIL	POTENCIA	<u>0.73</u>	<u>1.83</u>
LARGO-CORTO	POTENCIA	<u>0.55</u>	<u>1.75</u>
SUPERFICIAL-PROFUNDO	POTENCIA	<u>0.10</u>	<u>2.00</u>
LENTO-RAPIDO	ACTIVIDAD	<u>-0.33</u>	<u>1.64</u>
VANAL-IMPORTANTE	EVALUACION	<u>1.33</u>	<u>1.80</u>
PROGRESISTA-TRADICIONAL	ACTIVIDAD	<u>1.43</u>	<u>1.43</u>
FAMILIAR-EXTRAÑO	CONTROL	<u>0.73</u>	<u>1.74</u>
<hr/>			
PROMEDIO DE: EVALUACION		<u>1.36</u>	<u>1.73</u>
POTENCIA		<u>0.44</u>	<u>1.90</u>
ACTIVIDAD		<u>0.15</u>	<u>1.95</u>
CONTROL		<u>0.73</u>	<u>1.74</u>

PRESENTACION DE RESULTADOS

TABLA N° 10 CONCEPTO: CONCIENTIZACION

<u>ESCALA</u>	<u>FACTOR</u>	<u>MEDIA</u>	<u>DESV. EST.</u>
SIMPLE-REBUSCADO	EVALUACION	<u>-0.63</u>	<u>1.86</u>
PEQUEÑO-GRANDE	POTENCIA	<u>1.13</u>	<u>1.94</u>
ACTIVO-PASIVO	ACTIVIDAD	<u>1.25</u>	<u>2.13</u>
ORDENADO-DESORDENADO	EVALUACION	<u>0.90</u>	<u>2.01</u>
JUSTO-INJUSTO	EVALUACION	<u>1.52</u>	<u>1.72</u>
DIFICIL-FACIL	ACTIVIDAD	<u>-1.55</u>	<u>1.81</u>
FUERTE-DEBIL	POTENCIA	<u>0.73</u>	<u>2.12</u>
LARGO-CORTO	POTENCIA	<u>1.50</u>	<u>1.78</u>
SUPERFICIAL-PROFUNDO	POTENCIA	<u>1.33</u>	<u>2.04</u>
LENTO-RAPIDO	ACTIVIDAD	<u>-0.83</u>	<u>1.88</u>
VANAL-IMPORTANTE	EVALUACION	<u>1.75</u>	<u>1.77</u>
PROGRESISTA-TRADICIONAL	ACTIVIDAD	<u>1.80</u>	<u>1.56</u>
FAMILIAR-EXTRAÑO	CONTROL	<u>0.40</u>	<u>2.05</u>
<hr/>			
PROMEDIO DE: EVALUACION		<u>1.49</u>	<u>1.79</u>
POTENCIA		<u>1.17</u>	<u>1.98</u>
ACTIVIDAD		<u>-0.44</u>	<u>2.17</u>
CONTROL		<u>0.40</u>	<u>2.05</u>

PRESENTACION DE RESULTADOS

TABLA N° 11 CONCEPTO: EDUCANDO

<u>ESCALA</u>	<u>FACTOR</u>	<u>MEDIA</u>	<u>DESV. EST.</u>
SIMPLE-REBUSCADO	EVALUACION	<u>0.28</u>	<u>1.84</u>
PEQUEÑO-GRANDE	POTENCIA	<u>0.78</u>	<u>1.75</u>
ACTIVO-PASIVO	ACTIVIDAD	<u>1.13</u>	<u>2.09</u>
ORDENADO-DESORDENADO	EVALUACION	<u>0.63</u>	<u>1.85</u>
JUSTO-INJUSTO	EVALUACION	<u>1.00</u>	<u>1.50</u>
DIFICIL-FACIL	ACTIVIDAD	<u>-0.73</u>	<u>1.65</u>
FUERTE-DEBIL	POTENCIA	<u>0.53</u>	<u>1.77</u>
LARGO-CORTO	POTENCIA	<u>0.38</u>	<u>1.48</u>
SUPERFICIAL-PROFUNDO	POTENCIA	<u>0.80</u>	<u>1.76</u>
LENTO-RAPIDO	ACTIVIDAD	<u>-0.35</u>	<u>1.39</u>
VANAL-IMPORTANTE	EVALUACION	<u>1.63</u>	<u>1.78</u>
PROGRESISTA-TRADICIONAL	ACTIVIDAD	<u>1.00</u>	<u>1.78</u>
FAMILIAR-EXTRAÑO	CONTROL	<u>1.70</u>	<u>1.38</u>
<hr/>			
PROMEDIO DE: EVALUACIÓN		<u>1.06</u>	<u>1.75</u>
POTENCIA		<u>0.62</u>	<u>1.69</u>
ACTIVIDAD		<u>0.08</u>	<u>1.88</u>
CONTROL		<u>1.70</u>	<u>1.38</u>

PRESENTACION DE RESULTADOS

TABLA N° 12 CONCEPTO: INDEPENDENCIA TECNOLOGICA

<u>ESCALA</u>	<u>FACTOR</u>	<u>MEDIA</u>	<u>DESV. EST.</u>
SIMPLE-REBUSCADO	EVALUACION	<u>-0.85</u>	<u>1.81</u>
PEQUEÑO-GRANDE	POTENCIA	<u>0.53</u>	<u>2.20</u>
ACTIVO-PASIVO	ACTIVIDAD	<u>1.25</u>	<u>2.07</u>
ORDENADO-DESORDENADO	EVALUACION	<u>1.30</u>	<u>1.74</u>
JUSTO-INJUSTO	EVALUACION	<u>1.50</u>	<u>1.88</u>
DIFICIL-FACIL	ACTIVIDAD	<u>-1.77</u>	<u>1.53</u>
FUERTE-DEBIL	POTENCIA	<u>1.08</u>	<u>1.91</u>
LARGO-CORTO	POTENCIA	<u>1.27</u>	<u>1.54</u>
SUPERFICIAL-PROFUNDO	POTENCIA	<u>0.78</u>	<u>2.17</u>
LENTO-RAPIDO	ACTIVIDAD	<u>-1.20</u>	<u>1.77</u>
VANAL-IMPORTANTE	EVALUACION	<u>1.75</u>	<u>1.69</u>
PROGRESISTA-TRADICIONAL	ACTIVIDAD	<u>1.38</u>	<u>1.81</u>
FAMILIAR-EXTRAÑO	CONTROL	<u>0.58</u>	<u>1.66</u>
<hr/>			
PROMEDIO DE: EVALUACION		<u>1.48</u>	<u>1.77</u>
POTENCIA		<u>0.91</u>	<u>1.97</u>
ACTIVIDAD		<u>-0.64</u>	<u>2.12</u>
CONTROL		<u>0.58</u>	<u>1.66</u>

PRESENTACION DE RESULTADOS

TABLA N° 13 CONCEPTO: MAESTRO

<u>ESCALA</u>	<u>FACTOR</u>	<u>MEDIA</u>	<u>DESV. EST.</u>
SIMPLE-REBUSCADO	EVALUACION	<u>0.20</u>	<u>1.88</u>
PEQUEÑO-GRANDE	POTENCIA	<u>0.78</u>	<u>1.49</u>
ACTIVO-PASIVO	ACTIVIDAD	<u>1.80</u>	<u>1.49</u>
ORDENADO-DESORDENADO	EVALUACION	<u>1.52</u>	<u>1.62</u>
JUSTO-INJUSTO	EVALUACION	<u>1.23</u>	<u>1.67</u>
DIFICIL-FACIL	ACTIVIDAD	<u>-1.08</u>	<u>1.47</u>
FUERTE-DEBIL	POTENCIA	<u>0.93</u>	<u>1.51</u>
LARGO-CORTO	POTENCIA	<u>0.28</u>	<u>1.20</u>
SUPERFICIAL-PROFUNDO	POTENCIA	<u>0.75</u>	<u>1.89</u>
LENTO-RAPIDO	ACTIVIDAD	<u>0,00</u>	<u>1.50</u>
VANAL-IMPORTANTE	EVALUACION	<u>1.48</u>	<u>1.72</u>
PROGRESISTA-TRADICIONAL	ACTIVIDAD	<u>0.95</u>	<u>1.84</u>
FAMILIAR-EXTRAÑO	CONTROL	<u>1.55</u>	<u>1.54</u>
<hr/>			
PROMEDIO DE: EVALUACION		<u>1.29</u>	<u>1.71</u>
POTENCIA		<u>0.68</u>	<u>1.55</u>
ACTIVIDAD		<u>0.23</u>	<u>1.89</u>
CONTROL		<u>1.55</u>	<u>1.54</u>

PRESENTACION DE RESULTADOS

TABLA N° 14 CONCEPTO: INVESTIGACION CIENTIFICA

<u>ESCALA</u>	<u>FACTOR</u>	<u>MEDIA</u>	<u>DESV. EST.</u>
SIMPLE-REBUSCADO	EVALUACION	<u>-1.00</u>	<u>1.71</u>
PEQUEÑO-GRANDE	POTENCIA	<u>1.50</u>	<u>1.93</u>
ACTIVO-PASIVO	ACTIVIDAD	<u>1.65</u>	<u>2.12</u>
ORDENADO-DESORDENADO	EVALUACION	<u>1.90</u>	<u>1.85</u>
JUSTO-INJUSTO	EVALUACION	<u>1.90</u>	<u>1.48</u>
DIFICIL-FACIL	ACTIVIDAD	<u>-1.83</u>	<u>1.57</u>
FUERTE-DEBIL	POTENCIA	<u>1.08</u>	<u>1.94</u>
LARGO-CORTO	POTENCIA	<u>1.20</u>	<u>1.83</u>
SUPERFICIAL-PROFUNDO	POTENCIA	<u>1.52</u>	<u>2.01</u>
LENTO-RAPIDO	ACTIVIDAD	<u>-0.98</u>	<u>1.76</u>
VANAL-IMPORTANTE	EVALUACION	<u>1.88</u>	<u>1.73</u>
PROGRESISTA-TRADICIONAL	ACTIVIDAD	<u>1.73</u>	<u>1.71</u>
FAMILIAR-EXTRAÑO	CONTROL	<u>0.73</u>	<u>1.58</u>

PROMEDIO DE: EVALUACION	<u>1.85</u>	<u>1.68</u>
POTENCIA	<u>1.33</u>	<u>1.92</u>
ACTIVIDAD	<u>-0.54</u>	<u>2.21</u>
CONTROL	<u>0.73</u>	<u>1.58</u>

PRESENTACION DE RESULTADOS

TABLA N° 15 CONCEPTO: SUBDESARROLLO

<u>ESCALA</u>	<u>FACTOR</u>	<u>MEDIA</u>	<u>DESV. EST.</u>
SIMPLE-REBUSCADO	EVALUACION	<u>-0.80</u>	<u>1.92</u>
PEQUEÑO-GRANDE	POTENCIA	<u>1.83</u>	<u>1.50</u>
ACTIVO-PASIVO	ACTIVIDAD	<u>-0.38</u>	<u>2.27</u>
ORDENADO-DESORDENADO	EVALUACION	<u>-0.88</u>	<u>1.77</u>
JUSTO-INJUSTO	EVALUACION	<u>-1.27</u>	<u>2.31</u>
DIFICIL-FACIL	ACTIVIDAD	<u>-1.23</u>	<u>1.85</u>
FUERTE-DEBIL	POTENCIA	<u>0.73</u>	<u>2.26</u>
LARGO-CORTO	POTENCIA	<u>1.50</u>	<u>1.63</u>
SUPERFICIAL-PROFUNDO	POTENCIA	<u>1.83</u>	<u>1.77</u>
LENTO-RAPIDO	ACTIVIDAD	<u>-1.05</u>	<u>1.83</u>
VANAL-IMPORTANTE	EVALUACION	<u>1.75</u>	<u>1.71</u>
PROGRESISTA-TRADICIONAL	ACTIVIDAD	<u>-1.08</u>	<u>2.04</u>
FAMILIAR-EXTRAÑO	CONTROL	<u>1.43</u>	<u>1.63</u>
<hr/>			
PROMEDIO DE: EVALUACION		<u>-0.37</u>	<u>2.31</u>
POTENCIA		<u>1.47</u>	<u>1.85</u>
ACTIVIDAD		<u>-0.86</u>	<u>1.98</u>
CONTROL		<u>1.43</u>	<u>1.63</u>

PRESENTACION DE RESULTADOS

TABLA N° 16 CONCEPTO: POLITICA EDUCATIVA

<u>ESCALA</u>	<u>FACTOR</u>	<u>MEDIA</u>	<u>DESV. EST.</u>
SIMPLE-REBUSCADO	EVALUACION	<u>-0.88</u>	<u>2.03</u>
PEQUEÑO-GRANDE	POTENCIA	<u>1.08</u>	<u>1.82</u>
ACTIVO-PASIVO	ACTIVIDAD	<u>0.30</u>	<u>2.15</u>
ORDENADO-DESORDENADO	EVALUACION	<u>0.15</u>	<u>1.99</u>
JUSTO-INJUSTO	EVALUACION	<u>-0.08</u>	<u>1.95</u>
DIFICIL-FACIL	ACTIVIDAD	<u>-0.80</u>	<u>2.09</u>
FUERTE-DEBIL	POTENCIA	<u>1.33</u>	<u>1.79</u>
LARGO-CORTO	POTENCIA	<u>0.90</u>	<u>1.50</u>
SUPERFICIAL-PROFUNDO	POTENCIA	<u>0.17</u>	<u>2.17</u>
LENTO-RAPIDO	ACTIVIDAD	<u>-0.73</u>	<u>1.75</u>
VANAL-IMPORTANTE	EVALUACION	<u>1.27</u>	<u>2.12</u>
PROGRESISTA-TRADICIONAL	ACTIVIDAD	<u>0.15</u>	<u>2.20</u>
FAMILIAR-EXTRAÑO	CONTROL	<u>1.30</u>	<u>1.24</u>
<hr/>			
PROMEDIO DE: EVALUACION		<u>0.38</u>	<u>2.12</u>
POTENCIA		<u>0.87</u>	<u>1.87</u>
ACTIVIDAD		<u>-0.53</u>	<u>2.05</u>
CONTROL		<u>1.30</u>	<u>1.24</u>

PRESENTACION DE RESULTADOS

TABLA N° 17 CONCEPTO: IGUALDAD SOCIAL

<u>ESCALA</u>	<u>FACTOR</u>	<u>MEDIA</u>	<u>DESV. EST.</u>
SIMPLE-REBUSCADO	EVALUACION	<u>-0.28</u>	<u>2.16</u>
PEQUEÑO-GRANDE	POTENCIA	<u>0.83</u>	<u>2.31</u>
ACTIVO-PASIVO	ACTIVIDAD	<u>0.42</u>	<u>2.40</u>
ORDENADO-DESORDENADO	EVALUACION	<u>0.15</u>	<u>2.26</u>
JUSTO-INJUSTO	EVALUACION	<u>1.23</u>	<u>2.38</u>
DIFICIL-FACIL	ACTIVIDAD	<u>-1.60</u>	<u>1.86</u>
FUERTE-DEBIL	POTENCIA	<u>0.78</u>	<u>2.21</u>
LARGO-CORTO	POTENCIA	<u>1.23</u>	<u>1.58</u>
SUPERFICIAL-PROFUNDO	POTENCIA	<u>0.80</u>	<u>2.29</u>
LENTO-RAPIDO	ACTIVIDAD	<u>-1.27</u>	<u>1.66</u>
VANAL-IMPORTANTE	EVALUACION	<u>1.60</u>	<u>2.16</u>
PROGRESISTA-TRADICIONAL	ACTIVIDAD	<u>1.10</u>	<u>2.15</u>
FAMILIAR-EXTRAÑO	CONTROL	<u>0.65</u>	<u>1.86</u>
<hr/>			
PROMEDIO DE: EVALUACION		<u>1.02</u>	<u>2.28</u>
POTENCIA		<u>0.91</u>	<u>2.11</u>
ACTIVIDAD		<u>-0.68</u>	<u>2.18</u>
CONTROL		<u>0.65</u>	<u>1.86</u>

PRESENTACION DE RESULTADOS

TABLA N° 18 CONCEPTO: PLANEACION EDUCATIVA

<u>ESCALA</u>	<u>FACTOR</u>	<u>MEDIA</u>	<u>DESV. EST.</u>
SIMPLE-REBUSCADO	EVALUACION	<u>-0.83</u>	<u>1.99</u>
PEQUEÑO-GRANDE	POTENCIA	<u>0.78</u>	<u>2.08</u>
ACTIVO-PASIVO	ACTIVIDAD	<u>1.35</u>	<u>1.87</u>
ORDENADO-DESORDENADO	EVALUACION	<u>1.30</u>	<u>2.14</u>
JUSTO-INJUSTO	EVALUACION	<u>1.40</u>	<u>1.97</u>
DIFICIL-FACIL	ACTIVIDAD	<u>-1.80</u>	<u>1.52</u>
FUERTE-DEBIL	POTENCIA	<u>1.25</u>	<u>1.79</u>
LARGO-CORTO	POTENCIA	<u>1.10</u>	<u>1.66</u>
SUPERFICIAL-PROFUNDO	POTENCIA	<u>1.23</u>	<u>2.12</u>
LENTO-RAPIDO	ACTIVIDAD	<u>-1.08</u>	<u>1.69</u>
VANAL-IMPORTANTE	EVALUACION	<u>1.68</u>	<u>1.90</u>
PROGRESISTA-TRADICIONAL	ACTIVIDAD	<u>1.43</u>	<u>1.78</u>
FAMILIAR-EXTRAÑO	CONTROL	<u>0.73</u>	<u>1.72</u>

PROMEDIO DE: EVALUACION	<u>1.45</u>	<u>1.94</u>
POTENCIA	<u>1.09</u>	<u>1.91</u>
ACTIVIDAD	<u>-0.59</u>	<u>2.12</u>
CONTROL	<u>0.73</u>	<u>1.72</u>

PRESENTACION DE RESULTADOS

TABLA N° 19 CONCEPTO: EDUCACION

<u>ESCALA</u>	<u>FACTOR</u>	<u>MEDIA</u>	<u>DESV. EST.</u>
SIMPLE-REBUSCADO	EVALUACION	<u>0.10</u>	<u>1.91</u>
PEQUEÑO-GRANDE	POTENCIA	<u>1.58</u>	<u>1.91</u>
ACTIVO-PASIVO	ACTIVIDAD	<u>1.40</u>	<u>2.05</u>
ORDENADO-DESORDENADO	EVALUACION	<u>1.25</u>	<u>1.86</u>
JUSTO-INJUSTO	EVALUACION	<u>1.35</u>	<u>2.23</u>
DIFICIL-FACIL	ACTIVIDAD	<u>-1.40</u>	<u>1.79</u>
FUERTE-DEBIL	POTENCIA	<u>1.40</u>	<u>1.57</u>
LARGO-CORTO	POTENCIA	<u>1.30</u>	<u>1.65</u>
SUPERFICIAL-PROFUNDO	POTENCIA	<u>1.25</u>	<u>1.97</u>
LENTO-RAPIDO	ACTIVIDAD	<u>-0.88</u>	<u>1.80</u>
VANAL-IMPORTANTE	EVALUACION	<u>1.63</u>	<u>1.93</u>
PROGRESISTA-TRADICIONAL	ACTIVIDAD	<u>0.95</u>	<u>2.06</u>
FAMILIAR-EXTRAÑO	CONTROL	<u>1.50</u>	<u>1.68</u>
<hr/>			
PROMEDIO DE: EVALUACION		<u>1.29</u>	<u>2.02</u>
POTENCIA		<u>1.38</u>	<u>1.77</u>
ACTIVIDAD		<u>-0.19</u>	<u>2.16</u>
CONTROL		<u>1.50</u>	<u>1.68</u>

PRESENTACION DE RESULTADOS

TABLA N° 20 CONCEPTO: ENSEÑANZA SUPERIOR

<u>ESCALA</u>	<u>FACTOP.</u>	<u>MEDIA</u>	<u>DESV. EST.</u>
SIMPLE-REBUSCADO	EVALUACION	<u>-0.48</u>	<u>1.81</u>
PEQUEÑO-GRANDE	POTENCIA	<u>0.63</u>	<u>2.02</u>
ACTIVO-PASIVO	ACTIVIDAD	<u>0.98</u>	<u>1.76</u>
ORDENADO-DESORDENADO	EVALUACION	<u>0.98</u>	<u>1.78</u>
JUSTO-INJUSTO	EVALUACION	<u>0.88</u>	<u>2.08</u>
DIFICIL-FACIL	ACTIVIDAD	<u>-1.15</u>	<u>1.42</u>
FUERTE-DEBIL	POTENCIA	<u>0.65</u>	<u>1.72</u>
LARGO-CORTO	POTENCIA	<u>0.95</u>	<u>1.47</u>
SUPERFICIAL-PROFUNDO	POTENCIA	<u>0.08</u>	<u>2.15</u>
LENTO-RAPIDO	ACTIVIDAD	<u>-0.80</u>	<u>1.70</u>
VANAL-IMPORTANTE	EVALUACION	<u>1.33</u>	<u>2.06</u>
PROGRESISTA-TRADICIONAL	ACTIVIDAD	<u>0.88</u>	<u>1.88</u>
FAMILIAR-EXTRAÑO	CONTROL	<u>0.83</u>	<u>1.71</u>
<hr/>			
PROMEDIO DE: EVALUACION		<u>1.01</u>	<u>1.94</u>
POTENCIA		<u>0.58</u>	<u>1.87</u>
ACTIVIDAD		<u>-0.36</u>	<u>1.85</u>
CONTROL		<u>0.83</u>	<u>1.71</u>

TABLA No. 21 RESULTADOS GENERALES DE LOS FACTORES EN LOS CONCEPTOS MEDIDOS.

<u>CONCEPTOS</u>	<u>FACTOR DE EVALUACION</u>		<u>FACTOR DE POTENCIA</u>		<u>FACTOR DE ACTIVIDAD</u>		<u>CONTROL</u>	
	<u>MEDIA</u>	<u>DES.EST.</u>	<u>MEDIA</u>	<u>DES.EST.</u>	<u>MEDIA</u>	<u>DES.EST.</u>	<u>MEDIA</u>	<u>DES.EST.</u>
REFORMA EDUCATIVA	1.06	1.91	0.89	1.92	-0.48	1.97	0.53	1.93
INDEPENDENCIA CIENTIFICA	1.49	1.83	1.18	1.96	-0.87	2.07	0.23	1.89
OBJETIVOS EDUCATIVOS	1.73	1.66	1.24	1.67	0.39	2.05	0.85	1.97
JUICIO CRITICO	1.64	1.61	1.21	1.70	-0.18	1.99	0.88	1.86
DESARROLLO ECONOMICO	1.14	1.97	1.04	1.94	-0.55	2.08	0.75	1.45
LIBROS DE TEXTO	1.36	1.60	0.44	1.62	0.58	1.66	1.38	1.56
EDUCACION ELEMENTAL OBLIG.	1.05	2.19	0.57	1.85	0.19	2.05	1.50	1.71
VALORES SOCIALES	0.26	2.17	0.68	1.95	-0.47	1.92	1.33	1.61
EDUCACION TECNOLOGICA	1.36	1.73	0.44	1.90	0.15	1.95	0.73	1.74
CONCIENTIZACION	1.49	1.79	1.17	1.98	-0.44	2.17	0.40	2.05
EDUCAMDO	1.06	1.75	0.62	1.69	0.08	1.88	1.70	1.38
INDEPENDENCIA TECNOLOGICA	1.48	1.77	0.91	1.97	-0.64	2.12	0.58	1.66
MAESTRO	1.29	1.71	0.68	1.55	0.23	1.89	1.55	1.54
INVESTIGACION CIENTIFICA	1.85	1.68	1.33	1.92	-0.54	2.21	0.73	1.58
SUBDESARROLLO	-0.37	2.31	1.47	1.85	-0.86	1.98	1.43	1.63
POLITICA EDUCATIVA	0.38	2.12	0.87	1.87	-0.53	2.05	1.30	1.24
IGUALDAD SOCIAL	1.02	2.28	0.91	2.11	-0.68	2.18	0.65	1.86
PLANEACION EDUCATIVA	1.45	1.94	1.09	1.91	-0.59	2.12	0.73	1.72
EDUCACION	1.29	2.02	1.38	1.77	-0.19	2.16	1.50	1.68
ENSEÑANZA SUPERIOR	1.01	1.94	0.58	1.87	-0.36	1.85	0.83	1.71

TABLA No. 22 COMPARACION DE LOS RESULTADOS GENERALES DEL FACTOR EVALUACION ENTRE LOS HOMBRES Y LAS MUJERES DE LA INVESTIGACION.

	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	
	Med.	D. S.	Med.	D. S.	Med.	D. S.
Reforma Educativa	0.75	2.05	1.38	1.72	1.06	1.91
Independencia Cientffica	0.94	2.05	2.04	1.38	1.49	1.83
Objetivos Educativos	1.48	1.61	1.98	1.68	1.73	1.66
Juicio Crítico	1.16	1.79	2.13	1.24	1.64	1.61
Desarrollo Económico	0.68	2.13	1.60	1.70	1.14	1.97
Libros de Texto	1.09	1.52	1.63	1.63	1.36	1.60
Educación elemental Obl.	1.05	2.13	1.05	2.25	1.05	2.19
Valores Sociales	-0.08	2.08	0.59	2.22	0.26	2.17
Educación Tecnológica	1.09	1.82	1.64	1.60	1.36	1.73
Concientización	1.08	1.92	1.91	1.55	1.49	1.79
Educando	0.64	1.81	1.49	1.60	1.06	1.75
Independencia Tecnológica	1.11	1.90	1.85	1.57	1.48	1.77
Maestro	0.84	1.83	1.75	1.46	1.29	1.71
Investigación Cientffica	1.34	1.95	2.36	1.16	1.85	1.68
Subdesarrollo	-0.71	2.19	-0.03	2.39	-0.37	2.31
Política Educativa	0.15	2.08	0.60	2.15	0.38	2.12

TABLA No. 22.

	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	
	Med.	D. S.	Med.	D. S.	Med.	D. S.
Igualdad Social	0.63	2.35	1.41	2.16	1.02	2.28
Planeación educativa	0.98	2.13	1.93	1.61	1.45	1.94
Educación	1.02	2.04	1.56	1.98	1.29	2.02
Enseñanza Superior	0.68	2.02	1.35	1.81	1.01	1.94

TABLA No. 23

COMPARACION DE LOS RESULTADOS GENERALES DEL FACTOR POTENCIA ENTRE LOS HOMBRES Y LAS MUJERES DE LA INVESTIGACION.

	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	
	Med.	D. S.	Med.	D. S.	Med.	D. S.
Reforma Educativa	0.66	2.04	1.13	1.77	0.89	1.92
Independencia Científica	0.41	2.19	1.95	1.32	1.18	1.96
Objetivos Educativos	1.08	1.69	1.40	1.64	1.24	1.67
Juicio Crítico	0.63	1.86	1.80	1.29	1.21	1.70
Desarrollo Económico	0.50	2.13	1.58	1.56	1.04	1.94
Libros de Texto	0.16	1.43	0.73	1.76	0.44	1.62
Educación Elemental Obl.	0.99	1.72	0.35	1.92	0.67	1.85
Valores Sociales	0.03	1.98	1.34	1.69	0.68	1.95
Educación Tecnológica	0.17	1.88	0.71	1.88	0.44	1.90
Concientización	0.58	2.10	1.76	1.66	1.17	1.98
Educando	0.14	1.70	1.10	1.54	0.62	1.69
Independencia Tecnológica	0.66	1.91	1.16	2.02	0.91	1.97
Maestro	0.19	1.52	1.18	1.42	0.68	1.55
Investigación Científica	0.60	2.17	2.05	1.28	1.33	1.92
Subdesarrollo	1.16	1.96	1.77	1.69	1.47	1.85
Política Educativa	0.30	2.00	1.44	1.54	0.87	1.87

TABLA No. 23

	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	
	Med.	D. S.	Med.	D. S.	Med.	D. S.
Igualdad Social	0.41	2.20	1.40	1.89	0.91	2.11
Planeación Educativa	0.71	2.07	1.46	1.68	1.09	1.91
Educación	1.00	1.93	1.76	1.51	1.38	1.77
Enseñanza Superior	0.20	2.02	0.95	1.64	0.58	1.87

TABLA No. 24

COMPARACION DE LOS RESULTADOS GENERALES DEL FACTOR ACTIVIDAD ENTRE LOS HOMBRES Y MUJERES DE LA INVESTIGACION.

	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	
	Med.	D. S.	Med.	D. S.	Med.	D. S.
Reforma Educativa	-0.61	2.02	-0.35	1.92	-0.48	1.97
Independencia Científica	-0.90	1.98	-0.84	2.17	-0.87	2.07
Objetivos Educativos	-0.03	2.06	-0.61	2.10	-0.55	2.08
Juicio Crítico	-0.41	1.99	0.05	1.98	-0.18	1.99
Desarrollo Económico	-0.49	2.06				
Libros de Texto	0.33	1.41	0.84	1.85	0.58	1.66
Educación Elemental Obligatoria	-0.11	2.05	0.50	2.03	0.19	2.05
Valores Sociales	-0.40	1.89	-0.54	1.97	-0.47	1.92
Educación Tecnológica	0.13	1.89	0.17	2.02	0.15	1.95
Concientización	-0.23	2.19	-0.65	2.14	-0.44	2.17
Educando	0.11	1.91	0.05	1.86	0.08	1.88
Independencia Tecnológica	-0.84	2.00	-0.45	2.24	-0.64	2.12
Maestro	0.05	1.87	0.41	1.90	0.23	1.89
Investigación Científica	-0.56	2.25	-0.51	2.19	-0.54	2.21
Subdesarrollo	-0.86	2.03	-0.86	1.95	-0.86	1.98
Política Educativa	-0.84	2.04	-0.21	2.02	-0.53	2.05

TABLA No. 24

	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	
	Med.	D. S.	Med.	D. S.	Med.	D. S.
Igualdad Social	-0.73	2.15	-0.64	2.22	-0.68	2.18
Planeación Educativa	-0.64	2.11	-0.54	2.13	-0.59	2.12
Educación	-0.36	2.05	-0.03	2.26	-0.19	2.16
Enseñanza Superior	-0.58	2.00	-0.15	1.08	-0.36	1.85

TABLA No. 25

COMPARACION DE LOS RESULTADOS GENERALES Y DE LA ESCALA DE CONTROL ENTRE
LOS HOMBRES Y LAS MUJERES DE LA INVESTIGACION.

	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	
	Med.	D. S.	Med.	D. S.	Med.	D. S.
Reforma Educativa	0.25	2.05	0.80	1.82	0.53	1.93
Independencia Cientffica	0.65	1.90	-0.20	1.82	0.23	1.89
Objetivos Educativos	0.60	1.85	1.10	2.10	0.85	1.97
Juicio Crítico	0.75	2.10	1.00	1.62	0.88	1.86
Desarrollo Económico	0.40	1.57	1.10	1.25	0.75	1.45
Libros de Texto	1.20	1.44	1.55	1.70	1.38	1.56
Educación Elemental Obligatoria	1.40	1.70	1.60	1.76	1.50	1.71
Valores Sociales	1.20	1.82	1.45	1.39	1.33	1.61
Educación Tecnológica	0.65	1.79	0.80	1.74	0.73	1.74
Concientización	0.65	2.21	0.15	1.90	0.40	2.05
Educando	1.30	1.56	2.10	1.07	1.70	1.38
Independencia Tecnológica	0.75	1.55	0.40	1.79	0.58	1.66
Maestro	1.05	1.82	2.05	1.00	1.55	1.54
Investigación Cientffica	0.40	1.85	1.05	1.23	0.73	1.58
Sub-desarrollo	1.65	1.46	1.20	1.79	1.43	1.63
Política Educativa	1.20	1.40	1.40	1.10	1.30	1.24

TABLA No. 25

	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	
	Med.	D. S.	Med.	D. S.	Med.	D. S.
Igualdad Social	0.85	1.73	0.45	2.01	0.65	1.86
Planeación Educativa	0.50	1.76	0.95	1.70	0.73	1.72
Educación	1.10	1.97	1.90	1.25	1.50	1.68
Enseñanza Superior	0.50	1.88	1.15	1.50	0.83	1.71

5.- ANALISIS Y CONCLUSIONES DE LOS RESULTADOS.

En las 25 tablas anteriores se presentan los resultados generales tanto de los conceptos, como de las escalas y de cada uno de los factores EPA.

Los datos completos de la investigación se presentan en el anexo 3, en donde se pueden observar detalladamente los resultados parciales y generales del trabajo.

El análisis de los resultados obtenidos demuestra, por un lado, que no existe diferencia significativa entre los grupos establecidos y por otro, que la diferencia entre los factores es también poco significativa, existiendo, sin embargo, cierta elevación en el factor de evaluación.

Con esto se concluye diciendo, que en general los sujetos de la investigación perciben de la misma forma a los diferentes conceptos juzgados, es decir, no hay diferencia entre los hombres y las mujeres, así como tampoco entre los alumnos de los diferentes niveles escolares. Además, realmente lo que se pudo obtener en esta breve investigación, es una gran cantidad de números que difícilmente muestran el significado de las palabras, Estas cifras únicamente manifiestan la influencia afectiva de los conceptos en los sujetos de la investigación.

C O N C L U S I O N E S

Fundamentalmente el trabajo de Osgood y colaboradores _
adolece de la definición explícita de significado, por _
ello, el DS lo que mide no es el significado sino que so
lo muestra el efecto o la influencia afectiva de las pa-
labras. Infortunadamente los autores no localizan su pun
to de vista en ningún marco histórico de una teoría gene
ral del significado. El significado de una palabra para_
ellos, se encuentra en medidas estadísticas y desde lue
go ninguna corriente lingüística puede aceptar esa posi
ción.

En todo caso, argumentan que el DS es una técnica psico-
lingüística que mide estados psicológicos, aspectos con-
notativos de las palabras, pero cabe señalar que la ter-
minología que utilizan en su trabajo al no tener un mar-
co de referencia se presta a graves confusiones, con lo_
cual una discusión teórica se vuelve difícil. Por ejem--
plo, el término "connotación" es empleado en el sentido_
libre, no en el sentido técnico de la palabra y por el _
uso que le dan a la misma, se demuestra que no tiene na-
da que hacer con las capacidades referenciales o funcio-
nes del signo. Por cierto, que el aspecto afectivo puede_
ser medido por este instrumento en secuencias fonéticas,
ilustraciones, palabras impresas, sonidos, colores, etc.
Podría señalarse que el estado psicológico que el DS bus

ca y mide, ocurre también en el comportamiento, por ejemplo al escuchar una conferencia, pero tal influencia psicológica es un aspecto que se da en todos los comportamientos y experiencias, por lo que no es restrictivo del lenguaje.

- * No es posible medir el significado de las palabras a través del DS, debido a que el sentido o significado afectivo de las mismas, está dado dentro de una cadena que los lingüistas estructuralistas denominan sintagma, no aisladamente. Se requiere de una relación sintagmática (palabras que anteceden y suceden al término que se juzga) ya que el sentido de un mismo término puede variar de acuerdo al contexto en el que se encuentra, y de una relación asociativa (aquello que no se encuentra en el sintagma, pero que nosotros asociamos en ausencia).

- * Desde el punto de vista de la glosemática de Hjelmslev la cuestión se plantea para establecer lo que es característico del lenguaje humano, sin que importe de que lenguaje se trata. El lenguaje es una estructura universal. La teoría es inmanente sin atención a presupuestos exteriores al lenguaje mismo (por ejemplo: elementos psíquicos), y se atiende tan sólo a las funciones internas de los signos y a las externas de éstos con otras unidades lingüísticas. Así, todo el sistema de signos es definido de manera pura

mente formal y sin considerar la referencia de éstos a un posible "significado" psicológico.

De esta manera, el DS no puede sustentarse sobre una lingüística formal que niega lo que para el DS es sustancial a saber: el contenido psicológico o, mejor, la manera como los signos (conceptos) o estímulos como los llama Osgood, afectan a los sujetos. Por ello, en el DS encontramos que el elemento universal de significación para un concepto, entre varios sujetos y en distintas lenguas, es fluctuante.

- * La gramática generativa transformacional de Chomsky define los elementos formales de las lenguas universales típicas, en ausencia de los significados. La creatividad del lenguaje humano se aprecia en las "transformaciones" que permiten que la gramática genere todas las oraciones del lenguaje aún cuando no formen parte del vocabulario de los hablantes en su uso común. La atención a las reglas gramaticales de asociación o transformación, así como a las intuiciones o juicios de los hablantes, permite la construcción de oraciones y la comunicación lingüística. De esta manera el sistema de estructuras sintácticas se asocia a las señales fonéticas y a las interpretaciones semánticas, desde su nivel puramente abstracto o formal.

En el DS el significado no está dado por la estructura gramatical reglada -no en el sentido de la prescriptiva

tradicional-, sino por el grado de influencia afectiva ___ que las palabras ejercen en el sujeto, sin importar las _ relaciones que guarden con los demás componentes oraciona_ les, ni su génesis transformacional. Por ello, Osgood no _ puede aceptar más que una medida estadística de la mencio_ nada "influencia".y no una pauta formal estable para de-- terminar el significado de las palabras.

* La validez del instrumento en la que se argumenta que el _ DS debe ofrecer medidas que correlacionen con puntuacio-- nes obtenidas en forma independiente, está sujeta a va--- rias limitaciones importantes:

- a) No existe un criterio independiente de "significado" _ con el cual se pudieran establecer correlaciones.
- b) La validez nominal o de "facie" que los autores le a-- signan al DS, se basa en la correlación que puede efec_ tuarse a través del uso del DS y del sentido común de _ las personas.

Este argumento carece de validez al confiar únicamente en el sentido común, ya que no es posible determinar lo que _ debe entenderse por él.

Con las investigaciones efectuadas por Osgood, resulta _ que, en efecto, las personas, por el sólo sentido común y utilizando el DS agrupaban diez conceptos en tres grupos _ como se ve en la siguiente lista:

blanco	héroe	arena movediza
gentileza	virilidad	muerte
botones de rosa	éxito	destino
dormir		

- Estos diez conceptos no pueden ser considerados como una muestra representativa de nuestro vocabulario, además de que parecen estar desde un principio pre-agrupados. Un grupo más diversificado como: cuchillo, automóvil, encuadernación, amor, etc., daría difícilmente una agrupación.
- * Parece ser que el DS realmente escapa de la idea de sus autores al concebirlo, originalmente, como un instrumento para medir el significado, pues en la práctica les ha resultado una escala de actitudes, apartándose de su proyecto inicial.
 - * En el estudio del espacio que proporciona la geometría euclídeana, se puede encontrar el modelo teórico para otros objetos de conocimiento. El razonamiento analógico es el medio para trasladar las categorías de la geometría consideradas como pautas formales, a otras regiones de la realidad, pudiéndolas así explicar rigurosamente. La identificación de estructuras isomórficas en la investigación científica lleva a la utilización de modelos referenciales. El DS se fundamenta, como hemos visto, en la analogía establecida por Osgood entre la estructura del "espacio" semántico y el geométrico, asignándole al primero las propiedades del espacio euclídeano. Esta homologación formal del "espacio" semántico al euclídeo, permitió la utilización de los procedimientos matemáticos de cuantificación y medición propios de la geome---

tría analítica. Sin embargo, el uso de este marco referencial tiene validez, en este caso, sólo como tentativa, pues la identificación isomórfica correcta no es entre dos estructuras que poseen los mismos elementos estructurales pues en ese caso hay una simple similitud. Más bien el isomorfismo es la identificación entre dos estructuras que poseen las mismas relaciones entre sus elementos estructurales. Y en este caso, las estructuras homologadas formalmente no coinciden en sus elementos estructurales, ni en las relaciones de dichos elementos. Así, por ejemplo, algunas propiedades esenciales de la estructura semántica no han sido, siquiera, definidas; como en el caso de la noción misma de "significado", que es la que se propone medir.

Queda aún pendiente, además, la evaluación sobre la idoneidad del registro estadístico de las partidas para la medición del significado connotativo de las palabras. Y lo mismo sucede con la interpretación geométrica de los resultados.

No nos parece que el grado de incidencia, o de desviación en las respuestas de los sujetos encuestados, garantice la medición del significado que pretende Osgood. Habría que considerar al lenguaje en un plano más amplio, como un producto que resulta del desarrollo de la sociedad y en sus implicaciones culturales plenamente consideradas. Como el uso de un modelo requiere de la identificación precisa de las propiedades relacionales pertenecientes a

ambas estructuras, y esto no ha sido logrado en el caso _ que estudiamos, el modelo geométrico, pues, resulta impre_ ciso para aplicarse al terreno de la semántica, donde los objetos de estudio aún se le desvanecen al investigador.

- * El libro Measurement of meaning constituyó, en la época _ en que se editó, un intento muy valioso para llevar el ri_ gor científico en el que sólo la consideración teórica __ verbalista había campeado. Veinte años después de haberse escrito se han realizado importantes avances en el campo_ de la lingüística científica, que al incorporar los funda_ mentos válidos de la teoría y el método expuestos en esta obra, lograrán sistematizar una disciplina que traerá a-- portaciones a la lingüística, la semántica y así mismo, a la pedagogía. Este punto de vista es sostenido también __ por uno de los autores del DS, el profesor P.H. Tannen--- baum, quien en correspondencia con la autora de esta te-- sis ha expresado sus razones para considerar las nuevas _ aportaciones en la teoría. Por considerar de interés sus_ palabras anexo la carta a que se hace referencia.

- * El DS desde el punto de vista lingüístico ha ofrecido al_ gunas ventajas:
- a) Con su utilización puede llegar el día en que la loca_ lización de una palabra en el espacio afectivo de un _ lenguaje, se haga mediante diccionarios descriptivos.
 - b) La forma tradicional de un lingüista para llegar a la_

descripción semántica de una palabra, es preguntarse a sí mismo ¿ qué significa la palabra "x" ? Técnicas como el DS pueden dar mayor objetividad en lo que la persona describe, dado que en lugar de preguntarse a sí mismo, lo inquiriere a una muestra representativa de la comunidad parlante.

- * El DS puede ser usado en casos especiales de investigación, por ejemplo, para conocer si el significado de algunas palabras en indígenas bilingües es igual; si al aprender el español el concepto dado es el mismo que en su lengua original.
- * La utilización de la técnica del DS en investigaciones pedagógicas, solamente podemos considerarla como una escala de actitudes, con la inconveniencia del exceso de tiempo que se requiere para su elaboración y de la necesidad del uso de computadoras.
- * De la investigación efectuada con los alumnos del Colegio de Pedagogía, se puede concluir que los datos obtenidos son simplemente indicadores del efecto o influencia afectiva de los conceptos juzgados, y que, no señalan el significado que puedan tener.
- * Se considera que se debe explorar esta técnica en formas no experimentadas en esta tesis, con la posibilidad de obtener de ella una mayor utilidad. Tal sería el caso de su

posible aplicación en la evaluación del rendimiento escolar, o, en un estudio comparativo del vocabulario en uso_ en el cuerpo de docentes, o, en el estudio de la comprensión que tienen los alumnos del lenguaje utilizado por el profesor, etc.

UNIVERSITY OF CALIFORNIA, BERKELEY

BERKELEY • DAVIS • IRVINE • LOS ANGELES • RIVERSIDE • SAN DIEGO • SAN FRANCISCO



SANTA BARBARA • SANTA CRUZ

GRADUATE SCHOOL OF PUBLIC POLICY

2607 HEARST AVENUE
BERKELEY, CALIFORNIA 94720

September 9, 1975

Ms. Clara Isabel Carpy N.
Chicago #156-3
Mexico 18, D.F.
MEXICO

Dear Ms. Carpy:

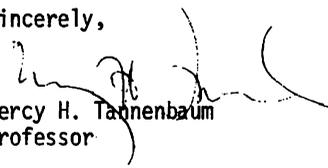
This is in response to your earlier letter in which you seek my advice about the suitability of the Measurement of Meaning for purposes of your masters thesis.

As you well know, the book is somewhat dated by now -- it has been 18 years since it was published and closer to 20 years since it was written -- and perhaps that is reason enough for you to seek a somewhat different work. Not that the semantic differential technique, on which the book focuses, has fallen into disuse -- on the contrary, its applications continue to flourish in many areas of research, basic and applied. Nor do I think that the theory behind the technique, which the book presents in some detail, is out-dated. It is merely that there are more recent expressions of what is essentially a mediated learning theory approach to the problem of meaning in language behavior.

You point out yourself that the recent works by Chomsky and his followers have gone off in a direction quite different from that expressed in our book. That is indeed so, and holds true for most recent work in language. If that is your main concern -- that is, if research on language behavior, acquisition, etc. is your central concern -- then I think you would do well to look elsewhere than to the Measurement of Meaning as your prime source. It addresses only a single but salient aspect of language behavior, that of meaning, which unfortunately other theories either avoid or grapple with in not totally satisfactory ways. The work of such people as Beavor, Foder, Katz and Chomsky himself has sought at times to address this issue and you might prefer to look in that direction for your principal focal work. Or, you might wish to look at the work in the development of language and the role that meaning plays in that in the work of such people as Roger Brown and Dan Slobin. I still think, however, that the theory and method exposed in our book are not totally without foundation and have yet to be fully rebutted, and accordingly may serve your purposes.

I am sorry I cannot be of any further assistance to you. In part, it is just that I do not know enough of the requirements for your thesis to suggest what might be a suitable topic for presentation.

Sincerely,



Percy H. Taubenbaum
Professor

PHT:mj

ANEXO NO. 2

Año que cursa _____ Semestre _____

Sexo _____ Edad _____

El propósito fundamental de esta investigación es determinar las semejanzas y diferencias que puedan existir respecto al significado de ciertas palabras.

No se trata de una prueba de inteligencia o de aprovechamiento escolar, sino de recabar información respecto al juicio que se tiene en torno a términos relativos a la Reforma Educativa en nuestro país.

I N S T R U C C I O N E S

En cada página de este folleto usted encontrará una palabra en la parte superior y debajo pares de adjetivos extremos separados por varios espacios vacíos. La palabra que usted va a juzgar es la que se encuentra en la parte superior de la página. Usted va a juzgar lo que la palabra significa, poniendo una cruz en uno de los espacios de cada renglón.

He aquí un ejemplo. Vamos a suponer que en la primera página de este folleto se encuentra la palabra MUJER en la parte superior y los siguientes pares de adjetivos:

M U J E R

ACTIVO	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	PASIVO
RAPIDO	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	LENTO
PELIGROSO	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	SEGURO
FUERTE	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	DEBIL

Usted indicaría en cada renglón que tan cercanamente piensa que la palabra MUJER está relacionada con uno de los adjetivos de cada par. Entre más cerca ponga su cruz en uno u otro de los extremos de cada renglón, tanto más cercanamente piensa usted que la palabra MUJER está relacionada con ese adjetivo.

Por ejemplo si piensa que la palabra MUJER está muy estrechamente ligado a un extremo de los adjetivos deberá usted colocar su cruz como sigue:

Ejemplo 1:

ACTIVO X : _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : PASIVO

Ejemplo 2:

ACTIVO: _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : X : PASIVO

Si piensa que la palabra MUJER está bastante ligada a uno u otro extremo de los adjetivos, pero no extremadamente, deberá co-

locar su cruz así:

Ejemplo 1:

RAPIDO ____: X: ____: ____: ____: ____: ____: LENTO

Ejemplo 2:

RAPIDO ____: ____: ____: ____: ____: X: ____: LENTO

Si la palabra MUJER parece estar ligeramente relacionada a cualquiera de los dos extremos, pero sin ser realmente neutral, entonces deberá colocar su cruz de la siguiente forma:

Ejemplo 1:

PELIGROSO ____: ____: X: ____: ____: ____: ____: SEGURO

Ejemplo 2:

PELIGROSO ____: ____: ____: ____: X: ____: ____: SEGURO

La dirección hacia la cual usted coloque su cruz, por supuesto, depende de cual de los dos extremos de los adjetivos le parezca más característico de la palabra que esté juzgando.

Si usted considera que la palabra que juzga es neutral, es decir igualmente relacionada con los dos adjetivos de ese renglón, entonces deberá colocar su cruz en el espacio central:

FUERTE: ____: ____: ____: X: ____: ____: ____: DEBIL

No todos los adjetivos del cuestionario van a ser así de fáciles. En algunas palabras resultará difícil ver en que forma pudieran estar relacionadas con los adjetivos y hasta parecerá en algunos casos que esto es imposible, sin embargo, la experiencia nos ha demostrado que la tarea se puede realizar si usted contesta tan rápido como le sea posible, utilizando sus primeras impresiones, - sus reacciones inmediatas, sin pensar mucho en ninguno de los renglones, pero al mismo tiempo sin ser descuidado.

Por favor coloque la cruz entre los espacios, no en los límites:

ASI:

ASI NO:

____: X: ____: ____: ____: ____: X ____:

Nunca ponga más de una cruz en un solo renglón y no omita ninguno de los renglones. Algunas veces, tal vez, tenga la sensación de haber visto la misma palabra con anterioridad en la prueba, no será este el caso, así que no regrese las hojas para ver, tampoco trate de recordar palabras similares vistas en las primeras páginas.

Recuerde: Conteste lo más rápido que pueda, por supuesto, no descuidadamente. Si hay alguna pregunta, por favor levante la mano, con gusto le explicaremos lo que sea necesario.

¿Hay alguna pregunta?

No se olvide de poner los datos que le solicitan al principio.

Puede empezar.

C I C N
P P P P

BEGIN

FILE
TEST (KIND=READER),
IMP (KIND=PRINTER),

INTEGER
NA, NAT, X NUMERO DE RENGLONES
NB, NBT, Y NUMERO DE COLUMNAS
NC, Y NUMERO DE PARTIDAS O CONCEPTOS
WRITE (IMP, <"DATOS LEIDOS : ", />)
READ (TEST, <I1, I2>, NA, NC)
NB:=2
WRITE (IMP, <"NA = ", I1, " NB = ", I1, " NC = ", I2>, NA, NB, NC)
NAT:=NA+1
NBT:=NB+1
BEGIN
REAL X, XX, D;

REAL ARRAY
NUM (I:1:NAT, J:1:NBT), X CONTADOR DE ELEMENTOS DE LA MUESTRA
LIP (I:1:NAT, J:1:NBT), X DATOS DE UN JUEGO DE TARJETAS
SX, SRX (I:1:NAT, J:1:NBT, K:1:INC) X DATOS PARA MEDIA Y D.S.
ALPHA SIG;
ALPHA ARRAY
LA (I:1:NAT, J:1:2), X NOMBRE DE LOS RENGLONES
LB (I:1:NBT, J:1:2), X NOMBRE DE LAS COLUMNAS
LC (I:1:NC, J:1:4), X NOMBRE DE LA PARTIDA O CONCEPTOS
LD (I:1:16, J:1:4), X NOMBRES DE LOS ADJETIVOS Y FACTORES
INTEGER I, J, K, L, M, N
INTEGER ARRAY NI, PI (I:1:6)
FORMAT
F1 (/, X12, 3("ESCALA : ", 4A6, X7)),
F2 (2A6, 3(X1, 3(F7.2, F6.2))),
F3 (/, X12, 3("FACTOR : ", 4A6, X7)),
F4 (X12, 3(X1, 3(X1, 2A6))),
F5 (X12, 3(X1, 3(" MED. D.S. ")))
X LECTURA DEL NUMBRE DE LOS RENGLONES
SITE (IMP, </, "NOMBRE DE LOS RENGLONES : ", />)

I:=1 STEP 1 UNTIL NAT DO

BEGIN

READ (TEST, <2A6>, FOR J:=1, 2 DO LA(I, J))
SITE (IMP, <2A6>, FOR J:=1, 2 DO LA(I, J))

END

FOR LOS NOMBRES DE LAS COLUMNAS

IF (IMP, </, "NOMBRES DE LAS COLUMNAS : ", />)

I:=1 STEP 1 UNTIL NBT DO

BEGIN

READ (TEST, <2A6>, FOR J:=1, 2 DO LB(I, J))
WRITE (IMP, <2A6>, FOR J:=1, 2 DO LB(I, J))

END

000:000010
8.0000 IS SEGMENT 00003
003:0000:1
003:0000:1
DATA IS 0005 LONG
003:0000:1
DATA IS 0005 LONG
003:0000:1
003:0000:1
003:0000:1
003:0000:1
003:0005:2
003:000F:2
003:0010:1
003:001A:2
003:001B:4
003:001D:0
003:001D:0
8.0001 IS SEGMENT 00007

007:0000:1
007:0000:1
007:0005:3
007:0006:4
007:000B:2
007:000B:2
007:000E:3
007:0011:4
007:0014:5
007:0017:5
007:0017:5
007:001A:0
007:001A:0
007:001A:0
007:001A:0
007:001A:0
007:001A:0
007:001A:0
DATA IS 0046 LONG

007:001L:2
007:0022:5
007:0022:5
007:0034:2
007:0045:2
007:0045:5
007:0045:7
007:004A:2
007:004E:5
007:004E:5
007:0060:2
007:0071:2

ANEXO No. 3


```

FOR I:=1 STEP 1 UNTIL NAT DO
  WRITE (1,P,FMT2, FOR J:=1 STEP 1 UNTIL 2 DO LA(I,J),
        FOR K:=L STEP 1 UNTIL 4 DO
        FOR J:=1 STEP 1 UNTIL 3 DO
        [SX(I,J,K,N),SXX(I,J,K,N)])]
  L:=14;
  I:=10;
  F:=1;
END
END
END

```

```

007:02FC:2
007:02F2:5
007:0300:3
007:0304:3
007:0307:1
007:0318:5
007:0319:4
007:031A:3
007:031C:3
007:031D:0
4 0.0001(007) IS 0352 LONG
3
2 0.0000(.53) IS 0020 LONG
   DATA IS 004E LONG

```

```

=====
NUMBER OF ERRORS DETECTED = 0.
NUMBER OF SEGMENTS = 3. TOTAL SEGMENT SIZE = 1085 WORDS. CORE ESTIMATE = 2572 WORDS. STACK ESTIMATE = 73
PROGRAM SIZE = 149 CARDS. 1494 SYNTACTIC ITEMS, 55 DISK SEGMENTS.
PROGRAM FILE NAME: C10.
COMPILATION TIME = 24.73 SECONDS ELAPSED, 3.341 SECONDS PROCESSING, 6.591 SECONDS I/O.
=====

```

DATOS LETONOS :

NA = 4 NB = 2 NC = 20

NOMBRE DE LOS RENGLONES :

PRIMER GRADO
SEGUNDO GRADO
TERCER GRADO
CUARTO GRADO
TOTALES

NOMBRES DE LAS COLUMNAS :

HOMBRES
MUJERES
TOTALES

NOMBRES DE LAS ESCALAS BIPOLARES Y DE LOS FACTORES :

30SIMPLE-PERJURADO
21PEQUEÑO-GRANDE
30ACTIVO-PASIVO
10ORDENADO-DESORDENADO
10JUSTO-INJUSTO
31DIFÍCIL-FÁCIL
20FUERTE-DEBIL
20LARGO-CORTO
21SUPERFICIAL-PROFUN
31LENTO-RAPIDO
11VALIAL-IMPORANTE
10PROGRESISTA-TRADICI
00CONTROL FAMILIAR-EVIT.
00EVALUACION
00POTENCIA
00ACTIVIDAD

NOMBRES DE LOS CONCEPTOS

REFORMA EDUCATIVA
INDEPENDENCIA CIENTIFICA
OBJETIVOS EDUCATIVOS
JUICIO CRITICO
DESARROLLO EDUCACIONAL
LIBROS TEXTOS
EDUCACION ELEMENTAL
VALORES SOCIALES
EDUCACION TECNOLOGICA
CONCEPTOS
EDUCACION
INDEPENDENCIA
MAESTROS
INVESTIGACION CIENTIFICA
SURDESAFILL
POLITICA EDUCATIVA
IGUALDAD SOCIAL
PLANIFICACION EDUCATIVA
EDUCACION
ENSEÑANZA

CONCEPTO : REFORMA EDUCATIVA.

ESCALA : SIMPLE-REBUSCADO				ESCALA : PEQUEÑO-GRANDE				ESCALA : ACTIVO-PASIVO										
HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	-1.20	1.10	-1.00	1.22	-1.10	1.10	-1.80	0.84	1.20	1.10	-1.80	0.92	1.00	2.00	0.90	2.51	0.80	2.15
SEGUNDO GRADO	-1.27	2.17	-1.80	1.92	-0.20	2.29	-1.60	1.34	0.20	2.49	-0.70	2.11	0.90	2.68	1.00	2.00	0.90	2.23
TERCER GRADO	-1.80	0.84	-0.40	1.82	-1.10	1.92	0.60	2.51	0.60	2.41	0.60	2.32	0.00	2.24	1.40	1.82	0.70	2.06
CUARTO GRADO	-0.20	1.92	-0.40	1.14	-0.30	1.49	1.80	0.45	1.60	1.14	1.70	0.82	0.80	1.10	1.00	1.87	0.90	1.45
TOTALES	-0.30	1.88	-0.93	1.46	-0.58	1.66	0.65	1.98	1.05	1.88	0.85	1.92	0.65	1.95	1.00	1.92	0.83	1.92

ESCALA : DIFÍCIL-DESORDENADO				ESCALA : JUSTO-INJUSTO				ESCALA : DIFÍCIL-FÁCIL										
HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	1.60	1.52	2.00	1.73	1.80	1.55	0.80	2.39	1.80	1.64	1.30	2.00	-1.80	1.30	-1.80	0.84	-1.80	1.83
SEGUNDO GRADO	-1.00	2.00	1.20	1.92	-0.10	2.19	-0.60	2.30	1.00	1.58	-1.00	2.35	-1.00	2.35	-1.00	2.49	-1.10	2.28
TERCER GRADO	0.80	2.28	0.20	1.84	0.50	1.90	0.40	2.79	1.00	1.58	0.70	2.16	-1.20	2.17	0.40	1.92	-0.40	2.07
CUARTO GRADO	0.60	1.67	0.00	1.58	0.30	1.57	1.20	1.30	1.40	1.67	1.30	1.42	-2.00	1.00	-0.60	2.07	-1.30	1.70
TOTALES	0.50	1.92	0.85	1.79	0.68	1.87	0.45	2.19	1.30	1.53	0.68	1.91	-1.50	1.70	-0.80	1.94	-1.15	1.83

ESCALA : FUERTE-DEBIL				ESCALA : LARGO-CORTO				ESCALA : SUPERFICIAL-PROFUNDO										
HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	1.46	1.95	1.00	1.30	1.20	1.48	2.00	1.22	1.80	1.10	1.90	1.10	1.20	2.39	1.00	2.35	1.10	2.23
SEGUNDO GRADO	-0.10	2.31	0.60	1.52	0.10	2.02	0.80	2.28	0.80	2.39	0.80	2.20	-1.60	2.19	1.20	1.92	-0.20	2.44
TERCER GRADO	-0.20	2.17	0.80	2.59	0.30	2.31	1.40	2.30	2.40	0.89	1.90	1.73	0.40	2.79	0.60	2.41	0.50	2.46
CUARTO GRADO	1.00	0.71	1.80	1.73	1.00	1.25	1.20	1.79	1.00	1.87	1.10	1.73	0.80	1.10	1.00	1.34	1.20	1.23
TOTALES	0.45	1.96	0.85	1.68	0.65	1.81	1.35	1.84	1.50	1.67	1.43	1.74	0.20	2.31	1.10	1.92	0.65	2.14

ESCALA : LEVANTADO				ESCALA : VANAL-IMPORTANTE				ESCALA : PROGRESISTA-TRADICIONAL										
HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	-1.80	1.30	-2.20	0.45	-2.00	0.94	1.80	1.64	2.40	0.89	2.10	1.29	2.00	1.73	2.00	1.73	2.00	1.63
SEGUNDO GRADO	-2.00	1.80	0.20	0.84	-0.90	1.45	0.40	2.41	2.00	2.24	1.20	2.35	0.40	2.41	0.40	2.51	0.40	2.32
TERCER GRADO	-1.4	2.00	-1.80	2.59	-1.10	2.23	1.00	2.55	1.80	1.79	1.40	2.12	1.00	2.00	1.20	2.00	1.00	1.89
CUARTO GRADO	0.4	2.21	-1.10	1.87	-1.10	2.18	0.60	2.51	2.60	0.55	-1.60	2.01	1.00	1.58	1.20	1.48	1.10	1.45
TOTALES	-1.1	1.97	-1.95	1.76	-1.02	1.85	0.95	2.19	2.20	1.44	1.58	1.93	1.10	1.89	1.15	1.90	1.13	1.87

FACTOR : CONTROL FAMILIAR-EXTRANO						
HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	0.0	2.55	0.20	1.92	0.10	2.13
SEGUNDO GRADO	0.1	2.3	1.20	1.48	0.40	2.01
TERCER GRADO	0.80	2.39	1.00	2.35	0.90	2.23
CUARTO GRADO	0.0	1.14	0.30	1.92	0.70	1.49
TOTALES	0.25	2.15	0.80	1.92	0.53	1.93

FACTOR : POTENCIA				FACTOR : ACTIVIDAD									
HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES			
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.		
PRIMER GRADO	1.55	2.35	1.43	1.80	1.60	1.60	1.60	1.60	1.40	1.43	1.50	1.50	
SEGUNDO GRADO	-1.20	1.15	2.01	0.48	2.18	-0.70	2.20	0.70	1.98	0.00	2.18	-0.25	2.38
TERCER GRADO	0.0	1.80	1.72	0.90	1.97	0.55	2.33	1.10	2.15	0.83	2.23	-1.10	1.89
CUARTO GRADO	0.0	1.30	1.59	1.08	1.64	1.20	1.11	1.30	1.45	1.25	1.28	-1.15	1.93
TOTALES	0.70	1.38	1.72	1.60	1.91	0.60	2.04	1.13	1.77	0.89	1.92	-1.61	2.02

CONCEPTO : INDEPENDENCIA CIENTIFICA

ESCALA : SIMPLE-REBUSCADO				ESCALA : PEQUEÑO-GRANDE				ESCALA : ACTIVO-PASIVO									
HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES	
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.
PRIMER GRADO	-1.21	1.11	-0.20	0.45	-0.70	0.95	2.00	1.73	2.00	1.00	2.00	1.33	2.00	1.75	2.00	1.55	2.30
SEGUNDO GRADO	1.00	2.30	-0.80	2.42	0.30	2.54	0.60	2.30	2.60	2.89	1.60	1.90	0.60	2.30	1.40	2.61	1.00
TERCER GRADO	-2.00	0.00	-1.40	1.34	-1.70	0.95	-0.40	2.30	2.40	0.89	1.00	2.21	-0.80	2.28	2.00	1.27	0.60
CUARTO GRADO	-1.00	1.41	-1.40	0.89	-1.20	1.14	0.80	2.28	0.80	1.30	0.80	1.75	1.00	2.87	1.00	1.67	1.30
TOTALES	-0.70	1.87	-0.95	1.47	-0.83	1.66	0.75	2.17	1.95	1.19	1.35	1.83	0.70	2.15	1.99	1.62	1.30
ESCALA : GRANDE-DESDEREADO				ESCALA : JUSTO-INJUSTO				ESCALA : DIFICIL-FACIL									
HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES	
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.
PRIMER GRADO	2.40	0.89	2.40	0.89	2.40	0.84	1.80	2.17	2.00	1.22	1.90	1.66	-2.80	0.45	-2.20	0.84	-2.50
SEGUNDO GRADO	0.90	2.55	2.40	0.89	1.20	2.20	-0.40	2.51	1.60	1.14	0.60	2.12	-2.40	1.22	-2.00	0.45	-2.40
TERCER GRADO	0.20	2.32	0.80	1.64	0.50	1.90	0.40	2.79	0.80	2.28	0.60	2.81	-1.40	2.07	-2.00	0.55	-2.00
CUARTO GRADO	0.60	1.79	1.80	1.30	1.30	1.57	0.20	1.92	2.20	1.30	1.20	1.87	-1.80	0.55	-2.40	0.89	-2.00
TOTALES	0.85	2.00	1.85	1.31	1.35	1.79	0.50	2.33	1.65	1.53	1.08	2.03	-1.90	1.28	-2.50	0.69	-2.23
ESCALA : FUERTE-DEBIL				ESCALA : LARGO-CORTO				ESCALA : SUPERFICIAL-PROFUNDO									
HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES	
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.
PRIMER GRADO	0.40	2.51	1.80	0.84	1.10	1.91	2.20	1.30	1.00	1.87	1.60	1.65	1.80	2.17	2.20	0.84	2.00
SEGUNDO GRADO	0.20	2.39	0.00	2.51	0.40	2.32	0.60	2.30	2.40	1.34	1.50	2.01	-1.20	2.17	3.00	0.00	0.90
TERCER GRADO	-0.80	2.39	1.40	1.52	0.30	2.21	0.20	2.59	2.60	0.55	1.40	2.17	-1.00	2.35	2.80	0.45	-0.90
CUARTO GRADO	0.60	1.67	2.00	1.00	1.30	1.49	0.20	2.05	1.00	1.41	0.60	1.71	0.40	1.95	2.00	0.55	1.50
TOTALES	0.10	2.15	1.45	1.57	0.78	1.98	0.80	2.12	1.75	1.48	1.27	1.87	0.00	2.34	2.65	0.59	1.33
ESCALA : LENTO-RAPIDO				ESCALA : VAHAL-IMPORTANTE				ESCALA : PROGRAMISTA-TRADICIONAL									
HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES	
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.
PRIMER GRADO	-2.20	1.30	-1.60	1.14	-1.90	1.20	2.20	1.30	2.40	0.89	2.30	1.06	2.00	1.00	2.40	0.89	2.20
SEGUNDO GRADO	-1.20	2.17	-2.20	1.30	-1.70	1.77	-0.80	2.17	2.60	0.55	0.90	2.33	0.80	2.39	3.00	0.00	1.90
TERCER GRADO	-1.80	2.44	-1.30	2.58	-1.60	1.87	1.60	2.07	1.80	2.68	1.70	2.20	1.40	2.07	3.00	0.00	2.20
CUARTO GRADO	-1.40	1.34	-1.60	1.14	-1.50	1.18	1.60	1.52	1.80	1.64	1.70	1.49	0.80	1.64	1.60	1.52	1.20
TOTALES	-1.65	1.42	-1.80	1.58	-1.73	1.48	1.15	2.03	2.15	1.67	1.65	1.80	1.25	1.77	2.50	1.00	1.88
FACTOR : CONTROL (FAMILIAR-EXTRANO)				FACTOR : POTENCIA				FACTOR : ACTIVIDAD									
HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES	
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.
PRIMER GRADO	0.20	2.39	0.00	1.22	0.10	1.79	1.60	1.96	1.75	1.21	1.68	1.61	-1.05	2.21	-0.35	2.03	-0.70
SEGUNDO GRADO	0.90	2.55	-1.60	0.89	-0.80	1.99	0.05	2.24	2.15	1.66	1.10	2.22	-0.30	2.34	-1.10	2.43	-0.70
TERCER GRADO	1.00	1.41	0.80	2.49	0.90	1.91	-0.50	2.26	2.30	1.03	0.90	2.24	-1.50	1.54	-0.95	2.35	-1.23
CUARTO GRADO	1.40	1.14	0.00	1.87	0.70	1.64	0.50	1.85	1.60	1.27	1.05	1.66	-0.75	1.65	-0.95	1.90	-0.85
TOTALES	0.65	1.90	-0.20	1.62	0.23	1.89	0.41	2.19	1.95	1.32	1.18	1.90	-0.90	1.98	-0.84	2.17	-0.87

CONCEPTO OBJETIVOS EDUCATIVOS.

ESCALA 1 SIMPLE-REBUSCADO					ESCALA 2 PEQUEÑO-GRANDE					ESCALA 3 ACTIVO-PASIVO								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRAD	1.79	1.79	0.20	1.79	-0.80	1.99	2.40	0.89	1.90	1.82	1.90	1.45	2.89	1.41	1.23	1.30	2.10	1.29
SEGUNDO GRAD	1.97	1.97	-0.20	1.92	-0.10	1.79	0.80	1.69	1.00	2.35	0.90	1.91	0.69	2.30	1.20	2.49	0.90	2.28
TERCER GRAD	2.05	2.05	0.00	1.73	0.90	2.13	0.20	1.64	0.80	1.64	0.50	1.58	0.40	1.52	2.88	0.45	1.60	1.65
CUARTO GRAD	2.45	2.45	-0.40	2.30	-0.20	2.25	1.80	0.84	2.20	0.84	2.00	0.82	0.30	2.28	2.40	0.55	1.60	1.78
TOTALES	2.50	2.04	0.40	2.04	-0.05	2.06	1.30	1.49	1.35	1.69	1.33	1.58	0.95	1.89	2.15	1.46	1.55	1.77

ESCALA 4 INEFICAZ-DESORDEENADO					ESCALA 5 JUSTO-INJUSTO					ESCALA 6 DIFICIL-FACIL							
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES			
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.		
PRIMER GRAD	2.17	2.00	1.73	1.90	1.85	1.90	2.17	1.20	1.64	1.50	1.84	-0.80	3.03	-0.40	2.30	-0.60	2.55
SEGUNDO GRAD	2.51	2.40	0.89	1.90	1.85	1.40	1.34	1.40	2.51	1.40	1.90	-1.20	2.17	-0.80	1.64	-1.00	1.83
TERCER GRAD	1.34	3.30	0.20	2.30	1.16	0.40	1.82	2.60	0.80	1.50	1.74	0.40	1.67	1.20	1.79	0.80	1.69
CUARTO GRAD	1.41	1.80	2.51	1.70	1.95	1.20	1.79	2.60	0.55	1.90	1.45	0.00	2.09	-0.20	2.59	-0.10	2.18
TOTALES	1.70	1.59	1.59	1.95	1.68	1.20	1.74	1.95	1.61	1.58	1.69	-0.40	2.19	-0.05	2.09	-0.23	2.12

ESCALA 7 FUERTE-DEBIL					ESCALA 8 LARGO-CORTO					ESCALA 9 SUPERFICIAL-PROFUNDO							
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES			
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.		
PRIMER GRAD	2.17	1.40	1.34	1.60	1.71	1.60	1.95	0.80	1.64	1.20	1.75	1.60	2.61	1.80	1.64	1.70	2.06
SEGUNDO GRAD	2.39	0.20	2.39	0.30	2.31	0.60	1.95	1.40	1.14	1.00	1.50	1.00	2.00	2.80	0.45	1.90	1.66
TERCER GRAD	1.14	1.80	1.30	1.60	1.17	0.00	1.87	0.20	1.79	0.10	1.73	1.20	1.10	3.00	0.00	2.10	1.20
CUARTO GRAD	0.84	1.80	0.89	1.30	0.82	0.00	1.41	-0.20	2.39	-0.10	1.85	1.80	0.84	1.00	1.10	1.80	0.92
TOTALES	1.05	1.79	1.35	1.50	1.20	0.55	1.79	0.55	1.76	0.55	1.75	1.40	1.67	2.35	1.09	1.88	1.47

ESCALA 10 LEFATO-RACIONAL					ESCALA 11 VANAL-IMPORTANTE					ESCALA 12 PROGRESISTA-TRADICIONAL							
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES			
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.		
PRIMER GRAD	3.03	1.40	1.34	0.30	2.50	2.60	0.55	2.00	1.73	2.30	1.25	1.40	1.82	1.60	1.52	1.50	1.58
SEGUNDO GRAD	2.12	0.00	1.87	-0.50	1.96	1.00	2.00	2.60	0.89	1.80	1.69	0.40	2.07	0.90	2.45	0.20	2.13
TERCER GRAD	0.55	3.80	1.30	0.70	0.95	1.20	1.79	1.80	2.68	1.50	2.17	1.40	1.14	2.60	0.55	2.00	1.05
CUARTO GRAD	1.14	0.80	1.92	0.70	1.49	2.00	0.71	3.00	0.00	2.50	0.71	2.00	0.71	1.40	1.95	1.70	1.42
TOTALES	1.15	1.95	0.75	1.59	0.30	1.81	1.70	1.45	2.35	1.60	2.02	1.30	1.53	1.40	1.88	1.35	1.69

FACTOR 1 CONTROL (FAMILIAR-EXTRAD)					
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.
PRIMER GRAD	1.14	0.20	2.39	0.90	1.91
SEGUNDO GRAD	2.19	0.40	2.19	0.40	2.07
TERCER GRAD	1.67	2.80	0.45	1.60	1.71
CUARTO GRAD	2.35	1.00	2.24	0.50	2.22
TOTALES	1.85	1.10	2.10	0.85	1.97

FACTOR 2 EVALUACION					FACTOR 3 POTENCIA					FACTOR 4 ACTIVIDAD							
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES			
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.		
PRIMER GRAD	1.71	1.70	1.56	1.80	1.62	1.85	1.87	1.35	1.53	1.60	1.71	-0.35	2.66	0.85	1.90	0.25	2.36
SEGUNDO GRAD	1.90	1.60	2.01	1.33	1.95	0.55	1.90	1.50	1.82	1.02	1.90	-0.40	2.09	0.05	1.99	-0.17	2.02
TERCER GRAD	1.53	2.50	1.40	1.83	1.58	0.70	1.49	1.45	1.67	1.08	1.61	0.30	1.45	1.70	1.53	1.00	1.63
CUARTO GRAD	1.20	2.10	1.65	1.95	1.43	1.20	1.20	1.30	1.63	1.25	1.41	0.35	1.90	0.65	2.16	0.50	2.01
TOTALES	1.61	1.98	1.68	1.73	1.66	1.08	1.69	1.40	1.64	1.24	1.67	-0.03	2.06	0.81	1.96	0.39	2.05

CONCEPTO | JUICIO CRITICO.

ESCALA SIMPLE-REBUSCADO					ESCALA PEQUENO-GRANDE					ESCALA ACTIVO-PASIVO								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	-0.20	2.28	0.80	1.64	0.30	1.95	2.00	1.82	1.00	1.58	1.50	1.43	2.60	0.89	2.20	1.30	2.50	1.97
SEGUNDO GRAD	-0.89	1.82	-1.00	1.00	-0.70	1.82	0.00	1.87	1.40	1.14	0.70	1.64	-1.00	2.35	2.00	1.22	0.88	1.97
TERCER GRADO	-1.60	0.89	-1.00	1.58	-1.30	1.35	-0.60	1.52	2.60	0.55	1.00	2.00	0.20	2.39	2.60	0.55	1.90	2.17
CUARTO GRADO	-1.00	1.41	-0.80	1.48	-0.90	1.37	1.20	1.30	1.40	1.82	1.30	1.34	0.20	2.31	1.80	1.68	1.90	2.13
TOTALES	-0.80	1.64	-0.50	1.54	-0.65	1.36	0.65	1.73	1.60	1.31	1.13	1.59	0.55	2.42	2.15	1.18	1.18	2.08

ESCALA ORDENADO-DESORDENADO					ESCALA JUSTO-INJUSTO					ESCALA DIFICIL-FACIL								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	2.40	0.89	2.40	0.55	2.40	0.70	2.60	0.55	2.20	0.84	2.40	0.70	-1.60	1.67	-0.40	2.10	-1.90	1.94
SEGUNDO GRAD	0.40	2.70	2.40	1.34	1.40	2.27	0.60	1.95	1.80	1.30	1.20	1.62	-1.00	2.35	-1.80	1.30	-1.30	1.96
TERCER GRADO	-0.20	1.92	2.00	2.24	0.90	2.28	-0.20	0.84	1.20	1.65	0.50	1.93	-1.20	1.10	-1.80	1.68	-1.30	1.35
CUARTO GRADO	1.90	1.30	1.40	1.95	1.60	1.58	1.60	1.34	2.60	0.55	2.10	1.10	-2.00	1.22	-1.60	0.89	-1.80	1.93
TOTALES	1.10	2.40	2.25	1.57	1.58	1.84	1.15	1.60	1.95	1.19	1.55	1.45	-1.45	1.64	-1.40	1.57	-1.43	1.58

ESCALA FUERTE-DEBIL					ESCALA LARGO-CORTO					ESCALA SUPERFICIAL-PROFUNDO								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	1.80	1.30	1.80	1.30	1.80	1.23	1.20	1.30	0.00	1.41	0.60	1.43	3.00	0.00	2.90	0.71	2.30	0.71
SEGUNDO GRAD	-1.40	1.62	1.80	1.10	0.20	2.10	0.40	1.82	1.80	1.64	1.10	1.79	0.90	2.39	2.80	0.45	1.90	1.93
TERCER GRADO	0.20	2.89	2.60	0.55	1.40	2.12	0.00	1.22	1.20	1.64	0.60	1.51	-1.00	2.00	2.40	1.34	0.70	2.41
CUARTO GRADO	0.40	1.95	2.20	0.84	1.30	1.70	0.40	1.82	1.60	1.14	1.00	1.56	1.60	1.14	2.20	1.30	1.90	1.80
TOTALES	0.25	2.07	2.10	0.97	1.18	1.85	0.50	1.50	1.15	1.53	0.83	1.53	1.10	2.13	2.35	0.99	1.73	1.75

ESCALA LEVISO-CAPINO					ESCALA VANAL-IMPORTANTE					ESCALA PROGRESISTA-TRADICIONAL								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	0.40	1.14	0.00	1.41	0.20	1.23	2.20	1.30	2.20	0.84	2.20	1.03	2.20	1.30	2.00	1.73	2.10	1.45
SEGUNDO GRAD	0.00	2.55	-1.20	1.79	-0.60	2.17	0.40	2.30	2.40	0.89	1.40	1.96	-0.60	1.82	2.20	1.10	0.80	2.04
TERCER GRADO	0.00	1.47	0.50	1.92	0.40	1.84	1.20	2.05	3.00	0.00	2.10	1.66	1.60	1.14	2.00	0.71	1.80	0.92
CUARTO GRADO	0.20	1.30	0.20	1.48	0.00	1.33	1.40	1.67	2.20	1.79	1.80	1.69	1.20	2.05	2.00	1.00	1.60	1.58
TOTALES	0.05	1.67	0.05	1.70	0.00	1.66	1.30	1.84	2.45	1.05	1.88	1.59	1.10	1.83	2.05	1.10	1.58	1.57

FACTOR CONTROL FAMILIAR-EXTRANO						
HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	1.00	1.10	1.20	1.64	1.00	1.35
SEGUNDO GRADO	0.40	2.30	1.60	1.52	0.50	1.84
TERCER GRADO	0.40	2.19	2.20	1.10	1.30	1.89
CUARTO GRADO	0.60	2.88	6.00	1.73	0.30	2.26
TOTALES	0.75	2.10	1.69	1.62	0.88	1.86

FACTOR POTENCIA					FACTOR ACTIVIDAD												
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES								
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.								
PRIMER GRADO	2.34	2.20	1.01	2.27	0.99	2.00	1.21	1.20	1.44	1.60	1.37	0.30	2.13	0.65	1.84	0.48	1.97
SEGUNDO GRAD	0.20	1.11	1.20	1.94	-0.05	1.96	1.95	1.89	0.95	1.89	-0.60	2.19	-0.50	1.96	-0.55	2.05	
TERCER GRADO	0.60	2.05	1.47	1.33	1.72	-0.35	1.79	2.20	1.20	1.93	1.98	-0.65	1.79	0.10	2.23	-0.25	2.03
CUARTO GRADO	1.50	2.05	1.39	1.77	1.40	0.90	1.55	1.85	1.18	1.38	1.44	-0.70	1.81	-0.10	1.83	-0.40	1.82
TOTALES	1.10	2.13	1.24	1.64	1.61	0.63	1.86	1.80	1.29	1.21	1.72	-0.41	1.99	0.05	1.98	-0.18	1.99

CONCEPTO : DESARROLLO ECONOMICO.

ESCALA : SIMPLE=REBUSCADO					ESCALA : REGUERO=GRANDE					ESCALA : ACTIVO=PASIVO										
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES						
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.					
PRIMER GRADO	-0.80	1.64	-0.40	1.10	-0.80	1.32	-1.60	1.34	-1.52	1.00	1.40	1.80	1.30	1.80	0.84					
SEGUNDO GRADO	1.80	1.30	-0.20	1.30	-0.80	1.62	-1.80	1.17	-0.80	1.52	-0.20	2.39	1.80	2.45	1.40					
TERCER GRADO	0.00	2.35	-1.40	1.82	-0.70	2.11	0.20	1.92	2.00	2.24	-0.20	2.17	1.80	2.17	0.80					
CUARTO GRADO	-1.00	1.41	-0.80	1.30	-0.90	1.29	0.80	1.92	2.20	0.45	1.10	2.18	1.50	1.51	2.10					
TOTALES	0.00	1.95	-0.80	1.36	-0.40	1.71	0.45	1.95	1.35	1.64	0.90	1.92	1.80	1.67	1.27					
ESCALA : ORDENADO=DESORDENADO					ESCALA : JUSTO=INJUSTO					ESCALA : DIFICIL=FACIL										
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES						
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.					
PRIMER GRADO	2.40	0.89	1.20	1.48	1.80	1.32	2.40	0.89	1.00	1.87	-1.40	1.52	-2.00	1.00	-1.70					
SEGUNDO GRADO	-1.40	2.30	0.40	2.07	-0.50	2.27	-1.40	2.30	-0.40	2.41	-0.20	2.77	-2.00	1.41	-0.90					
TERCER GRADO	-0.80	1.30	1.00	2.12	-0.10	1.91	0.40	1.34	2.00	2.24	-1.60	1.14	-2.40	0.89	-2.00					
CUARTO GRADO	1.00	2.45	0.20	1.30	0.60	1.90	0.40	2.81	2.00	1.73	-2.40	0.89	-2.40	0.55	-2.40					
TOTALES	0.30	2.30	0.70	1.69	-0.50	2.00	0.45	2.21	1.35	2.03	-1.30	1.87	-2.20	0.95	-1.75					
ESCALA : FUERTE=DEBIL					ESCALA : LARGO=CORTO					ESCALA : SUPERFICIAL=PROFUNDO										
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES						
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.					
PRIMER GRADO	0.60	2.30	0.00	1.87	0.60	1.90	2.00	1.81	0.60	1.82	2.20	1.10	0.20	2.28	1.20					
SEGUNDO GRADO	0.60	2.55	-2.40	0.89	1.20	2.20	0.00	2.55	2.00	1.41	0.00	2.55	1.80	1.64	0.90					
TERCER GRADO	-0.20	2.59	2.20	1.30	1.00	2.31	0.40	2.07	2.60	0.55	1.50	1.84	2.40	0.55	0.80					
CUARTO GRADO	0.20	2.17	1.40	1.14	0.80	1.75	1.20	2.17	2.40	0.55	1.80	1.62	1.20	1.10	0.90					
TOTALES	0.15	2.23	1.65	1.39	0.90	1.98	0.90	2.07	1.90	1.37	0.50	2.37	1.40	1.64	0.95					
ESCALA : LENTO=RAPIDO					ESCALA : VANAL=IMPORTANTE					ESCALA : PROGRESISTA=TRADICIONAL										
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES						
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.					
PRIMER GRADO	-0.60	2.86	-1.00	2.35	-0.80	2.49	2.20	1.30	2.00	1.00	2.10	1.10	1.60	1.14	1.80					
SEGUNDO GRADO	-2.00	1.22	-1.20	1.30	-1.60	1.26	0.80	2.39	-2.20	0.84	1.50	1.84	0.40	2.30	1.80					
TERCER GRADO	-2.60	1.22	-1.00	2.61	-1.80	1.93	0.20	2.59	3.00	0.00	1.60	2.27	1.20	2.17	3.00					
CUARTO GRADO	-1.00	1.58	-1.20	1.64	-1.10	1.52	1.40	2.07	2.40	0.89	1.90	1.60	0.00	2.12	1.20					
TOTALES	-1.40	1.62	-1.25	1.89	-1.33	1.83	1.15	2.11	2.40	0.82	1.77	1.76	0.80	1.94	1.95					
FACTOR : CONTROL (FAMILIAR=EXTRANO)					FACTOR : EVALUACION					FACTOR : POTENCIA					FACTOR : ACTIVIDAD					
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	1.40	1.14	0.40	0.55	0.90	0.99	2.15	1.04	1.50	1.40	1.83	1.26	1.60	1.60	0.45	1.70	1.02	1.73	-0.25	2.17
SEGUNDO GRADO	-1.00	1.87	1.80	0.34	0.40	2.01	-0.40	2.31	-0.20	2.28	1.75	1.65	0.78	2.20	-0.05	2.33	-0.60	1.93	-0.33	2.13
TERCER GRADO	0.80	0.84	1.00	2.12	0.90	1.52	-0.10	2.17	2.30	1.26	1.10	2.13	-0.95	1.68	-0.90	2.45	-0.93	2.15	-0.93	2.15
CUARTO GRADO	0.40	1.52	1.20	0.84	0.80	1.23	0.70	2.05	1.80	0.95	1.25	1.68	-0.70	1.87	-0.45	2.16	-0.58	2.06	-0.58	2.06
TOTALES	0.40	1.57	1.10	1.25	0.75	1.45	1.10	1.97	0.50	2.13	1.58	1.56	1.04	1.94	-0.49	2.06	-0.61	2.10	-0.55	2.08

CONCEPTO : LIBROS DE TEXTO.

ESCALA : SIMPLE=REBUSCADO					ESCALA : PEQUENO=GRANDE					ESCALA : ACTIVO=PASIVO								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	0.63	1.67	-0.20	2.39	0.20	2.10	0.00	1.22	1.00	1.41	0.50	1.35	1.60	1.14	2.20	0.84	1.92	0.89
SEGUNDO GRADO	-1.00	1.41	-0.40	1.14	-0.70	1.25	-0.60	1.25	0.80	1.48	0.10	1.79	0.80	1.95	1.40	1.95	1.00	1.89
TERCER GRADO	1.60	1.34	1.60	1.52	1.60	1.35	-0.40	0.89	0.40	2.51	0.80	1.83	0.80	1.30	2.00	1.73	1.88	1.88
CUARTO GRADO	0.60	1.67	1.60	2.19	1.10	1.91	0.20	2.05	0.60	2.30	0.40	2.07	0.60	1.18	1.20	1.88	0.98	1.89
TOTALES	0.45	1.70	0.95	2.03	0.55	1.65	-0.20	1.51	0.70	1.84	0.25	1.72	0.90	1.37	1.70	1.49	1.38	1.97

ESCALA : ORDENADO=DESORDENADO					ESCALA : JUSTO=INJUSTO					ESCALA : DIFICIL=FACIL								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	1.80	0.84	2.00	1.73	1.40	1.29	1.20	1.30	1.80	1.10	1.50	1.18	0.40	0.89	0.60	2.88	0.80	2.01
SEGUNDO GRADO	1.60	1.14	2.40	1.73	1.80	1.40	-0.80	2.17	2.00	1.73	0.60	2.37	-1.40	1.34	-1.00	1.58	-1.20	1.80
TERCER GRADO	1.60	1.34	2.40	0.89	2.00	1.15	1.00	1.41	2.20	0.45	1.60	1.17	1.20	1.30	2.40	1.34	1.80	1.40
CUARTO GRADO	1.80	1.10	2.40	0.55	2.10	0.88	1.00	1.00	1.20	0.84	1.10	0.88	-0.60	0.55	1.40	1.67	0.40	1.58
TOTALES	1.72	1.03	2.20	1.24	1.95	1.15	0.60	1.64	1.80	1.11	1.20	1.51	-0.10	1.41	0.85	2.21	0.38	1.89

ESCALA : FUERTE=DEBIL					ESCALA : LARGO=CORTO					ESCALA : SUPERFICIAL=PROFUNDO								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	1.80	0.71	0.60	1.34	0.80	1.03	0.20	0.45	1.20	1.79	0.70	1.34	1.20	1.30	1.80	1.64	1.50	1.43
SEGUNDO GRADO	-1.20	2.05	1.00	1.87	0.40	1.96	0.20	2.05	0.80	1.64	0.50	1.78	-0.20	2.05	1.00	1.87	0.60	1.90
TERCER GRADO	0.40	1.14	0.60	2.51	0.50	1.84	0.80	0.84	0.00	1.87	0.40	1.43	-0.40	2.30	1.20	2.68	0.40	2.50
CUARTO GRADO	0.00	0.00	0.20	1.79	0.10	1.20	-0.20	0.45	-0.60	1.14	-0.40	0.84	0.20	1.64	1.00	1.00	0.60	1.38
TOTALES	0.30	1.22	0.60	1.79	0.45	1.52	0.25	1.42	0.35	1.66	0.30	1.80	0.30	1.81	1.25	1.77	0.78	1.83

ESCALA : LENTO=RAPIDO					ESCALA : VANAL=IMPORTANTE					ESCALA : PROGRESISTA=TRADICIONAL								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	0.20	0.45	1.20	0.84	0.70	0.82	2.20	1.30	2.20	0.84	2.20	1.03	2.00	1.22	1.80	1.30	1.90	1.20
SEGUNDO GRADO	0.20	1.64	-0.60	1.14	-0.20	1.40	1.40	1.34	0.80	2.17	1.10	1.73	1.20	1.30	-0.80	1.48	0.20	1.69
TERCER GRADO	-1.20	0.84	-0.20	1.92	-0.20	1.40	0.00	1.87	1.80	2.17	0.90	2.13	-0.60	1.82	1.60	2.61	0.50	2.42
CUARTO GRADO	0.60	0.71	0.20	0.45	0.10	0.97	1.40	1.14	1.00	2.35	1.20	1.75	0.60	1.34	1.60	1.52	1.10	1.45
TOTALES	0.45	0.94	0.15	1.31	0.10	1.13	1.25	1.53	1.45	1.90	1.35	1.72	0.80	1.64	1.05	1.99	0.93	1.80

FACTOR : COM. FAMILIAR=EXTRANO						
HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIM	1.00	1.01	0.30	1.04	0.00	1.45
SEGUN	1.20	1.79	0.40	2.30	0.30	1.95
TERCER	1.60	1.14	2.30	0.45	2.20	1.63
CUARTO	2.00	1.60	2.20	0.84	2.10	0.88
TOTALES	1.20	1.44	1.55	1.70	1.38	1.56

FACTOR : LEV. MACION					FACTOR : POTENCIA					FACTOR : ACTIVO=								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIM	1.80	1.15	1.95	1.19	1.88	1.16	0.60	1.05	1.15	1.50	0.88	1.30	0.70	1.17	0.95	2.06	0.83	1.66
SEGUN	0.85	1.73	1.90	2.03	0.93	1.86	-0.10	1.89	0.90	1.59	0.40	1.79	-0.40	1.70	-0.15	1.66	-0.28	1.66
TERCER	1.50	1.73	2.00	1.85	1.25	1.64	3.10	1.41	0.55	2.26	0.33	1.87	0.85	1.31	1.45	1.82	1.15	1.59
CUARTO	1.20	1.15	1.55	1.47	1.38	1.31	0.05	1.23	0.30	1.63	0.17	1.43	0.15	1.14	1.10	1.55	0.63	1.43
TOTALES	1.00	1.62	1.63	1.63	1.56	1.60	0.16	1.43	0.73	1.76	0.44	1.62	0.33	1.41	0.64	1.85	0.58	1.66

CONCEPTO : EDUCACION ELEMENTAL OBLI

	ESCALA : SIMPLE-REBUSCADO				ESCALA : PEQUEÑO-GRANDE				ESCALA : ACTIVO-PASIVO									
	HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES	
	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.
PRIMER GRADO	0.40	1.95	1.60	1.14	0.60	1.84	2.40	0.89	0.90	2.07	1.00	2.11	2.40	0.89	1.20	2.17	1.80	1.69
SEGUNDO GRADO	1.88	1.87	0.80	2.28	0.90	1.97	0.20	2.39	1.60	1.52	0.90	2.62	-1.40	2.30	1.40	1.82	0.00	2.45
TERCER GRADO	1.00	2.35	1.60	2.19	1.30	2.16	0.80	2.17	0.40	2.41	0.60	2.17	0.20	2.39	1.60	1.87	0.60	2.07
CUARTO GRADO	0.60	1.95	0.20	2.28	0.40	2.01	1.60	1.14	1.00	1.87	1.30	1.49	1.80	0.84	0.80	1.79	1.30	1.42
TOTALES	0.55	1.90	1.05	1.96	0.80	1.95	1.25	1.83	0.65	1.98	0.95	1.91	0.75	2.22	1.10	1.77	0.93	1.99

	ESCALA : URDIDADO-DESORDENADO				ESCALA : JUSTO-INJUSTO				ESCALA : DIFICIL-FACIL									
	HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES	
	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.
PRIMER GRADO	2.20	1.10	0.60	2.51	1.40	2.01	2.40	1.34	1.60	2.07	2.00	1.70	-0.80	2.28	1.00	2.35	0.10	2.38
SEGUNDO GRADO	-1.20	2.17	0.80	1.92	-0.20	2.20	-1.00	2.55	1.20	1.92	0.10	2.42	-1.80	1.64	-0.40	2.51	-1.10	2.13
TERCER GRADO	1.20	1.64	2.30	1.22	1.60	1.43	1.40	1.82	3.00	0.40	2.20	1.48	0.20	1.79	1.60	2.61	0.90	2.23
CUARTO GRADO	1.20	1.92	-0.40	2.07	0.40	2.07	0.40	2.61	1.60	2.19	1.00	2.36	-2.40	0.89	-1.80	1.10	-2.10	0.99
TOTALES	0.45	2.00	0.75	2.02	0.80	2.02	0.80	2.35	1.85	1.79	1.33	2.13	-1.20	1.88	0.10	2.45	-0.55	2.25

	ESCALA : FUERTE-DEBIL				ESCALA : LARGO-CORTO				ESCALA : SUPERFICIAL-PROFUNDO									
	HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES	
	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.
PRIMER GRADO	2.00	1.00	-0.20	1.92	0.90	1.85	1.40	1.14	-0.40	1.82	0.50	1.72	1.60	1.14	-1.40	1.52	0.10	2.02
SEGUNDO GRADO	0.00	2.24	1.20	1.92	0.60	2.07	0.20	2.39	0.60	1.14	0.40	1.78	0.80	2.39	1.20	1.79	1.00	2.00
TERCER GRADO	1.20	1.64	1.00	2.35	1.10	1.91	0.80	1.10	0.80	1.64	0.80	1.32	0.00	2.35	0.80	2.28	0.40	2.22
CUARTO GRADO	1.00	1.58	-0.80	1.92	0.10	1.91	1.20	1.30	1.20	0.84	1.20	1.03	0.60	1.82	-1.00	2.35	-0.20	2.15
TOTALES	1.05	1.70	0.30	2.05	0.68	1.90	0.90	1.52	0.55	1.43	0.73	1.47	0.75	1.92	-0.10	2.17	0.33	2.07

	ESCALA : LEJOS-RAPIDO				ESCALA : VANAL-IMPORTANTE				ESCALA : PROGRESISTA-TRADICIONAL									
	HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES	
	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.
PRIMER GRADO	-0.40	1.95	1.40	0.89	0.50	1.72	2.80	0.45	1.20	1.92	2.00	1.56	1.40	2.51	-0.40	2.70	0.50	2.64
SEGUNDO GRADO	-1.60	1.34	0.20	1.92	-0.70	1.83	0.80	2.49	2.40	1.34	1.60	2.07	-1.00	2.12	-1.20	2.39	-1.10	2.13
TERCER GRADO	0.40	1.67	-1.20	0.84	-0.40	1.51	1.20	2.49	2.20	1.79	1.70	2.11	0.80	1.64	0.80	2.59	0.80	2.04
CUARTO GRADO	-0.60	0.89	-1.40	0.89	-1.00	0.94	2.80	0.45	2.00	2.24	2.40	1.58	1.40	1.82	-0.60	3.29	0.40	2.72
TOTALES	-0.55	1.57	-0.25	1.62	-0.40	1.58	1.90	1.89	1.95	1.76	1.93	1.80	0.65	2.13	-0.35	2.64	0.15	2.42

	FACTOR : CONTROL (FAMILIAR-EXTRARO)					
	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	
	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.
PRIMER GRADO	1.40	1.30	0.80	2.59	1.30	2.00
SEGUNDO GRADO	-0.20	2.28	2.00	0.71	0.90	1.97
TERCER GRADO	1.80	1.30	2.80	0.45	2.30	1.66
CUARTO GRADO	2.20	0.84	0.80	1.92	1.50	1.58
TOTALES	1.40	1.70	1.60	1.76	1.50	1.71

	FACTOR : EVALUACION				FACTOR : POTENCIA				FACTOR : ACTIVIDAD									
	HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES	
	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.
PRIMER GRADO	2.20	1.51	0.75	2.27	1.48	2.04	1.85	1.04	-0.60	1.76	0.63	1.89	0.20	2.14	1.30	1.63	0.75	1.96
SEGUNDO GRADO	-0.60	2.30	0.80	2.21	0.10	2.34	0.30	2.18	1.15	1.53	0.73	1.91	-0.95	2.04	0.50	2.09	-0.25	2.17
TERCER GRADO	1.15	1.79	2.00	1.75	1.58	1.80	0.70	1.78	0.75	2.02	0.73	1.88	0.45	1.93	0.75	2.17	0.60	1.84
CUARTO GRADO	1.45	1.93	0.65	2.58	1.05	2.29	-1.10	1.41	0.70	1.97	0.60	1.77	-0.15	1.95	-0.55	1.85	-0.35	1.80
TOTALES	1.05	2.13	1.05	2.25	1.05	2.19	0.99	1.72	0.35	1.92	0.67	1.85	-0.11	2.05	0.50	2.03	0.19	2.05

CONCEPTO | VALORES SOCIALES.

ESCALA SIMPLE-REBUSCADO					ESCALA PEQUEÑO-GRANDE					ESCALA ACTIVO-PASIVO								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	0.24	2.59	-1.80	1.10	-0.80	2.15	-0.20	2.28	1.20	1.64	-0.50	2.41	-0.20	1.92	0.40	2.07	0.10	1.91
SEGUNDO GRAD	0.80	1.95	-1.00	1.58	-0.20	1.87	-0.80	1.30	1.00	2.00	0.10	1.25	-0.60	2.30	1.20	1.64	0.30	2.11
TERCER GRADO	0.80	2.28	-1.40	1.52	-0.30	2.16	1.00	2.00	2.60	0.95	1.80	1.62	-0.60	1.95	1.40	2.51	0.40	2.37
CUARTO GRADO	-1.00	1.00	-0.20	2.59	-0.60	1.90	1.00	1.58	2.20	0.84	1.60	1.35	2.00	0.71	0.60	2.03	1.00	2.21
TOTALES	0.15	2.01	-1.10	1.74	-0.48	1.98	0.25	1.88	1.75	1.45	1.00	1.81	0.15	2.01	0.75	2.20	0.45	2.10

ESCALA ORDENADO-DESORDENADO					ESCALA JUSTO-INJUSTO					ESCALA DIFÍCIL-FÁCIL								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	1.00	1.58	0.80	1.64	0.90	1.52	0.20	1.10	0.00	1.87	0.10	1.45	-1.00	1.58	0.40	1.62	-0.30	1.77
SEGUNDO GRAD	-0.60	2.19	0.40	2.07	-0.10	2.08	-1.00	2.55	0.40	2.30	-0.30	2.41	-1.80	1.30	-0.80	2.05	-1.30	1.70
TERCER GRADO	0.80	1.92	-0.20	2.77	-0.50	2.27	0.20	2.39	0.60	3.29	0.40	2.72	-0.40	2.41	-1.40	1.34	-0.90	1.91
CUARTO GRADO	1.00	2.35	-0.80	2.39	0.10	2.42	1.40	1.82	1.60	2.07	1.50	1.84	-0.40	1.95	-2.60	0.55	-1.50	1.78
TOTALES	0.15	2.06	0.05	2.16	0.10	2.09	0.20	2.07	0.65	2.32	0.42	2.18	-0.90	1.80	-1.10	1.80	-1.00	1.78

ESCALA FUERTE-DEBIL					ESCALA LARGO-CORTO					ESCALA SUPERFICIAL-PROFUNDO								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	2.20	0.84	0.80	1.30	1.50	1.27	1.40	1.14	0.00	0.71	0.70	1.16	-1.00	2.12	0.30	2.60	-0.50	2.01
SEGUNDO GRAD	-0.80	2.68	1.60	1.34	0.40	2.37	-1.20	2.17	1.20	1.64	0.00	2.21	-2.20	1.30	1.60	1.14	-0.30	2.41
TERCER GRADO	0.20	1.48	2.60	0.89	1.40	1.71	0.80	1.79	1.20	1.30	1.00	1.49	-0.80	1.92	1.20	2.68	0.20	2.34
CUARTO GRADO	1.20	1.30	1.40	2.30	1.30	1.77	-0.80	1.64	1.20	2.17	0.20	2.10	-0.40	2.07	1.60	2.61	1.00	2.31
TOTALES	0.70	1.95	1.60	1.57	1.15	1.81	0.05	1.93	0.90	1.52	0.48	1.77	-0.90	1.97	1.10	2.13	-0.10	2.26

ESCALA LENTO-RAPIDO					ESCALA VANAL-IMPORTANTE					ESCALA PROGRESISTA-TRADICIONAL								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	-1.00	1.22	-0.40	0.89	-0.70	1.06	-0.20	1.79	1.00	1.58	0.40	1.71	-1.00	2.12	-0.60	2.88	-0.80	2.19
SEGUNDO GRAD	-1.60	1.34	-0.20	1.48	-0.90	1.52	-1.60	1.92	1.40	1.34	-0.10	2.08	-1.60	1.95	-0.40	1.47	-1.00	1.83
TERCER GRADO	-1.60	1.89	-1.00	2.00	-1.30	1.49	0.00	1.58	1.00	2.83	0.50	2.22	-1.20	2.17	0.40	2.41	-0.40	2.32
CUARTO GRADO	0.20	1.92	-1.20	2.05	-0.50	2.01	1.40	2.51	3.00	0.00	2.20	1.87	1.60	1.52	0.80	2.68	1.20	2.10
TOTALES	-1.00	1.49	-0.70	1.59	-0.85	1.53	-0.10	2.05	1.60	1.82	0.75	2.10	-0.55	2.21	0.05	2.33	-0.25	2.26

FACTOR CONTROL (FAMILIAR-EXTRARO)						
HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	2.20	1.30	0.40	1.82	1.30	1.77
SEGUNDO GRAD	-0.80	2.17	1.60	1.14	0.40	2.07
TERCER GRADO	1.80	1.30	1.40	1.14	1.60	1.17
CUARTO GRADO	1.60	0.89	2.40	0.89	2.00	0.94
TOTALES	1.20	1.82	1.45	1.33	1.61	

FACTOR EVALUACION					FACTOR POTENCIA					FACTOR ACTIVIDAD								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	0.00	1.72	0.30	2.80	0.15	1.85	-0.60	2.04	0.50	1.47	0.55	1.75	-0.50	1.82	1.60	0.88	1.78	
SEGUNDO GRAD	-1.20	1.96	0.45	1.85	-0.30	2.06	-1.25	1.89	1.35	1.46	0.05	2.12	-0.85	1.90	-0.20	1.79	-0.93	1.88
TERCER GRADO	-0.45	1.96	0.45	2.65	0.00	2.34	0.30	1.81	1.90	1.62	1.10	1.88	-0.45	2.01	-0.50	2.11	-0.93	2.08
CUARTO GRADO	1.35	1.93	1.15	2.37	1.25	2.13	0.45	1.73	1.60	1.96	1.02	1.91	0.20	1.79	-1.00	2.27	-0.40	2.11
TOTALES	-0.88	2.08	0.59	2.22	0.26	2.17	0.03	1.98	1.34	1.69	0.68	1.95	-0.40	1.89	-0.54	1.97	-0.87	1.98

CONCEPTO : EDUCACION TECNOLÓGICA.

ESCALA : SIMPLE=REBUSCADO						ESCALA : PEQUEÑO=GRANDE						ESCALA : ACTIVO=PASIVO						
HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	-1.80	1.30	0.00	2.55	-0.00	2.13	0.40	2.41	-0.20	2.28	0.10	2.23	2.40	0.89	1.00	1.87	1.70	1.77
SEGUNDO GRADO	1.20	1.64	-1.00	1.22	0.10	1.79	-0.80	1.92	0.20	1.79	-0.30	1.83	0.80	2.17	1.40	1.95	1.10	1.97
TERCER GRADO	-0.60	1.14	1.40	1.52	0.40	1.65	-0.20	2.28	1.20	2.05	0.50	2.17	2.20	0.84	2.40	0.89	1.30	1.67
CUARTO GRADO	0.40	2.41	-1.00	1.97	-0.30	2.16	0.60	1.82	2.00	1.81	1.30	1.70	0.40	2.07	2.00	1.41	1.28	1.89
TOTALES	-0.20	1.94	-0.15	1.98	-0.17	1.93	0.00	2.03	0.80	1.96	0.40	2.01	1.45	1.73	1.70	1.83	1.78	1.82

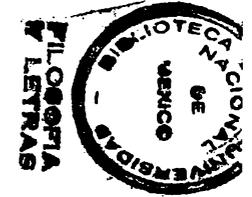
ESCALA : CRUELADO=DESORDENADO						ESCALA : JUSTO=INJUSTO						ESCALA : DIFÍCIL=FÁCIL						
HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	2.40	0.89	2.20	1.30	2.30	1.06	2.00	1.41	1.60	1.52	1.80	1.40	-0.80	2.28	-0.60	2.51	-0.70	2.86
SEGUNDO GRADO	-1.00	2.35	1.00	2.55	0.00	2.54	0.00	2.55	0.80	2.28	0.40	2.32	-1.40	1.52	0.00	1.58	-0.70	1.66
TERCER GRADO	2.00	1.41	0.00	2.51	1.30	2.06	1.80	1.64	2.40	0.89	-2.10	1.29	-0.60	1.67	0.00	2.28	0.10	2.02
CUARTO GRADO	1.40	1.34	2.00	1.41	1.70	1.34	0.60	1.52	1.80	1.30	1.20	1.48	0.40	1.52	-1.60	1.67	-0.60	1.88
TOTALES	1.20	1.99	1.45	1.99	1.33	1.97	1.10	1.89	1.65	1.57	1.38	1.73	-0.60	1.76	-0.35	2.08	-0.48	1.91

ESCALA : FUERTE=DEBIL						ESCALA : LARGO=CORTO						ESCALA : SUPERFICIAL=PROFUNDO						
HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	1.60	2.10	-0.40	1.14	0.60	1.96	1.40	1.82	-0.40	1.82	0.50	1.96	-0.40	1.52	-0.40	2.30	-0.40	1.84
SEGUNDO GRADO	-1.00	2.55	0.80	1.64	-0.10	2.23	0.40	2.30	0.60	1.95	0.50	2.01	-0.80	2.17	1.20	1.92	0.20	2.20
TERCER GRADO	0.20	1.79	2.20	0.84	1.20	1.69	0.20	1.30	0.80	2.28	-0.40	1.78	-0.40	2.07	0.80	2.28	0.80	2.19
CUARTO GRADO	0.40	1.14	2.00	0.71	1.20	1.23	0.40	1.67	1.00	1.41	0.70	1.49	0.80	1.10	0.00	2.74	0.40	2.01
TOTALES	0.30	2.05	1.15	1.50	0.73	1.83	0.60	1.73	0.50	1.82	0.55	1.75	-0.20	1.74	0.40	2.23	0.10	2.02

ESCALA : LEVE=PIRICO						ESCALA : VANAL=IMPORTANTE						ESCALA : PROGRESISTA=TRADICIONAL						
HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	-0.40	1.14	-0.80	2.17	-0.60	1.65	1.80	1.79	0.80	1.30	1.30	1.57	2.00	1.00	1.80	0.84	1.00	0.88
SEGUNDO GRADO	0.00	2.55	-0.80	1.64	-0.40	2.07	0.00	2.55	2.20	0.45	1.10	2.08	1.80	1.10	0.80	2.17	1.30	1.70
TERCER GRADO	0.20	1.45	0.20	1.64	0.20	1.48	0.80	2.59	2.80	0.45	1.80	2.74	1.40	1.14	2.60	0.55	2.00	1.05
CUARTO GRADO	0.40	1.17	0.00	1.82	-0.50	1.43	0.80	1.10	1.40	2.19	1.10	1.66	-0.40	1.14	1.40	1.52	0.50	1.58
TOTALES	-0.15	1.57	0.50	1.73	-0.33	1.64	0.85	2.03	1.80	1.44	1.33	1.80	1.20	1.40	1.65	1.46	1.43	1.43

FACTOR : TIPO (FAMILIAR=EXTRAV)						
HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIM	0.20	1.64	-0.40	1.52	-0.10	1.52
SEGU	1.20	2.39	0.80	1.92	0.50	2.07
TERCI	0.40	1.67	2.20	0.84	1.30	1.57
CUART	1.40	1.33	0.60	1.82	1.29	1.62
TOTALES	0.55	1.79	0.80	1.71	0.73	1.74

FACTOR : FACILIDAD						FACTOR : POTENCIA						FACTOR : ACTIVIDAD					
HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES	
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.
PRIM	1.23	1.09	1.27	1.83	1.26	0.75	2.02	-0.35	1.79	0.20	1.96	-0.15	2.11	-0.10	2.22	-0.13	2.14
SEGU	2.20	1.20	1.96	0.70	2.16	-0.55	2.14	0.70	1.72	2.08	2.02	0.15	2.11	-0.10	1.77	0.03	1.93
TERCI	1.7	2.11	1.55	1.80	1.64	-0.45	1.76	1.25	1.89	0.60	1.92	0.30	1.69	1.20	1.70	0.75	1.74
CUART	1.30	1.65	1.53	1.13	1.52	0.55	1.36	1.25	1.80	0.90	1.91	0.20	1.74	-0.30	2.11	-0.05	1.92
TOTALES	1.60	1.64	1.60	1.56	1.73	0.17	1.88	0.71	1.88	0.44	1.97	0.13	1.89	0.17	2.02	0.15	1.95



CONCEPTO : CONCIENTIZACION.

ESCALA : SIMPLE-REBUSCADO				ESCALA : PEQUEÑO-GRANDE				ESCALA : ACTIVO-PASIVO										
HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	-0.80	2.28	0.40	2.07	-0.20	2.15	1.80	0.84	1.20	2.17	1.50	1.58	2.60	0.55	1.80	2.17	2.20	1.88
SEGUNDO GRAD	1.20	2.17	-0.40	1.82	0.40	2.07	-1.00	2.35	0.60	2.30	-0.20	2.35	-0.60	2.30	0.20	2.59	-0.28	2.38
TERCER GRADO	-0.60	1.92	-1.80	0.84	-1.30	1.40	2.00	1.22	2.20	1.70	2.10	1.45	0.00	2.83	2.00	1.73	1.80	2.28
CUARTO GRADO	-0.60	1.14	-2.20	0.45	-1.40	1.17	-0.20	1.79	2.00	1.22	1.10	1.73	1.80	1.79	2.20	0.84	2.20	1.73
TOTALES	-0.25	1.97	-1.00	1.72	-0.63	1.80	0.75	1.97	1.50	1.88	1.13	1.94	0.95	2.31	1.88	1.90	1.78	2.13

ESCALA : ORDENADO-DESORDENADO				ESCALA : JUSTO-INJUSTO				ESCALA : DIFICIL-FACIL										
HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	2.60	0.89	2.00	1.73	2.30	1.30	2.60	0.89	1.80	1.30	2.20	1.14	-0.60	2.61	-1.40	1.89	-0.40	2.31
SEGUNDO GRAD	-0.80	2.17	0.80	2.68	0.00	2.68	-0.40	2.51	0.80	2.28	0.20	2.35	-1.00	2.55	-1.60	1.98	-1.30	2.18
TERCER GRADO	-0.20	1.92	0.60	2.19	0.20	1.99	1.80	1.30	2.20	1.30	2.00	1.25	-1.80	1.30	-2.20	1.10	-2.00	1.18
CUARTO GRADO	1.40	1.82	0.80	1.48	1.10	1.45	0.60	1.30	2.20	0.55	1.70	1.34	-1.60	2.07	-2.20	1.10	-1.90	1.60
TOTALES	0.75	2.07	1.05	1.99	0.90	2.06	1.20	1.88	1.95	1.95	1.52	1.72	-1.25	2.07	-1.85	1.50	-1.95	1.81

ESCALA : FUERTE-DEBIL				ESCALA : LARGO-CORTO				ESCALA : SUPERFICIAL-PROFUNDO										
HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	1.20	2.49	0.80	1.30	1.00	1.89	1.20	2.49	1.60	1.34	1.40	1.90	2.20	1.10	2.00	1.73	2.10	1.37
SEGUNDO GRAD	-1.20	2.17	0.40	2.61	-0.40	2.61	0.00	2.83	1.60	1.95	0.80	2.44	-0.60	2.30	1.60	1.67	0.30	2.22
TERCER GRADO	0.80	2.35	1.00	2.61	1.50	2.22	2.00	1.41	1.60	0.89	2.20	1.14	-0.80	2.28	1.00	0.00	1.10	0.91
CUARTO GRADO	0.20	1.79	1.40	1.67	0.80	1.73	0.80	0.84	2.40	1.34	1.60	1.35	1.20	2.05	2.00	1.73	1.60	1.64
TOTALES	0.05	2.21	1.40	1.85	0.73	2.12	1.00	2.03	2.00	1.38	1.50	1.78	0.30	2.24	2.15	1.66	1.33	2.04

ESCALA : LENTO-RAPIDO				ESCALA : VANAL-IMPORTANTE				ESCALA : PROGRESISTA-TRADICIONAL										
HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	0.20	2.28	-0.40	1.82	-0.10	1.97	2.40	0.89	2.40	0.89	2.40	0.84	2.40	0.89	2.40	0.89	2.40	0.84
SEGUNDO GRAD	-1.00	2.35	-1.20	1.48	-1.10	1.85	-0.40	2.51	1.60	1.82	0.50	2.27	0.20	2.59	1.80	1.79	1.00	2.26
TERCER GRADO	-1.40	2.41	-2.20	0.84	-1.30	2.06	0.80	2.28	3.00	0.00	1.90	1.91	1.80	1.34	2.40	1.34	2.00	1.33
CUARTO GRADO	-1.20	0.45	-1.40	2.30	-0.80	1.69	1.60	1.52	2.80	0.43	2.20	1.23	1.00	1.22	2.60	0.89	1.80	1.32
TOTALES	-0.75	1.96	-1.30	1.60	-0.83	1.68	1.05	2.09	2.45	1.00	1.75	1.77	1.30	1.72	2.30	1.22	1.80	1.56

FACTOR : ROL (FAMILIAR-EXTRAROL)						
HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	1.20	2.40	-0.20	2.05	0.50	2.27
SEGUNDO GRAD	-0.40	2.17	-1.20	1.41	-0.01	1.73
TERCER GRADO	0.40	2.19	2.00	1.00	1.20	1.81
CUARTO GRADO	1.40	1.64	-0.20	1.92	0.80	1.99
TOTALES	0.45	2.21	0.15	1.90	0.40	2.09

FACTOR : POTENCIA				FACTOR : ACTIVIDAD														
HOMBRES		MUJERES		TOTALES		HOMBRES		MUJERES		TOTALES								
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.							
PRIMER GRADO	2.50	0.43	2.15	1.18	2.33	1.08	1.60	1.79	1.40	1.60	1.50	1.68	0.35	2.37	0.10	2.20	0.83	2.26
SEGUNDO GRAD	-0.40	2.26	1.25	2.00	0.42	2.67	-0.70	2.27	1.05	2.86	0.17	2.32	-0.35	2.35	-0.75	1.97	-0.55	2.15
TERCER GRAD	1.00	1.91	2.05	1.81	1.52	1.77	0.85	2.14	2.85	0.99	1.73	1.89	-0.75	2.17	-1.05	2.11	-0.90	2.13
CUARTO GRAD	1.20	1.32	2.20	1.20	1.70	1.34	0.60	1.60	1.95	1.43	1.27	1.65	-0.15	1.87	-0.70	2.25	-0.53	2.08
TOTALES	1.08	1.92	1.91	1.59	1.49	1.79	0.58	2.10	1.76	1.66	1.17	1.98	-0.23	2.19	-0.05	2.14	-0.44	2.17

CONCEPTO : EDUCANDO.

ESCALA : SIMPLE-REBUSCADO					ESCALA : PEQUENO-GRANDE					ESCALA : ACTIVO-PASIVO								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	0.60	2.40	0.80	0.84	0.40	1.51	0.60	1.82	-0.20	0.84	0.20	1.40	2.40	0.55	1.80	1.64	2.10	1.20
SEGUNDO GRADO	1.20	1.30	0.20	1.92	0.70	1.64	0.20	2.17	2.00	1.41	1.10	1.97	-0.40	2.79	0.80	2.68	0.20	2.66
TERCER GRADO	1.80	1.64	-1.20	1.30	0.30	2.11	-0.40	1.95	1.60	1.95	0.60	2.12	0.80	2.39	1.60	2.61	1.20	2.39
CUARTO GRADO	0.00	2.24	-0.60	2.30	-0.30	2.16	0.80	0.84	1.60	1.95	1.20	1.48	1.20	1.10	0.80	2.17	1.00	1.63
TOTALES	0.75	1.66	-0.20	1.74	0.28	1.84	0.30	1.69	1.25	1.71	0.78	1.75	1.00	2.05	1.25	2.17	1.13	2.09

ESCALA : ORDENADO-DESORDENADO					ESCALA : JUSTO-INJUSTO					ESCALA : DIFICIL-FACIL								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	2.20	0.84	1.40	1.82	1.80	1.40	1.80	1.10	1.20	1.30	1.50	1.18	-0.40	2.07	-0.40	1.52	-0.40	1.71
SEGUNDO GRADO	-0.60	2.30	0.00	2.12	-0.30	2.11	-0.60	1.95	1.00	1.58	0.20	1.87	-2.00	1.22	-0.60	1.67	-1.30	1.57
TERCER GRADO	0.80	1.16	0.80	1.64	0.80	1.32	0.00	0.71	2.00	1.22	1.00	1.41	0.00	2.12	-0.80	1.30	-0.40	1.71
CUARTO GRADO	0.80	1.64	-0.40	2.30	0.20	1.99	1.40	1.52	1.20	1.30	1.30	1.31	-0.80	1.10	-0.80	2.28	-0.80	1.69
TOTALES	1.80	1.77	0.45	1.96	0.63	1.85	0.65	1.63	1.35	1.31	1.00	1.51	-0.80	1.74	-0.65	1.60	-0.73	1.65

ESCALA : FUERTE-DEBIL					ESCALA : LARGO-CORTO					ESCALA : SUPERFICIAL-PROFUNDO								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	3.20	2.30	0.30	0.60	0.10	1.60	1.20	1.64	0.80	0.84	1.00	1.25	1.00	1.87	0.60	1.34	0.80	1.55
SEGUNDO GRADO	0.40	2.51	-0.20	2.05	-0.30	2.16	-1.20	2.17	0.80	1.92	-0.20	2.20	-1.20	2.17	1.40	1.95	0.10	2.38
TERCER GRADO	0.00	0.71	1.60	1.67	0.80	1.48	0.00	0.71	1.00	1.58	0.50	1.27	-0.20	0.84	1.80	1.30	0.80	1.48
CUARTO GRADO	1.00	1.41	2.00	1.41	1.50	1.43	-0.20	0.45	0.60	0.89	0.20	0.79	0.80	1.64	2.20	0.84	1.50	1.43
TOTALES	0.20	1.82	0.85	1.69	0.53	1.77	-0.05	1.57	0.80	1.28	0.38	1.48	0.10	1.80	1.50	1.43	0.80	1.76

ESCALA : LENTO-RAPIDO					ESCALA : VANAL-IMPORTANTE					ESCALA : PROGRESISTA-TRADICIONAL								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	-0.40	1.92	0.00	0.71	-0.20	1.14	1.80	1.79	1.60	1.52	1.70	1.57	1.20	1.30	1.40	1.82	1.30	1.49
SEGUNDO GRADO	-1.20	2.17	-1.20	1.10	-1.20	1.82	-1.20	2.17	1.20	0.84	0.50	2.37	-1.60	1.52	1.60	1.52	0.00	2.21
TERCER GRADO	0.20	0.74	0.80	1.92	0.50	1.43	1.20	1.79	3.00	0.00	2.10	1.52	0.60	2.30	2.50	0.45	1.70	1.95
CUARTO GRADO	-0.60	1.55	-0.40	1.14	-0.50	0.85	1.40	1.14	3.00	0.00	2.20	1.14	1.00	1.22	1.00	1.00	1.00	1.05
TOTALES	-0.50	1.46	-0.20	1.40	-0.35	1.39	0.80	2.02	2.45	1.00	1.63	1.70	0.30	1.89	1.70	1.38	1.00	1.78

FACTOR : CONTROL FAMILIAR-EXTRAO						
HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	1.80	1.10	1.00	1.41	1.40	1.26
SEGUNDO GRADO	0.40	2.30	2.00	3.71	1.20	1.81
TERCER GRADO	1.40	1.14	2.80	0.45	2.10	1.10
CUARTO GRADO	1.60	1.52	2.60	0.55	2.10	1.20
TOTALES	1.30	1.56	2.10	1.07	1.70	1.38

FACTOR : EVALUACION					FACTOR : POTENCIA					FACTOR : ACTIVIDAD								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	1.75	1.25	1.40	1.50	1.58	1.38	0.75	1.83	0.30	0.92	0.53	1.45	0.40	1.93	0.35	1.43	0.48	1.88
SEGUNDO GRADO	-1.00	1.89	1.20	1.67	0.10	2.99	-0.65	2.16	1.00	1.89	0.17	2.17	-0.60	2.19	-0.20	1.94	-0.60	2.59
TERCER GRADO	0.65	1.53	2.15	1.31	1.40	1.60	-0.15	1.09	1.50	1.54	0.58	1.56	0.70	1.84	0.10	2.07	0.60	1.76
CUARTO GRADO	1.75	1.31	1.20	1.79	1.18	1.55	0.60	1.19	1.60	1.39	1.10	1.37	-0.05	1.50	-0.25	1.97	-0.15	1.73
TOTALES	0.64	1.81	1.49	1.60	1.06	1.75	0.14	1.70	1.10	1.54	0.62	1.69	0.11	1.91	0.05	1.86	0.68	1.88

CONCEPTO : INDEPENDENCIA TECNOLOGICA

ESCALA : SIMPLE-REBUSCADO					ESCALA : PEQUEÑO-GRANDE					ESCALA : ACTIVO-PASIVO								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	-1.20	1.30	0.60	1.34	-0.30	1.57	2.40	0.89	-0.40	1.52	1.00	1.89	2.40	0.89	1.80	1.64	2.10	1.29
SEGUNDO GRADO	1.20	2.17	-1.40	1.14	-0.10	2.13	-0.40	2.30	0.00	2.55	-0.20	2.30	-0.80	2.59	0.60	2.88	-0.10	2.69
TERCER GRADO	-2.00	1.00	-1.40	1.14	-1.70	1.06	0.00	2.83	1.00	2.74	0.50	2.68	-0.40	2.41	2.80	0.48	1.80	2.38
CUARTO GRADO	-1.00	1.41	-1.60	2.61	-1.30	2.00	0.60	1.92	1.00	2.95	0.80	1.99	1.20	0.84	2.40	0.89	1.80	1.63
TOTALES	-0.75	1.86	-0.95	1.79	-0.85	1.81	0.65	2.16	0.40	2.28	0.53	2.20	0.60	2.16	1.90	1.88	1.88	2.07

ESCALA : ORDENADO-DESORDENADO					ESCALA : JUSTO-INJUSTO					ESCALA : DIFICIL-FACIL								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	2.20	1.30	1.80	1.64	2.00	1.41	2.60	0.45	1.40	1.52	2.10	1.29	-1.40	2.51	-1.40	1.14	-1.60	1.84
SEGUNDO GRADO	0.20	2.05	1.20	2.39	0.70	2.16	-0.40	2.51	0.80	2.39	0.20	2.39	-2.00	0.71	-2.00	1.73	-2.80	1.88
TERCER GRADO	0.40	1.52	2.20	0.84	1.30	1.49	1.40	2.61	2.80	0.45	2.10	1.91	-2.00	1.41	-1.80	1.79	-1.90	1.82
CUARTO GRADO	1.60	1.14	0.80	2.39	1.20	1.81	1.20	1.30	2.00	1.22	1.60	1.26	-2.20	1.10	-1.40	2.07	-1.60	1.68
TOTALES	1.10	1.65	1.50	1.85	1.30	1.74	1.25	2.12	1.75	1.62	1.50	1.88	-1.90	1.48	-1.65	1.60	-1.77	1.53

ESCALA : FUERTE-DEBIL					ESCALA : LARGO-CORTO					ESCALA : SUPERFICIAL-PROFUNDO								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	2.60	0.55	0.20	1.10	1.40	1.51	1.20	1.30	0.40	1.67	0.80	1.48	1.40	2.07	1.20	2.05	1.30	2.65
SEGUNDO GRADO	0.40	2.07	-0.40	2.61	0.00	2.26	0.60	2.30	2.20	1.30	1.40	1.96	-0.40	1.82	1.40	2.51	0.50	2.27
TERCER GRADO	0.20	2.39	3.00	0.00	1.60	2.17	0.80	1.92	2.40	0.89	1.60	1.65	-0.60	2.26	3.00	0.00	1.10	3.51
CUARTO GRADO	0.80	1.48	1.80	1.30	1.30	1.42	1.00	1.22	1.60	0.89	1.30	1.06	0.20	1.30	0.20	2.77	0.80	2.64
TOTALES	1.00	1.89	1.15	1.98	1.08	1.91	0.90	1.62	1.65	1.39	1.27	1.54	0.10	1.94	1.45	2.21	0.78	2.17

ESCALA : LENTO-RAPIDO					ESCALA : VANAL-IMPORTANTE					ESCALA : PROGRESISTA-TRADICIONAL								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	-0.40	2.07	-0.80	1.64	-0.60	1.78	2.60	0.89	2.00	1.22	2.30	1.06	2.40	0.89	2.20	0.84	2.30	0.82
SEGUNDO GRADO	-2.00	0.71	-1.80	1.30	-1.90	0.99	-0.60	2.30	2.20	0.84	0.80	2.20	-0.40	2.07	1.60	2.07	0.60	2.22
TERCER GRADO	-2.60	1.72	-1.40	2.61	-1.70	1.45	1.40	2.51	3.00	0.00	2.20	1.87	0.60	2.30	3.00	0.00	1.60	1.99
CUARTO GRADO	-0.80	1.92	-0.40	2.30	-0.60	2.81	1.60	1.14	1.80	1.30	1.70	1.16	-0.80	0.45	0.80	2.28	0.80	1.55
TOTALES	-1.30	1.65	-1.10	1.94	-1.20	1.77	1.25	2.07	2.25	1.02	1.75	1.69	0.85	1.81	1.90	1.68	1.38	1.81

FACTOR : CONTROL FAMILIAR-EXTRAFAMILIAR						
HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	1.60	1.22	0.40	1.14	0.20	1.14
SEGUNDO GRADO	1.60	2.30	-0.80	1.30	-0.10	1.91
TERCER GRADO	1.20	1.30	1.80	1.64	1.50	1.43
CUARTO GRADO	1.20	1.30	0.20	2.28	0.70	1.83
TOTALES	1.75	1.55	0.40	1.79	0.58	1.66

FACTOR : ACTIVIDAD					FACTOR : POTENCIA					FACTOR : ACTIVIDAD								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	2.50	0.89	1.85	1.27	2.10	1.13	1.90	1.37	0.35	1.60	1.13	1.67	-0.15	2.28	0.65	1.85	-0.05	2.05
SEGUNDO GRADO	-1.30	2.07	1.45	1.93	0.58	2.17	0.05	2.01	0.80	2.38	0.42	2.21	-0.90	2.10	-1.15	2.03	-1.02	2.04
TERCER GRADO	1.95	2.14	2.75	1.55	1.85	1.79	0.05	2.20	2.35	1.57	1.20	2.24	-1.60	1.64	-0.45	2.48	-1.02	2.15
CUARTO GRADO	1.30	1.13	1.35	1.81	1.33	1.46	0.65	1.31	1.15	1.98	0.90	1.68	-1.70	1.78	-0.25	2.51	-0.48	2.16
TOTALES	1.11	1.90	1.85	1.57	1.48	1.77	0.66	1.91	1.16	2.02	0.81	1.97	-1.84	2.00	-0.45	2.24	-0.64	2.12

CONCEPTO : MAESTRO.

ESCALA : SIMPLE=REBUSCADO					ESCALA : PEQUEÑO=GRANDE					ESCALA : ACTIVO-PASIVO								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	0.00	1.87	0.20	2.05	0.10	1.85	-0.40	1.52	0.40	1.14	0.40	1.20	2.40	0.55	2.20	1.30	2.30	0.95
SEGUNDO GRAD	-1.22	2.77	0.20	1.10	0.00	2.00	-0.60	1.52	1.00	1.52	0.50	1.84	1.00	2.55	1.60	1.67	1.30	2.06
TERCER GRADO	1.40	1.52	-0.40	1.52	0.50	1.72	0.00	0.84	1.80	1.64	1.30	1.34	0.80	1.64	2.80	0.45	1.80	1.55
CUARTO GRADO	0.40	1.67	0.00	2.83	0.20	2.20	0.40	1.52	1.40	1.52	0.90	1.52	1.40	1.52	2.20	0.84	1.80	1.23
TOTALES	0.40	1.96	0.00	1.84	0.20	1.88	0.25	1.37	1.30	1.45	0.78	1.49	1.40	1.70	2.20	1.15	1.80	1.49

ESCALA : ORDENADO=DESORDENADO					ESCALA : JUSTO=INJUSTO					ESCALA : FACIL=DIFFICIL								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	2.60	0.55	2.40	0.89	2.50	0.71	1.20	1.92	1.20	1.30	1.20	1.55	-1.00	2.24	-0.40	1.14	-0.70	1.70
SEGUNDO GRAD	0.20	2.17	1.60	2.19	0.90	2.18	1.00	2.35	1.80	1.64	1.40	2.07	-1.40	1.92	-0.60	1.95	-1.00	1.70
TERCER GRADO	1.20	1.10	2.60	0.55	1.40	1.51	0.80	1.64	1.80	1.64	1.30	1.64	-0.60	0.89	-1.20	1.48	-0.90	1.20
CUARTO GRADO	1.20	1.64	1.40	1.52	1.30	1.49	1.40	1.52	0.60	1.82	1.00	1.63	-1.40	1.14	-2.00	1.41	-1.70	1.25
TOTALES	1.05	1.75	2.00	1.41	1.52	1.62	1.10	1.80	1.35	1.57	1.22	1.57	-1.12	1.45	-1.05	1.54	-1.08	1.47

ESCALA : FUERTE=DEBIL					ESCALA : LARGO=CORTO					ESCALA : SUPERFICIAL=PROFUNDO								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	1.40	0.49	1.60	0.55	1.50	0.71	1.00	0.71	0.00	0.50	0.71	0.80	1.79	1.20	1.64	1.00	0.63	
SEGUNDO GRAD	-1.00	1.87	1.60	1.52	0.30	2.11	-0.80	2.17	1.00	1.00	0.10	1.85	-0.60	2.30	1.30	2.12	0.20	2.25
TERCER GRADO	0.20	1.10	1.20	1.79	0.70	1.49	0.40	0.89	1.00	1.41	0.70	1.16	-0.80	1.30	2.80	0.45	1.80	2.11
CUARTO GRADO	0.60	1.52	1.80	0.84	1.20	1.32	0.00	0.00	-0.40	0.89	-0.20	0.63	0.80	1.92	0.80	1.64	0.80	1.69
TOTALES	0.30	1.56	1.55	1.19	0.93	1.51	-0.15	1.31	0.40	1.10	0.28	1.20	0.05	1.88	1.45	1.67	0.75	1.89

ESCALA : LENTO=RAPIDO					ESCALA : VANAL=IMPORANTE					ESCALA : PROGRESISTA=TRADICIONAL								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	0.00	1.00	1.40	0.89	0.70	1.16	2.80	1.80	1.40	1.34	1.70	1.16	0.60	1.82	2.00	1.22	1.30	1.84
SEGUNDO GRAD	-1.00	2.12	0.00	1.00	-0.80	1.85	-0.80	2.25	1.40	1.82	0.30	2.16	-0.60	2.31	1.40	1.52	0.40	2.22
TERCER GRADO	-0.40	1.14	0.20	1.64	-0.10	1.37	1.00	2.12	2.80	0.45	1.73	0.40	1.14	2.80	0.45	1.60	1.51	
CUARTO GRADO	-0.60	1.34	0.40	2.07	-0.10	1.73	1.80	1.67	2.60	0.55	2.00	1.33	0.80	2.17	0.20	1.79	0.50	1.90
TOTALES	-0.54	1.40	0.50	1.47	0.00	1.50	0.90	1.94	2.05	1.28	1.48	1.72	0.30	1.89	1.00	1.57	0.95	1.84

FACTOR : CONTROL (FAMILIAR=EXTRAÑO)						
HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	1.80	1.10	1.80	1.30	1.80	1.14
SEGUNDO GRAD	-1.20	1.64	1.40	0.89	0.10	1.85
TERCER GRADO	1.60	1.14	2.80	0.45	2.20	1.03
CUARTO GRADO	2.00	1.41	2.20	0.84	2.10	1.10
TOTALES	1.05	1.82	2.05	1.00	1.55	1.84

FACTOR : EVALUACION					FACTOR : POTENCIA					FACTOR : ACTIVIDAD								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	1.60	1.54	1.75	1.21	1.68	1.37	0.90	1.25	0.80	1.15	0.85	1.19	0.35	1.93	0.85	1.66	0.60	1.70
SEGUNDO GRAD	-0.05	2.26	1.55	1.67	0.75	2.12	-0.75	1.83	1.30	1.49	0.28	1.95	-0.40	2.30	0.30	1.59	-0.05	1.99
TERCER GRADO	0.60	1.47	2.50	0.95	1.55	1.55	0.15	1.14	1.70	1.49	0.73	1.53	0.30	1.49	0.35	1.98	0.33	1.73
CUARTO GRADO	1.20	1.64	1.20	1.67	1.20	1.64	0.45	1.36	0.90	1.45	0.68	1.40	-0.05	1.70	0.15	2.35	0.05	2.82
TOTALES	0.84	1.83	1.75	1.46	1.29	1.71	0.19	1.52	1.18	1.42	0.68	1.55	0.05	1.87	0.41	1.90	0.23	1.89

CONCEPTO : INVESTIGACION CIENTIFICA

ESCALA : SIMPLE=REBUSCADO					ESCALA : PEQUEÑO=GRANDE					ESCALA : ACTIVO=PASIVO						
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	-1.60	1.52	-1.60	0.55	-1.60	1.07	-2.80	0.95	-1.80	1.64	2.30	1.25	3.00	0.00	2.40	0.89
SEGUNDO GRAD	0.40	2.51	-0.80	1.79	-0.20	2.15	-0.20	2.59	2.20	1.30	1.00	2.31	0.00	2.83	1.40	2.61
TERCER GRADO	-1.20	1.64	-1.40	1.34	-1.30	1.42	-0.40	2.41	2.80	0.45	1.20	2.44	-1.20	2.49	2.80	0.45
CUARTO GRADO	-0.20	2.17	-1.60	1.52	-0.90	1.91	1.20	1.79	1.80	1.30	1.50	1.51	2.20	1.30	2.60	0.55
TOTALES	-0.65	2.01	-1.35	1.31	-1.00	1.71	0.85	2.30	2.15	1.23	1.50	1.93	1.00	2.31	2.38	1.48

ESCALA : ORDENADO=DESORDENADO					ESCALA : JUSTO=INJUSTO					ESCALA : DIFICIL=FACIL						
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	3.00	0.00	2.40	0.89	2.70	0.67	2.60	0.55	2.00	1.22	2.30	0.95	-1.60	2.61	-2.40	0.89
SEGUNDO GRAD	0.00	2.83	1.60	2.19	0.80	2.33	-0.60	1.52	2.00	1.73	0.70	2.06	-0.20	2.39	-1.60	1.18
TERCER GRADO	0.40	2.61	3.00	0.00	1.70	2.21	1.80	1.30	3.00	0.00	2.40	1.07	-2.00	1.41	-2.00	1.22
CUARTO GRADO	2.60	0.89	2.20	0.84	2.40	0.64	1.60	1.14	2.80	0.45	2.20	1.23	-2.40	0.89	-2.40	0.55
TOTALES	1.50	2.26	2.30	1.26	1.90	1.85	1.35	1.63	2.45	1.10	1.90	1.48	-1.55	1.99	-2.10	0.97

ESCALA : FUERTE=DEBIL					ESCALA : LARGO=CORTO					ESCALA : SUPERFICIAL=PROFUNDO						
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	1.80	1.33	1.80	1.30	1.80	1.23	2.40	0.89	1.60	1.14	2.00	1.85	2.00	1.73	2.00	1.73
SEGUNDO GRAD	-0.80	2.17	1.40	1.82	0.30	2.21	-0.60	2.17	1.60	1.95	0.40	2.32	-0.20	2.77	2.00	1.73
TERCER GRADO	-1.00	2.12	2.40	1.34	0.70	2.45	0.20	2.17	2.20	1.10	1.20	1.93	0.80	2.77	2.40	1.34
CUARTO GRADO	0.80	1.64	2.20	1.10	1.50	1.51	0.20	1.79	2.20	0.84	1.20	1.69	1.40	1.95	2.40	0.89
TOTALES	0.20	2.07	1.95	1.36	1.08	1.94	0.50	2.06	1.90	1.25	1.20	1.83	0.85	2.35	2.20	1.36

ESCALA : LENTO=RAPIDO					ESCALA : VANAL=IMPORTANTE					ESCALA : PROGRESISTA=TRADICIONAL						
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	-0.80	3.03	-0.60	1.95	-0.70	2.41	1.80	2.17	2.00	1.73	1.90	1.85	2.20	1.30	2.20	1.30
SEGUNDO GRAD	-1.00	1.41	-1.40	1.34	-1.20	1.32	0.00	2.55	1.80	1.64	0.90	2.23	0.60	2.30	1.80	1.64
TERCER GRAD	-1.40	1.34	-1.80	2.41	-0.90	1.91	1.20	1.79	3.00	0.00	2.10	1.52	0.00	2.12	3.00	0.00
CUARTO GRADO	-1.20	1.6	-1.20	1.92	-1.10	1.45	2.80	0.43	2.40	0.89	2.60	0.70	1.40	1.82	2.60	0.55
TOTALES	-1.35	1.73	-0.90	1.83	-0.98	1.76	1.45	2.04	2.30	1.26	1.88	1.73	1.05	1.96	2.40	1.10

FACTOR : CONTROL (FAMILIAR=EXTRAO)						
HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER	0.40	2.07	0.40	0.55	0.40	1.45
SEGUNDO	0.00	2.12	1.20	1.30	0.10	1.66
TERCER	-1.20	1.92	1.80	1.30	0.80	1.67
CUARTO	1.40	1.34	1.80	0.84	1.00	1.07
TOTALES	0.40	1.85	1.65	1.23	0.73	1.58

FACTOR : COMPETENCIA					FACTOR : POTENCIA					FACTOR : ACTIVIDAD						
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER G	2.40	1.27	2.15	1.23	2.27	1.24	2.25	1.16	1.80	1.36	2.02	1.27	-0.25	2.77	-0.55	2.16
SEGUNDO	0.00	2.23	1.80	1.67	0.90	2.13	-0.50	2.26	1.80	1.61	0.65	2.26	-0.20	2.21	-0.60	2.06
TERCER	0.45	1.43	3.00	0.00	1.93	1.76	-0.25	2.59	2.45	1.05	1.10	2.23	-1.45	1.67	-0.25	2.36
CUARTO	2.10	1.25	2.50	1.09	2.30	1.02	0.90	1.71	2.10	0.99	1.52	1.52	-0.35	2.16	-0.65	2.30
TOTALES	1.34	1.05	2.36	1.16	1.85	1.68	0.60	2.17	2.05	1.28	1.33	1.72	-0.56	2.25	-0.51	2.19

CONCEPTO : SUBDESARROLLO.

ESCALA : SIMPLE-REBUSCADO					ESCALA : PEQUEÑO-GRANDE					ESCALA : ACTIVO-PASIVO						
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	-1.49	1.14	-0.40	2.30	-0.90	1.79	1.60	1.67	1.60	1.67	1.60	1.58	-0.80	2.59	-0.64	2.30
SEGUNDO GRAD	-0.8	2.37	-1.60	1.52	-1.20	1.93	2.00	1.00	2.20	1.30	2.10	1.11	0.60	2.30	1.20	2.49
TERCER GRADO	-0.40	2.41	-1.20	1.30	-0.80	1.87	2.00	1.41	2.80	0.45	2.40	1.07	-1.20	1.79	0.90	2.74
CUARTO GRADO	-0.60	2.30	0.00	2.45	-0.30	2.26	0.60	2.30	1.80	1.64	1.20	1.99	-1.00	1.87	-1.20	2.39
TOTALES	-0.80	1.99	-0.80	1.91	-0.80	1.92	1.55	1.64	2.10	1.33	1.83	1.50	-0.60	2.11	-0.15	2.46
ESCALA : DESORDENADO					ESCALA : JUSTO-INJUSTO					ESCALA : DIFICIL-FACIL						
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	-1.40	1.14	-0.80	1.92	-1.10	1.52	-2.80	0.45	-0.20	2.59	-1.50	2.22	-0.40	2.30	-1.00	1.00
SEGUNDO GRAD	-0.80	2.17	-1.00	2.00	-0.90	1.97	0.20	2.77	-1.00	2.78	-0.40	2.57	-2.00	1.22	-2.40	1.34
TERCER GRADO	-0.8	1.64	-0.20	2.49	-0.50	2.01	-3.00	0.00	-0.20	2.95	-1.60	2.40	-0.20	2.77	-1.60	1.67
CUARTO GRADO	-1.20	1.38	-0.80	2.28	-1.00	1.76	-1.60	1.34	-1.60	2.61	-1.60	1.90	-1.60	1.52	-0.60	2.30
TOTALES	-1.05	1.50	-0.70	2.03	-0.88	1.77	-1.80	1.94	-0.75	2.57	-1.27	2.31	-1.05	2.04	-1.40	1.67
ESCALA : FUERTE-DEBIL					ESCALA : LARGO-CORTO					ESCALA : SUPERFICIAL-PROFUNDO						
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	-0.40	2.28	0.00	1.58	-0.40	1.90	1.80	1.30	1.40	0.55	1.10	1.20	0.80	2.88	0.60	2.07
SEGUNDO GRAD	2.00	2.22	2.40	1.89	2.20	1.93	2.00	1.22	2.40	1.34	2.20	1.23	2.20	1.30	2.80	0.45
TERCER GRADO	-1.00	2.55	1.00	2.74	0.00	2.71	-0.80	2.17	1.40	2.07	1.10	2.02	1.20	2.49	2.60	0.55
CUARTO GRADO	0.60	2.30	1.60	2.61	1.10	2.38	1.40	1.82	1.80	2.17	1.60	1.90	1.60	1.14	3.00	0.00
TOTALES	0.20	2.33	1.25	2.12	0.73	2.26	1.50	1.61	1.50	1.70	1.50	1.63	1.40	2.01	2.25	1.41
ESCALA : LENTO-RAPIDO					ESCALA : VANAL-IMPORTANTE					ESCALA : PROGRESISTA-TRADICIONAL						
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	-2.40	0.89	-0.40	1.67	-1.40	1.65	1.40	2.30	0.60	1.82	1.00	2.00	-2.20	1.30	-1.20	1.79
SEGUNDO GRAD	-1.40	1.62	-0.20	1.64	0.60	1.84	2.00	1.81	2.00	1.41	2.00	1.33	-0.60	2.31	-0.20	2.39
TERCER GRADO	-1.40	2.30	-2.00	1.00	-1.70	1.70	1.60	2.61	2.80	0.45	2.20	1.87	-1.60	1.52	0.80	2.49
CUARTO GRADO	-1.60	1.14	-1.80	1.30	-1.70	1.16	1.20	1.64	2.40	1.34	1.80	1.55	-1.80	1.30	-1.80	2.17
TOTALES	-1.00	2.10	-1.10	1.55	-1.05	1.83	1.55	1.90	1.95	1.50	1.75	1.71	-1.55	1.70	-0.60	2.28
FACTOR : CONTROL (FAMILIAR-EXTRAÑO)					FACTOR : POTENCIA					FACTOR : ACTIVIDAD						
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	2.00	1.22	-0.20	2.17	0.90	2.02	0.80	2.21	0.65	1.57	0.73	1.89	-1.25	1.89	-0.60	1.76
SEGUNDO GRAD	1.00	1.87	0.60	1.67	0.80	1.69	0.08	2.35	2.05	1.10	2.45	1.00	2.25	1.06	-0.20	2.26
TERCER GRADO	1.40	1.52	2.60	0.95	2.00	1.25	0.75	2.31	1.95	1.79	1.35	2.13	-0.80	2.21	-1.20	1.82
CUARTO GRADO	2.20	1.30	1.80	1.30	2.00	1.25	1.05	1.85	2.05	1.82	1.55	1.88	-1.20	1.67	-0.90	2.10
TOTALES	1.65	1.46	1.20	1.79	1.43	1.63	1.16	1.96	1.77	1.69	1.47	1.85	-0.86	2.03	-0.86	1.95

CONCEPTO : POLITICA EDUCATIVA.

ESCALA : SIMPLE-REBUSCADO					ESCALA : PEQUEÑO-GRANDE					ESCALA : ACTIVO-PASIVO								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	-1.80	1.30	-0.20	2.28	-1.00	1.94	1.60	1.14	2.20	0.84	1.90	0.99	-2.00	0.71	1.60	1.67	1.80	1.83
SEGUNDO GRADO	-0.60	2.30	-1.00	1.41	-0.80	1.81	0.40	2.30	2.20	1.30	1.30	2.00	-1.00	1.87	1.00	2.35	0.90	1.80
TERCER GRADO	-0.80	2.68	-1.60	1.67	-1.20	2.18	-0.80	1.64	2.00	1.41	0.60	2.07	-1.80	1.64	0.40	1.88	-0.70	2.80
CUARTO GRADO	-1.20	2.49	0.20	2.39	-0.50	2.48	-0.60	1.98	1.60	1.18	0.30	1.90	-0.20	2.17	0.40	2.79	0.18	2.30
TOTALES	-1.10	2.13	-0.65	1.95	-0.88	2.03	0.15	1.93	2.00	1.12	1.08	1.82	-0.25	2.12	0.88	2.88	0.18	2.18

ESCALA : ORDENADO-DESORDENADO					ESCALA : JUSTO-INJUSTO					ESCALA : DIFICIL-FACIL								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	2.20	0.45	1.60	1.67	1.90	1.20	1.00	1.73	0.80	2.17	0.90	0.85	-2.40	0.55	-0.80	1.79	-1.60	1.61
SEGUNDO GRADO	-0.40	2.41	0.00	2.00	-0.20	2.10	-0.60	2.30	-1.00	2.00	-0.80	2.04	0.00	2.55	-1.40	1.57	-0.78	1.11
TERCER GRADO	-1.40	1.34	-0.20	2.17	-0.60	1.81	-0.60	1.95	-0.20	2.28	-0.40	2.01	0.00	2.55	-0.20	2.37	-0.10	1.48
CUARTO GRADO	-1.40	1.34	0.80	1.64	-0.30	1.63	0.00	1.00	0.00	2.05	0.00	1.70	-1.40	1.67	-0.20	2.77	-0.80	1.88
TOTALES	-0.25	2.07	0.55	1.88	0.15	1.99	-0.05	1.74	-0.10	2.18	-0.08	1.95	-0.95	2.11	-0.65	2.11	-0.60	2.00

ESCALA : FUERTE-DEBIL					ESCALA : LARGO-CORTO					ESCALA : SUPERFICIAL-PROFUNDO								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	2.20	0.34	1.20	0.84	1.70	0.95	2.80	1.22	0.80	1.30	1.80	1.35	-0.40	2.70	1.40	1.82	0.30	2.37
SEGUNDO GRADO	0.40	2.30	1.20	0.84	1.30	1.89	0.60	2.30	0.80	1.30	0.70	1.77	-0.60	2.30	1.20	2.30	0.30	2.41
TERCER GRADO	-1.00	2.00	2.00	1.73	0.50	2.37	-0.80	1.64	1.40	1.14	0.50	1.77	-1.40	1.82	0.80	2.07	-0.40	1.18
CUARTO GRADO	1.80	1.10	1.80	2.17	1.80	1.62	0.80	1.10	1.60	0.55	1.20	0.92	0.60	1.67	0.00	2.48	0.30	2.00
TOTALES	0.85	2.01	1.80	1.44	1.33	1.79	0.65	1.81	1.15	1.09	0.90	1.50	-0.45	2.11	0.90	2.00	0.17	2.17

ESCALA : LE TO MAPIO					ESCALA : VANAL-IMPORTANTE					ESCALA : PROGRESISTA-TRADICIONAL								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	-1.40	2.07	-0.20	1.92	-0.80	1.99	1.80	2.17	2.00	1.73	1.90	1.85	0.80	1.92	1.40	1.52	1.10	1.88
SEGUNDO GRADO	-1.00	2.55	-1.00	1.00	-1.00	1.83	-1.00	2.12	1.80	2.39	0.10	2.42	-0.20	2.77	-0.40	2.51	-0.30	1.50
TERCER GRADO	-1.80	1.34	-0.80	2.17	-1.10	1.73	0.80	2.68	2.80	0.45	1.80	2.10	-1.00	2.18	1.20	2.49	0.10	2.44
CUARTO GRADO	-1.40	1.52	0.40	1.52	0.00	1.49	2.60	0.71	0.60	2.51	1.30	1.89	0.40	1.82	-1.00	2.35	-0.30	2.11
TOTALES	-1.05	1.82	-0.40	1.67	-0.73	1.73	0.90	2.23	1.65	1.78	1.27	2.12	0.00	2.13	0.30	2.32	0.15	2.20

FACTOR : CONTROL (FAMILIAR-EXTRARO)					
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.
PRIMER GRADO	1.00	1.00	1.00	1.00	0.94
SEGUNDO GRADO	1.00	2.30	1.20	1.10	1.30
TERCER GRADO	1.00	1.22	1.80	1.30	1.40
CUARTO GRADO	1.40	1.14	1.60	1.14	1.50
TOTALES	1.20	1.40	1.40	1.10	1.30

FACTOR : POTENCIA					FACTOR : ACTIVIDAD													
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES									
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.									
PRIMER GRADO	1.45	1.67	1.45	1.70	1.45	1.66	1.35	1.84	1.40	1.27	1.38	1.56	-0.90	2.13	0.10	2.00	-0.40	2.10
SEGUNDO GRADO	-0.55	2.24	-0.05	2.21	-0.30	2.81	0.20	2.17	1.60	1.57	0.90	2.00	-0.65	2.18	-0.60	1.79	-0.63	1.97
TERCER GRADO	-0.55	2.70	0.70	2.25	0.17	2.26	-1.00	1.65	1.50	1.61	0.25	2.85	-1.00	2.08	-0.55	2.06	-0.78	2.00
CUARTO GRADO	0.25	1.71	1.10	2.20	0.17	1.95	0.65	1.63	1.25	1.77	0.95	1.71	-0.80	1.91	0.20	2.24	-0.30	2.11
TOTALES	0.15	2.08	0.60	2.17	0.38	2.12	0.30	2.00	1.44	1.54	0.87	1.87	-0.84	2.04	-0.21	2.02	-0.53	2.05

CONCEPTO ; IGUALDAD SOCIAL.

ESCALA 1 SIMPLE=REBUSCADO						ESCALA 2 PEQUEÑO=GRANDE						ESCALA 3 ACTIVO=PASIVO						
HOMBRES			MUJERES			TOTALES			HOMBRES			MUJERES			TOTALES			
MED.	D.S.		MED.	D.S.		MED.	D.S.		MED.	D.S.		MED.	D.S.		MED.	D.S.		
PRIMER GRADO	-1.80	1.79	0.40	2.41	-0.70	2.31	2.60	0.89	1.20	2.17	-1.90	1.73	0.60	2.61	0.80	1.92	0.70	2.16
SEGUNDO GRADO	1.80	1.95	0.20	1.92	0.90	2.37	-1.20	2.17	0.20	2.77	-0.50	2.46	0.40	2.30	0.20	3.03	0.30	2.54
TERCER GRADO	0.20	2.59	-1.80	1.52	-0.70	2.21	0.80	2.49	2.00	2.24	1.40	2.32	-0.20	2.77	0.60	2.88	0.20	2.70
CUARTO GRADO	-0.40	1.67	-0.80	2.49	-0.60	2.01	0.00	2.00	1.90	2.55	0.50	2.22	0.60	2.07	0.40	3.13	0.50	2.51
TOTALES	-0.10	2.25	-0.45	2.11	-0.28	2.16	0.55	2.31	1.10	2.34	0.83	2.31	0.35	2.29	0.50	2.56	0.42	2.40

ESCALA 4 ORDENADO=DESORDENADO						ESCALA 5 JUSTO=INJUSTO						ESCALA 6 DIFICIL=FACIL						
HOMBRES			MUJERES			TOTALES			HOMBRES			MUJERES			TOTALES			
MED.	D.S.		MED.	D.S.		MED.	D.S.		MED.	D.S.		MED.	D.S.		MED.	D.S.		
PRIMER GRADO	1.00	2.55	1.20	1.92	1.10	2.13	1.60	2.81	1.40	2.07	1.50	2.22	-1.00	2.35	0.60	2.07	-0.20	2.25
SEGUNDO GRADO	-1.20	2.17	0.00	2.55	-0.60	2.32	-0.40	2.51	0.60	2.88	0.10	2.60	-1.00	2.55	-2.60	1.73	-1.50	2.12
TERCER GRADO	-0.80	2.17	-0.80	2.59	-0.80	2.15	1.60	2.81	1.80	2.68	1.70	2.59	-2.20	1.30	-2.20	0.84	-2.20	1.03
CUARTO GRADO	0.40	1.67	1.40	2.31	0.90	2.08	0.40	2.81	2.80	0.45	1.60	2.17	-2.00	1.22	-3.60	0.00	-2.50	0.97
TOTALES	-0.15	2.18	0.45	2.35	0.15	2.26	0.80	2.53	1.65	2.21	1.23	2.38	-1.55	1.68	-1.65	1.90	-1.60	1.86

ESCALA 7 FUERTE=DEBIL						ESCALA 8 LARGO=CORTO						ESCALA 9 SUPERFICIAL=PROFUNDO						
HOMBRES			MUJERES			TOTALES			HOMBRES			MUJERES			TOTALES			
MED.	D.S.		MED.	D.S.		MED.	D.S.		MED.	D.S.		MED.	D.S.		MED.	D.S.		
PRIMER GRADO	1.60	2.19	1.20	1.50	1.40	1.71	2.40	0.89	1.20	1.30	1.80	1.23	0.60	2.51	1.20	2.49	0.90	2.38
SEGUNDO GRADO	-1.40	2.40	0.40	2.19	-0.50	2.32	-0.80	2.17	1.20	1.64	0.20	2.10	-0.80	2.17	0.40	2.30	-0.20	2.20
TERCER GRADO	-0.40	2.61	2.80	0.45	1.20	2.44	1.20	1.30	1.60	1.14	1.40	1.17	-1.40	2.51	2.80	0.45	0.70	2.79
CUARTO GRADO	0.80	1.92	1.20	2.49	1.00	2.11	0.40	0.89	2.60	0.55	1.50	1.35	2.20	0.45	1.40	2.07	1.80	1.48
TOTALES	0.15	2.39	1.40	1.98	0.78	2.21	0.80	1.77	1.65	1.27	1.23	1.58	0.15	2.39	1.45	2.04	0.80	2.29

ESCALA 10 LENTO=RAPIDO						ESCALA 11 VANAL=IMPORTANTE						ESCALA 12 PROGRESISTA=TRADICIONAL						
HOMBRES			MUJERES			TOTALES			HOMBRES			MUJERES			TOTALES			
MED.	D.S.		MED.	D.S.		MED.	D.S.		MED.	D.S.		MED.	D.S.		MED.	D.S.		
PRIMER GRADO	-1.40	2.07	0.80	1.92	-0.30	2.21	1.60	2.61	2.00	1.73	1.80	2.10	0.00	2.55	1.20	1.64	0.60	2.12
SEGUNDO GRADO	-1.80	1.30	-1.60	1.14	-1.70	1.16	0.20	2.39	1.40	2.61	0.80	2.44	-0.20	2.77	1.00	2.12	0.40	2.41
TERCER GRADO	-2.20	1.40	-0.80	1.48	-1.50	1.51	0.80	3.03	2.80	0.45	1.80	2.36	0.40	2.30	1.00	2.55	0.70	2.31
CUARTO GRADO	-1.00	1.41	-2.20	1.30	-1.60	1.43	2.20	0.84	1.80	2.68	2.00	1.89	2.40	0.89	3.00	0.00	2.70	0.67
TOTALES	-1.60	1.50	-0.95	1.79	-1.27	1.66	1.20	2.31	2.00	1.97	1.60	2.16	0.65	2.32	1.55	1.90	1.10	2.15

FACTOR 1 CONTROL (FAMILIAR=EXTRAD)								
HOMBRES			MUJERES			TOTALES		
MED.	D.S.		MED.	D.S.		MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	1.40	1.14	-0.40	1.52	0.50	1.58		
SEGUNDO GRADO	-0.60	2.51	-1.00	1.58	-0.80	1.69		
TERCER GRADO	1.40	1.34	2.00	1.00	1.70	1.16		
CUARTO GRADO	1.20	1.10	1.20	2.49	1.20	1.81		
TOTALES	0.85	1.73	0.45	2.01	0.65	1.86		

FACTOR 2 EVALUACION						FACTOR 3 POTENCIA						FACTOR 4 ACTIVIDAD						
HOMBRES			MUJERES			TOTALES			HOMBRES			MUJERES			TOTALES			
MED.	D.S.		MED.	D.S.		MED.	D.S.		MED.	D.S.		MED.	D.S.		MED.	D.S.		
PRIMER GRADO	1.05	2.46	1.45	1.73	1.25	2.11	1.80	1.82	1.20	1.74	1.50	1.78	-0.90	2.25	0.65	1.93	0.13	2.81
SEGUNDO GRADO	-0.40	2.33	0.75	2.40	0.17	2.41	-1.05	2.04	0.55	2.11	-0.25	2.20	-0.20	2.33	-0.80	2.17	-0.80	2.86
TERCER GRADO	0.50	2.50	1.20	2.44	0.85	2.47	0.05	2.35	2.30	1.30	1.18	2.19	-1.10	2.25	-1.00	2.00	-1.05	2.10
CUARTO GRADO	1.35	1.81	2.25	1.83	1.80	1.86	0.85	1.60	1.55	2.01	1.20	1.83	-0.70	1.78	-1.40	2.38	-1.08	2.80
TOTALES	0.63	2.35	1.41	2.16	1.02	2.28	0.41	2.20	1.40	1.89	0.91	2.11	-0.73	2.15	-0.64	2.22	-0.68	2.18

CONCEPTO ; PLANEACION EDUCATIVA.

ESCALA I SIMPLE-REBUSCADO					ESCALA I PEQUEÑO-GRANDE					ESCALA I ACTIVO-PASIVO								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.				
PRIMER GRADO	-2.20	1.30	-1.20	1.48	-1.70	1.42	1.80	1.52	0.20	1.48	0.90	1.80	1.80	1.67	0.40	2.41	1.80	2.45
SEGUNDO GRAD	0.60	1.95	-0.80	2.28	-0.10	2.13	-0.40	2.51	0.20	2.77	-0.10	2.51	0.00	2.81	1.80	2.07	0.80	2.40
TERCER GRADO	-0.60	2.07	-0.60	1.82	-0.60	1.84	1.20	2.17	1.80	1.79	1.80	1.87	2.20	0.45	1.80	1.74	2.00	1.38
CUARTO GRADO	-0.20	2.17	-1.60	2.61	-0.90	2.38	-0.20	2.39	2.40	1.34	1.10	2.28	1.00	1.87	2.20	0.84	1.80	1.51
TOTALES	-0.60	2.04	-1.05	1.76	-0.83	1.99	0.55	2.19	1.00	2.00	0.70	2.08	1.20	1.94	1.20	1.88	1.38	1.97

ESCALA I ORDENADO-DESORDENADO					ESCALA I JUSTO-INJUSTO					ESCALA I DIFICIL-FACIL								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.				
PRIMER GRADO	1.00	2.61	0.80	1.79	1.20	2.15	1.40	2.51	1.20	1.48	1.30	1.95	-2.40	0.89	-1.80	0.84	-0.10	0.88
SEGUNDO GRAD	0.00	2.83	1.60	2.07	0.80	2.49	-0.80	2.17	1.00	2.74	0.10	2.51	-2.20	1.30	-1.60	2.19	-1.90	1.73
TERCER GRADO	1.00	2.09	2.20	1.70	1.60	1.90	2.20	0.84	2.20	1.79	2.20	1.32	-1.00	2.00	-0.60	2.30	-0.80	2.04
CUARTO GRADO	0.60	2.88	2.60	0.55	1.60	2.22	1.20	1.64	2.80	0.45	2.09	1.41	-2.40	0.55	-2.40	0.89	-2.40	0.70
TOTALES	0.80	2.46	1.80	1.67	1.30	2.14	1.00	2.08	1.80	1.82	1.40	1.97	-2.00	1.14	-1.60	1.70	-1.80	1.52

ESCALA I FUERTE-DEBIL					ESCALA I LARGO-CORTO					ESCALA I SUPERFICIAL-PROFUNDO								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.				
PRIMER GRADO	2.20	1.10	1.40	0.80	1.80	1.03	2.60	0.55	1.20	1.30	1.80	1.20	1.40	2.51	1.60	1.67	1.50	2.01
SEGUNDO GRAD	0.00	2.55	1.20	2.17	0.60	2.32	1.00	2.35	0.80	1.92	0.90	2.02	-0.40	2.51	1.00	2.35	0.30	2.41
TERCER GRADO	-0.20	1.48	2.00	1.73	0.90	1.91	0.40	1.67	0.60	1.95	0.90	1.72	-0.60	2.30	2.80	0.45	1.10	2.38
CUARTO GRADO	1.00	2.00	2.40	0.89	1.70	1.64	0.40	1.82	1.80	0.84	1.10	1.52	1.40	1.95	2.60	0.55	2.00	1.49
TOTALES	0.75	1.97	1.75	1.58	1.25	1.79	1.10	1.83	1.10	1.52	1.10	1.66	0.45	2.35	2.90	1.56	1.23	2.12

ESCALA I LENTO-RAPIDO					ESCALA I VANAL-IMPORTANTE					ESCALA I PROGRESISTA-TRADICIONAL								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.				
PRIMER GRADO	-1.60	2.19	-1.60	1.14	-1.60	1.65	1.20	2.49	2.00	1.73	1.60	2.07	1.60	2.07	2.00	1.73	1.80	1.81
SEGUNDO GRAD	-1.40	2.07	-1.60	1.52	-1.50	1.72	0.40	2.30	0.80	2.17	0.60	2.12	0.00	2.83	1.20	1.92	0.60	2.17
TERCER GRADO	-0.63	1.95	0.00	1.58	-0.30	1.70	0.80	2.59	3.00	0.00	1.90	2.08	0.40	1.52	2.20	1.30	1.30	1.64
CUARTO GRADO	-1.00	1.60	-0.80	2.17	-0.90	1.60	2.40	0.55	2.80	0.45	2.60	0.52	1.60	1.14	2.40	0.55	2.00	0.94
TOTALES	-1.15	1.76	-1.00	1.65	-1.08	1.69	1.20	2.12	2.15	1.57	1.68	1.90	0.90	1.97	1.95	1.43	1.43	1.78

FACTOR I CONTROL (FAMILIAR-EXTRANO)						
HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	0.50	1.73	0.80	1.87	0.00	1.70
SEGUNDO GRAD	-0.20	2.17	0.80	1.10	0.30	1.70
TERCER GRADO	1.00	1.58	2.20	1.10	1.60	1.43
CUARTO GRADO	1.20	1.64	0.80	2.17	1.00	1.83
TOTALES	0.50	1.76	0.95	1.70	0.73	1.72

FACTOR I EVALUACION					FACTOR I POTENCIA					FACTOR I ACTIVIDAD								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.				
PRIMER GRADO	1.45	2.24	1.50	1.64	1.48	1.93	1.95	1.54	1.10	1.37	1.52	1.50	-1.15	2.21	-1.05	1.70	-1.10	1.95
SEGUNDO GRAD	-0.10	2.38	1.15	2.08	0.53	2.30	0.05	2.35	0.80	2.17	0.42	2.26	-0.75	2.24	-0.60	2.30	-0.68	2.25
TERCER GRADO	1.15	1.43	2.40	1.35	1.75	1.72	0.20	1.91	1.65	1.64	0.93	1.93	0.00	2.08	0.15	2.01	0.08	2.02
CUARTO GRADO	1.15	1.70	2.65	0.49	2.05	1.41	0.65	1.98	2.30	0.92	1.48	1.74	-0.65	1.90	-0.65	2.43	-0.65	2.15
TOTALES	0.90	2.13	1.93	1.61	1.45	1.94	0.71	2.07	1.46	1.68	1.09	1.91	-0.64	2.11	-0.54	2.13	-0.59	2.12

CONCEPTO : EDUCACION:

ESCALA : SIMPLE-REAUSSADO					ESCALA : PEQUEÑO-GRANDE					ESCALA : ACTIVO-PASIVO								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	-0.89	1.79	0.80	2.28	0.00	2.11	1.80	2.17	1.80	1.64	1.80	1.81	0.20	2.59	2.00	1.73	1.10	2.28
SEGUNDO GRAD	1.02	2.12	-0.40	1.95	0.30	2.06	-0.40	2.51	0.20	2.19	-0.10	2.33	0.00	2.83	0.90	2.88	0.30	2.71
TERCER GRADO	0.60	1.14	-0.40	1.52	0.10	1.37	2.00	1.22	2.40	1.34	2.20	1.23	0.80	1.10	2.40	1.34	1.40	1.43
CUARTO GRADO	0.20	2.17	-0.20	2.59	0.00	2.26	2.80	1.91	2.80	0.48	2.40	1.07	2.80	0.45	2.40	0.89	2.60	0.70
TOTALES	0.25	1.83	-0.05	2.01	0.10	1.93	1.35	2.03	1.80	1.79	1.58	1.91	0.95	2.16	1.85	1.87	1.40	2.05

ESCALA : ORGANIZADO-DESORGANIZADO					ESCALA : JUSTO-INJUSTO					ESCALA : DIFICIL-FACIL								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	1.80	1.67	1.80	1.64	1.70	1.57	1.20	2.39	2.00	1.73	1.60	2.01	-1.20	2.05	-0.40	2.79	-0.80	2.35
SEGUNDO GRAD	0.00	2.83	1.40	1.67	0.70	2.31	-0.20	2.77	0.60	3.29	0.20	2.90	-1.60	1.52	-1.40	2.07	-1.50	1.72
TERCER GRADO	0.60	0.89	2.20	1.79	1.40	1.58	2.00	1.22	2.00	2.24	2.00	1.70	-1.60	1.14	-0.40	2.30	-1.00	1.83
CUARTO GRADO	1.80	1.79	0.90	2.30	1.20	2.04	1.60	1.52	1.60	2.61	1.60	2.11	-2.40	0.89	-2.20	0.84	-2.30	0.82
TOTALES	1.00	1.92	1.50	1.82	1.25	1.86	1.15	2.08	1.95	2.19	1.35	2.23	-1.70	1.92	-1.10	2.10	-1.40	1.79

ESCALA : FUERTE-DEBIL					ESCALA : LARGO-CORTO					ESCALA : SUPERFICIAL-PROFUNDO								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	1.80	1.40	1.40	1.52	1.60	1.35	2.00	1.22	1.40	1.52	1.70	1.34	0.20	2.39	1.20	2.05	0.70	2.16
SEGUNDO GRAD	-0.89	2.17	1.60	0.89	0.40	2.01	-0.60	2.30	-1.40	1.52	0.40	2.12	-0.40	2.51	1.60	1.14	0.60	2.12
TERCER GRADO	1.00	1.00	2.40	1.34	1.70	1.34	1.40	0.89	1.00	2.00	1.20	1.48	0.20	1.79	2.40	1.34	1.30	1.89
CUARTO GRADO	2.20	1.30	1.60	1.14	1.90	1.20	1.00	1.41	2.80	0.45	1.90	1.37	2.60	0.89	2.20	1.79	2.40	1.35
TOTALES	1.05	1.82	1.75	1.21	1.40	1.57	0.95	1.73	1.65	1.53	1.30	1.65	0.65	2.18	1.85	1.57	1.25	1.97

ESCALA : LEVITO-RAPIDO					ESCALA : VANAL-IMPORTANTE					ESCALA : PROGRESISTA-TRADICIONAL								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	-1.80	1.10	-1.20	2.49	-1.50	1.84	1.60	1.52	1.20	2.05	1.40	1.71	0.20	1.92	1.00	2.35	0.80	2.07
SEGUNDO GRAD	-1.20	2.49	-0.80	0.84	-1.00	1.76	-1.40	2.30	2.20	0.84	0.40	2.50	-0.40	2.61	1.40	2.07	0.80	2.42
TERCER GRADO	0.00	1.22	-0.60	1.95	-0.30	1.57	1.80	2.17	2.80	0.95	2.30	1.57	1.20	1.30	1.40	1.34	1.60	1.40
CUARTO GRADO	-0.80	1.64	-0.60	2.61	-0.70	2.06	2.80	0.45	2.00	1.73	2.40	1.26	2.00	1.41	-0.20	2.59	0.90	2.28
TOTALES	-0.95	1.70	-0.80	1.94	-0.68	1.80	1.20	2.28	2.05	1.93	1.63	1.93	0.75	1.97	1.15	2.18	0.95	2.06

FACTOR : CONTROL (FAMILIAR-EXTRAD)						
HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	2.00	0.71	1.60	1.52	1.80	1.14
SEGUNDO GRAD	-1.60	1.52	1.20	1.30	-0.20	1.99
TERCER GRADO	1.60	1.52	2.40	1.34	2.00	1.41
CUARTO GRADO	2.40	0.89	2.40	0.55	2.40	0.70
TOTALES	1.10	1.97	1.25	1.50	1.68	

FACTOR : EVALUACION					FACTOR : POTENCIA					FACTOR : ACTIVIDAD								
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES				
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.			
PRIMER GRADO	1.15	1.84	1.50	1.85	1.33	1.83	1.45	1.85	1.68	1.57	1.45	1.69	-0.90	1.94	0.30	2.89	-0.89	2.89
SEGUNDO GRAD	-0.50	2.48	1.40	2.06	0.45	2.48	-0.55	2.19	1.20	1.58	0.33	2.08	-0.45	2.35	-0.50	2.08	-0.80	2.17
TERCER GRADO	1.40	1.47	2.35	1.50	1.88	1.54	1.15	1.35	2.05	1.54	1.60	1.50	-0.05	1.43	0.25	2.10	0.10	1.78
CUARTO GRADO	2.05	1.36	1.00	2.32	1.52	1.95	1.95	1.32	2.35	1.14	2.15	1.23	-0.05	2.35	-0.15	2.46	-0.10	2.37
TOTALES	1.02	2.04	1.56	1.98	1.29	2.02	1.00	1.93	1.76	1.51	1.38	1.73	-0.36	2.05	-0.03	2.26	-0.19	2.18

CEPTO : ENSEÑANZA SUPERIOR.

ESCALA : SIMPLE-REBUSCADO					ESCALA : PEQUEÑO-GRANDE					ESCALA : ACTIVO-PASIVO						
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	-1.00	2.00	0.80	0.84	-0.10	1.73	-0.60	2.81	0.60	1.34	0.00	2.05	0.80	1.64	1.80	1.30
SEGUNDO GRADO	0.40	2.61	-0.80	1.79	-0.20	2.20	-1.00	1.87	0.20	2.77	-0.80	2.32	0.00	2.83	0.40	2.70
TERCER GRADO	-0.60	1.30	-1.00	1.22	-0.90	1.80	0.60	1.67	1.80	1.79	1.30	1.75	1.00	1.73	1.60	1.52
CUARTO GRADO	-0.40	2.41	-1.00	2.00	-0.70	2.11	1.00	1.88	2.40	0.55	1.70	1.34	1.60	0.55	0.00	1.14
TOTALES	-0.45	2.04	-0.50	1.61	-0.48	1.81	0.00	2.00	1.25	1.89	0.63	2.02	0.85	1.81	1.10	1.74
ESCALA : ORDENADO-DESORDENADO					ESCALA : JUSTO-INJUSTO					ESCALA : DIFÍCIL-FÁCIL						
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	1.40	1.52	1.20	1.48	1.30	1.82	0.40	2.07	0.80	1.79	0.60	1.84	-2.40	0.55	-0.80	0.84
SEGUNDO GRADO	1.20	2.49	0.80	2.59	1.00	2.20	-0.40	2.61	-0.20	2.68	-0.30	2.20	-1.60	1.52	-1.00	1.41
TERCER GRADO	0.40	1.67	1.20	1.64	0.80	1.62	2.00	1.52	1.40	2.07	1.70	1.64	-0.80	1.79	-0.80	1.30
CUARTO GRADO	0.80	1.92	0.80	1.79	0.80	1.75	0.60	2.30	2.40	0.89	1.50	1.90	-1.60	1.52	-0.20	1.79
TOTALES	0.95	1.82	1.00	1.78	0.98	1.78	0.65	2.13	1.10	2.05	0.88	2.00	-1.69	1.43	-0.72	1.30
ESCALA : FUERTE-DEBIL					ESCALA : LARGO-CORTO					ESCALA : SUPERFICIAL-PROFUNDO						
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	1.60	2.07	0.40	0.55	0.60	1.78	2.40	0.35	0.80	0.84	1.60	1.97	-1.40	2.07	1.40	1.82
SEGUNDO GRADO	0.40	2.30	0.60	1.67	0.50	1.90	-0.60	2.30	1.20	1.30	0.30	2.00	-0.20	2.77	0.40	2.30
TERCER GRADO	0.20	1.48	1.20	2.17	0.70	1.83	0.20	1.48	1.40	0.89	0.80	1.32	-1.00	1.58	0.40	2.41
CUARTO GRADO	0.40	1.82	1.20	1.48	-0.80	1.62	1.20	1.30	1.00	1.22	1.10	1.20	0.00	2.45	1.00	1.58
TOTALES	0.65	1.97	0.65	1.60	-0.65	1.72	0.80	1.82	1.10	1.02	0.95	1.47	-0.65	2.16	0.89	1.94
ESCALA : LENTO-RAPIDO					ESCALA : VANAL-IMPORTANTE					ESCALA : PROGRESISTA-TRADICIONAL						
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	-0.80	2.59	-0.80	1.79	-0.80	2.10	1.00	2.00	2.20	1.30	1.60	1.71	0.40	1.82	1.80	1.30
SEGUNDO GRADO	-1.00	2.55	-0.60	1.52	-0.80	1.99	-0.40	2.51	2.40	1.34	1.00	2.40	1.00	2.45	0.80	2.28
TERCER GRADO	-1.20	1.70	-0.20	1.30	-0.70	1.25	-0.20	2.95	2.00	0.89	1.10	2.47	0.40	2.30	0.80	2.68
CUARTO GRADO	-1.40	1.52	-0.40	1.67	-0.90	1.60	1.20	1.92	2.40	1.73	1.60	1.78	1.00	1.58	0.80	1.30
TOTALES	-1.10	1.89	-0.50	1.47	-0.80	1.70	0.40	2.30	2.25	1.25	1.33	2.06	0.70	1.92	1.05	1.88
FACTOR : CONTROL (FAMILIAR-EXTRAO)					FACTOR : POTENCIA					FACTOR : ACTIVIDAD						
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	1.00	1.73	0.00	1.87	0.50	1.78	0.50	2.02	0.60	1.31	0.55	1.92	-0.85	2.06	0.25	1.62
SEGUNDO GRADO	-1.60	1.52	1.20	0.84	-0.20	1.87	-0.35	2.81	0.60	1.96	0.13	2.11	-0.55	2.37	-0.50	1.85
TERCER GRADO	1.00	1.58	1.80	1.64	1.40	1.58	0.00	1.56	1.20	1.82	0.60	1.78	-0.45	1.64	-0.10	1.62
CUARTO GRADO	1.60	1.14	1.60	1.14	1.60	1.07	0.40	1.80	1.31	1.02	1.58	-0.45	1.99	-0.25	1.65	
TOTALES	0.90	1.68	1.15	1.50	0.83	1.71	0.20	2.02	0.95	1.64	0.58	1.87	-0.58	2.00	-0.15	1.68
FACTOR : EVALUACION					FACTOR : POTENCIA					FACTOR : ACTIVIDAD						
HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES	HOMBRES		MUJERES		TOTALES		
MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	MED.	D.S.	
PRIMER GRADO	0.80	1.77	1.30	1.47	1.15	1.64	0.50	2.02	0.60	1.31	0.55	1.92	-0.85	2.06	0.25	1.62
SEGUNDO GRADO	0.35	2.43	0.95	2.31	0.65	2.36	-0.35	2.81	0.60	1.96	0.13	2.11	-0.55	2.37	-0.50	1.85
TERCER GRADO	0.65	2.13	1.45	1.88	1.05	2.02	0.00	1.56	1.20	1.82	0.60	1.78	-0.45	1.64	-0.10	1.62
CUARTO GRADO	0.40	1.80	1.50	1.54	1.20	1.68	0.65	1.76	1.40	1.31	1.02	1.58	-0.45	1.99	-0.25	1.65
TOTALES	0.63	2.02	1.35	1.81	1.01	1.94	0.20	2.02	0.95	1.64	0.58	1.87	-0.58	2.00	-0.15	1.68

OBRAS CONSULTADAS

- Barthes, Roland. Elementos de Semiología. 2a. ed. Trad. Alberto Mendez. Madrid, Ed. Comunicación Serie B, 1971. 110 p. (No.16).
- Contreras, Heles. Los fundamentos de la gramática transformacional. 3a. ed. México, Ed. Siglo Veintiuno, 1974. 224 p. IIs.
- Chomsky, Noan. Aspectos de la teoría de la sintaxis. Trad. y Prol. C.P. Otero. Madrid, Ed. Aguilar, 1970. 250 p. IIs. (Biblioteca Cultura e Historia).
- y George Miller. El análisis formal de los lenguajes naturales. Trad. Carlos Piera. Madrid, Ed. Comunicación Serie B, 1972. 153 p. (No. 18).
- Christensen, Sobre la naturaleza del significado. Trad. J.C. García. Prol. José L. Aranguren. Barcelona, Ed. Labor, 1963. 234p. (Nueva Colección Labor No.73).
- De Saussure, Ferdinand. Curso de lingüística general. Publicado por Charles Bally y Albert Sechehaye. Trad. y Prol. Anado Alonso. 11a. ed. Buenos Aires, Ed. Losada, 1972. 320 IIs.
- Guerrero, Rogelio. "Psicología transcultural" en Olga Loreño Martínez et al. Manual de prácticas de psicología general. México, Ed. Trillas, 1973. 280 p. IIs.
- : "El diferencial semántico en la medición de actitudes" en Gerardo Harín. La Psicología social en latinoamérica. México, Ed. Trillas, 1975. 276 p.
- : y Miguel Salas. El diferencial semántico del idioma español. En preparación. México, Ed. Trillas.

El círculo lingüístico de Praga. Tesis de 1929. Trad. Ma. Inés Chamorro. Madrid, Ed. Comunicación Serie D, 1970. 64 p. (110. 9).

Frege, Gottlob. Estudios sobre semántica. Trad. Ulises Moulines. Prol. J. Mosterín. Barcelona, Ed. Ariel, 1971. 130 p.

Guiraud, Pierre. La Semántica. Trad. Juan A. Masler. México, Fondo de Cultura Económica, 1974. 116p. Ils. (Brevariarios del FCE. No. 153).

Heise, D.R. "The semantic differential and attitude research" en Summers, G.F. Attitud Measurement. Chicago, Rand McNally, 1970.

Hund, Wulf D. Comunicación y sociedad. Trad. J.J. Acero, J. Muñoz y J. Solana. Madrid, Ed. Comunicación Serie B. 1972. 160 p. Ils. (Manuales No. 21).

Karmel, Louis. Medición y evaluación escolar. Trad. Javier Aguilar. México, Ed. Trillas, 1974. 540 p. Ils.

Kerlinger, Foundations of behavioral research. New York, Holt, Rinehart and Winston, 1973. 776 p. Ils.

Kondratov, A.M. Del sonido al signo. Trad. Eugenio Fisher. Buenos Aires, Ed. Paidós, 1973. 130 p. Ils. (Biblioteca de lingüística y semiología No. 1).

Lepschy, Giulio C. La lingüística estructural. Trad. Carlos Manzano. Barcelona, Ed. Anagrama, 1971. 240P.

Lindeman, Richard H. Tratado de medición educacional. Trad. Elvira Rissech de Wiñar. Buenos Aires, Ed. Paidós, 1971. 224 p. (Biblioteca del educador contemporáneo No.16)

- Linguistics. Washington, Ed. Voice of America Forum Lectures, 1973. 329
- Lyons, John. Chomsky. Trad. Joan Romá. México, Ed. Grijalbo, 1974. 154 Ils. (Maestros del pensamiento contemporáneo No. 13).
- Malmberg, Bertil. Los nuevos caminos de la lingüística. 5a. ed. Trad. Juan Almela. México, Ed. Siglo Veintiuno, 1973. 254 p. Ils.
- Mc Guigan, F.J. Psicología Experimental. Enfoque metodológico. Trad. Ana Ma. Fabre. México, Ed. Trillas, 1971. 462 p. Ils.
- Messick, S.J. "Metric properties of the semantic differential" en Educational and Psychological measurement, 1957, v.17, 2; p. 200 - 206.
- Morales Lavín, Gloria. El diferencial semántico con escalas adjetivales y verbo-adjetivales frente al concepto de autoridad. Tesis profesional. Facultad de Psicología. UNAM, 1973. 147 p.
- Morris Charles W. Fundamentos de la teoría de los signos. México, UNAM, 1958. p.12-33. (Suplemento del seminario de problemas científicos y filosóficos).
- Mounin, Georges. Introducción a la semiología. Trad. Carlos Manzano. Barcelona, Ed. Anagrama, 1972. 292 p.
- : Claves para la semántica. Trad. Carlos Manzano. Barcelona, Anagrama, 1974. 249 p.
- Osipov Charles. Curso superior de psicología experimental. Trad. Francisco González. México, Ed. Trillas, 1971. 1004 Ils.

- : "Probing subjective culture". en Journal of communication, Spring, 1974. v.24:2.
- : "Semantic space revisited". en World, v.15, 1959. p.-192-200.
- : y P.H. Tannenbaum. "The principle of congruity in the prediction of attitude change" en Psychological Review v.62, 1955. p.42-55.
- ; y P.h. Tannenbaum y Suci. The measurement of meaning. 3a. ed. Urbana, University of Illinois Press, 1971. 348 p. Ils.
- Rodríguez Salas de Gomez Gil, Ma. Luisa. "La imagen del científico a través del direrenciador semántico" en Revista mexicana de sociología, México, Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM. Oct-Dic. 1974. v.XXXVI, No. 4, p.751-766.
- Schaff, Adam. Introducción a la semántica. Trad. Florentino M. Torner. México, Ed. Fondo de Cultura Económica, 1973. 404 p. (Sección de Obras de Filosofía).
- : Ensayo sobre filosofa del lenguaje. Trad. Felin Formosa. Barcelona, Ed. Ariel, 1973. 256 p.
- : Lenguaje y acción humana. Trad. J. Hernández. Barcelona, Ed. Cuadernos Beta, 1971. 36 p.
- Solley, Charles H. y Samuel J. Messick. "Probability learning, the statical structure of concepts and the measurement of meaning" en American Journal of Psychology, v.70, 1957, 161-173p.
- Thorndike, Robert y Elizabeth Hagen. Test y técnicas de medición en psicología y educación. Trad. F. Gonzales. México, Ed. Trillas, 1970. 736 p. Ils.

Ullmann, Stephen. Semántica. Introducción a la ciencia del significado. Trad. Juan Martín Ruiz Werner. Madrid, Ed. Aguilar, 1965. 322p. (Biblioteca Cultura e Historia).

Weinreich, Uriel. "Travels thruog semantic space" en World, v.14, 1958. 346-367 p.

Wilson, John. El lenguaje y la búsqueda de la verdad. Trad. Felix de Azúa. Barcelona, Ed. EDASA, 1971. 126 p. (Ediciones de Bolsillo).