

92  
2el.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

FACULTAD DE PSICOLOGIA

ESTUDIO EVALUATIVO DE TRES  
APROXIMACIONES PEDAGOGICAS: ECLECTICA,  
MONTESSORI Y FREINET, SOBRE LA EJECUCION  
DE SOLUCION DE PROBLEMAS Y CREATIVIDAD,  
CON NIÑOS DE ESCUELA PRIMARIA.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN PSICOLOGIA  
P R E S E N T A  
ESQUIVIAS SERRANO MARIA TERESA

DIRECTOR DE TESIS: DRA. IRENE MURIA VILA  
DIRECTOR DE LA FACULTAD: DR. JUAN JOSE SANCHEZ SOSA



MEXICO, D. F.

1997

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



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.

# INDICE

## ESTUDIO EVALUATIVO DE TRES APROXIMACIONES PEDAGOGICAS ECLECTICA, MONTESSORI Y FREINET, SOBRE LA EJECUCION DE "SOLUCION DE PROBLEMAS Y CREATIVIDAD". CON NIÑOS DE PRIMARIA

página

INTRODUCCION	1
--------------	---

### CAPITULO I

EDUCACION PRIMARIA EN MEXICO	4
1.1 SEMBLANZA HISTORICA	4
1.2 ORGANIZACION DE LA ESCUELA PRIMARIA EN NUESTRO PAIS	12
1.3 POLITICA EDUCATIVA EN MEXICO	17
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA EDUCACION BASICA EN MEXICO	23

### CAPITULO II

TRES ENFOQUES PEDAGOGICOS (ECLECTICO, MONTESSORI Y FREINET)	34
---	----

II.1 ESCUELA ECLECTICA	34
II.1.1 ANTECEDENTES	34
II.1.2 CARACTERISTICAS	36
II.1.3 ORGANIZACION	37
II.1.4 MATERIALES E INSTALACIONES	38
II.1.5 UN DIA DE CLASES	40
II.1.6 CONCLUSIONES	41
II.2 ESCUELA MONTESSORI	43
II.2.1 ANTECEDENTES	43
II.2.2 CARACTERISTICAS	45
II.2.3 ORGANIZACION	50
II.2.4 MATERIALES E INSTALACIONES	51
II.2.5 UN DIA DE CLASES	54
II.2.6 CONCLUSIONES	55

II 3 ESCUELA FREINET .....	57
II 3 1 ANTECEDENTES .....	57
II 3 2 CARACTERISTICAS .....	60
II 3 3 ORGANIZACION .....	65
II 3 4 MATERIALES E INSTALACIONES .....	66
II 3 5 UN DIA DE CLASES .....	68
II 3 6 CONCLUSIONES .....	70
CUADRO ANALITICO (RESUMEN) DE LAS TRES APROXIMACIONES ESTUDIADAS .....	72

## CAPITULO III

SOLUCION DE PROBLEMAS Y CREATIVIDAD .....	73
III 1 SOLUCION DE PROBLEMAS .....	73
III 1 1 DEFINICION DE PROBLEMA .....	73
III 1 2 ETAPAS EN LA SOLUCION DE PROBLEMAS .....	74
III 1 3 ANTECEDENTES .....	76
III 1 4 TIPOLOGIA DE LOS PROBLEMAS .....	89
III 2 CREATIVIDAD .....	90
III 2 1 DEFINICION DE CREATIVIDAD .....	90
III 2 2 ANTECEDENTES .....	94
III 2 3 TIPOLOGIA DE LA CREATIVIDAD .....	110

## CAPITULO IV

INVESTIGACION .....	
RESUMEN .....	112
I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	113
II METODOLOGIA .....	116
II 1 SUJETOS .....	116
II 1 1 EXPLICACION DE CRITERIOS .....	116
II 1 2 ESCENARIO .....	118
II 2 VARIABLES .....	119
II 3 MATERIALES .....	120
II 4 PROCEDIMIENTO 'ESTUDIO PILOTO' .....	121
II 5 DISEÑO .....	125
II 6 PROCEDIMIENTO APLICACION DEFINITIVA .....	130
II 7 INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS .....	139
III RESULTADOS .....	141

<b>IV. DISCUSION Y CONCLUSIONES</b> .....	<b>154</b>
<b>IV 1 SOLUCION DE PROBLEMAS</b> .....	<b>154</b>
<b>IV 2 CREATIVIDAD</b> .....	<b>155</b>
<b>IV 3 AMBAS VARIABLES</b> .....	<b>156</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>161</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>175</b>

## AGRADECIMIENTOS

La gratitud es una de las principales virtudes del ser humano, de la cual siento que dispongo en buena cantidad, razón por la que no podía dejar de mencionar en este espacio, a todas las personas que de alguna manera he involucrado, han involucrado o se involucraron por gusto en este, uno de los proyectos más intensos de mi vida

Sin lugar a dudas las aportaciones conceptuales, el profesionalismo y su mismo ejemplo como mujer dedicada a los menesteres intelectuales así como su manera tan especial de alentarme es lo que la hace ser lo que es Dra. Irene Murá Vila, quien fungió como directora de este documento, y a quien le debo indudablemente la actualización y mejora de este trabajo, y es responsable también de la culminación del mismo, mi más sincero agradecimiento

Al Dr. Javier Aguilar Villalobos, a quien considero un digno representante del psicólogo en México, quien además no haciendo alarde de sus saberes, se distingue contrariamente por su sencillez. Con agradecimiento y admiración a sus valiosos comentarios y a su sensibilidad para valorar el trabajo de otras personas

No podía dejar de mencionar a la Maestra Frida Díaz Barriga, quien es responsable en gran parte de mi formación académica, y quien sugirió, animó y mejoró el presente trabajo. Profesora a quien considero una pieza importante en la Facultad de Psicología

A la Lic. María Eugenia Martínez Compeán, quien trabajó en este proyecto con entusiasmo y profesionalismo, señalándome conceptos importantes para enriquecerlo, por sus palabras tan alentadoras y comentarios entusiastas y halagadores para este trabajo, muchas gracias

Lic. Susana Eguía Malo, a quien le agradezco su colaboración y sus comentarios tan acertados, gracias a los cuales se mejoró este documento

Con profundo agradecimiento, por su invaluable apoyo en la parte metodológica y estadística del Lic. Humberto Zepeda y del Psic. Marcos Verdejo, a quienes indudablemente les debo gran parte de este logro, por su tiempo, paciencia y entusiasmo: mi gratitud

Al Lic. Carlos Acuña, quien me proporcionó materiales bibliográficos básicos, y quien con gran disposición revisó minuciosamente los instrumentos utilizados en esta investigación, mejorándolos en gran medida

A mi hermano Antonio Esquivias Serrano, quien elaboró, criticó, mejoró e inventó varias formas de representar conceptos e ideas, trabajando además en los formatos de los esquemas, tablas, gráficos, formato y estilo en general, al mismo tiempo que compartíamos desveladas, presiones, dolores de cabeza, pero que a la vez disfrutábamos intensamente. En gran parte, y siendo completamente honestos, esta tesis también es de él

Mi hermana, María Eugenia Esquivias Serrano, quien aliento, facilitó y permitió que este sueño se hiciera realidad, no únicamente participando conceptualmente como juez de los dibujos en la parte de creatividad, sino facilitándome su equipo de oficina y su apoyo moral en cuanto requiera para concluir este documento

A los cinco jueces de Creatividad: Psic. Filemón Castillo, Arq. María Eugenia Esquivias, Patricia Martos, Martín Olivera y Lucille Wong, quienes trabajaron con gran entusiasmo como críticos y evaluadores de arte en este trabajo, a todos ustedes mis más sinceras gracias

El presente documento no existiría de no ser por la valiosa participación de esos 363 niños mexicanos que trabajaron con entusiasmo en la resolución de los instrumentos de esta tesis, a todos les agradezco su valiosa aportación a la educación en este nuestro país

**A Dios...**

**Tanto he recibido de ti,  
que muchas veces y en esos momentos  
en que me encuentro solamente conmigo,  
me pregunto:  
¿cómo es posible que me quieras así?**

**Así, como para permitir  
que me sienta tan completa como me siento.  
Así, como para ver y saborear  
cuanto has puesto en mi camino.**

**Así, como para disfrutar  
de una familia llena de amor,  
unos padres maravillosos,  
unos hermanos y sobrinos únicos,  
de unos amigos sinceros  
y un hijo tan especial, a quien  
quiero tanto y de quien siento un gran amor.  
¡Señor , gracias por estar siempre conmigo!**

**A Alberto Isaac**

**Lo más maravilloso que ha sucedido en mi vida, mi  
mejor amigo, consejero, e inspiración...  
gracias por tu paciencia consejos y aliento,  
por apoyarme a cada momento y entender  
la importancia que este proyecto tiene para mi,  
a pesar de tu corta edad.**

**Admiró y me gustan de ti tantas cosas: tu sonrisa, tu  
lealtad, tus besos, tu inteligencia, tus dibujos, tu  
manera de lograr lo que te propones es decir, el ser  
maravilloso que eres. Gracias por ser siempre mi  
amigo...  
¡Va por ti Betún!**

**A mis padres...**

**A Don Isaac**

**Por esa sabiduría para gozar de la vida,  
y por esa paz espiritual que transmite únicamente  
pensándolo, o estando cerca de él,  
por ser ejemplo de hijo, esposo y padre,  
un gran hombre, un hombre de verdad.  
Por ser ejemplo de hombres,  
y envidia de sabios...  
Dándole gracias a Dios que seas tú, mi padre.**

**A Doña Maria**

**Por dedicar cada momento de su existencia a sus  
hijos, por llenar una casa con tanto amor,  
por ser el eje de nuestras vidas...  
porque todo lo que ahora somos  
en gran parte es por ella y somos gracias  
a Dios, un poquito de ella.  
Y porque todo este esfuerzo que he realizado  
no es ni una pequeña parte de todo  
lo que me ha dado.  
Siempre, siempre orgullosa de ser tu hija.**

**A mis hermanos:**

**A María Eugenia**

**Por su sensibilidad, dedicación y coraje,  
habilidades necesarias para alcanzar lo que se quiere  
en la vida...**

**por pensar siempre en los demás...**

**por contar con su apoyo siempre.**

**Por sus logros y ejemplos profesionales, tanto en  
México como en el extranjero.**

**Pero sobre todo por su riqueza espiritual.**

**A Toñito**

**De quien he aprendido mucho, y consciente estoy que  
mucho me falta aún...**

**Porque este documento, siendo totalmente honestos  
también es suyo.**

**Pero sobre todo por poseer dos cosas fundamentales  
y maravillosas en la vida:**

**una mente creativa y un corazón de oro...**

**¡ya para qué te digo más!**

**A Laura Valdés Peláez**

**Por haberte manifestado como mi amiga,  
en momentos tan importantes de mi vida...**

**además por ser una persona sensible.**

**Y... sobre todo, por ser una mujer muy ¡suertudotal.**

**A mis sobrinos:**

**A Isaac Yared**

Por ser un güerejo muy simpático y cariñoso,  
por ser además mi ahijado.  
Pero también por esa forma de ser mi amigo: leal y  
sincero.  
Por habernos robado a todos el corazón.

**A Antonio Isaac**

Porque lo esperé tanto,  
porque me da mucho gusto que exista,  
por todas las sonrisitas que me ha regalado,  
pero sobre todo, por esa mirada tan expresiva,  
tan única y tan suya...

**A Laura Karina**

Por ser una rubia con suerte.  
Por su ojos "azules" y su temperamento "morado",  
pero además por tener una personalidad y una  
simpatía tan enigmáticas. Por lo mucho que la estoy  
y voy a disfrutar.

**Al Tío Félix y a toda la familia española**

**Porque con él entendí que la distancia,  
es solo fantasía, y que el amor es una realidad.  
En recuerdo siempre de esos tus abrazos...  
Por el flamenco y el buen vino.  
¡Que viva España!**

**Al Sr. Don Antonio López**

**Como una muestra de mi admiración, cariño y  
agradecimiento por su apoyo y amistad,  
Sabiendo que su amistad es algo que nos distingue,  
gracias por el cariño que nos brinda.  
Por ser un regalo de Dios para mí y para toda  
mi familia...**

**A la Sra. Paquita**

**Por su apoyo y su forma de alentarme en la  
realización este trabajo. Testigo del proceso de este  
documento, por la confianza que sé que me tiene y  
por su ejemplo como mujer.**

**Geno, Oscar, Claudia, Alejandro y Aleida**

**Un sueño hecho realidad, es algo que puedo  
aportarles, quizás los invite con esto a seguir  
soñando y realizando...  
Con mucho cariño para todos ustedes.**

**A mi prima Dalia Garcia Esquivias**

Con un gran cariño, porque siempre has sido  
un ejemplo para mi, por ser tan especial.  
En recuerdo de nuestros años maravillosos y por  
todo lo que nos falta aún...  
Con mucho cariño para ti.

**A mis amigos:**

**A Blanca Isabel Ramirez Zareñana (White)**

Por esa amistad tan fiel que nos profesamos,  
donde no importa ni el tiempo, ni el lugar.  
por tu envidiable sensibilidad, y con admiración por  
tus ejemplos profesionales desde hace muchos,  
muchos años, ¿recuerdas?

**A Ada Bernardet Rodriguez**

Amistad, apoyo, comprensión, sonrisas, travesuras,  
locuras, hermandad. Por conocernos en momentos  
tan especiales de nuestras vidas...  
Y por ser parte de una familia estupenda  
¡Arriba Juárez!

**A Silvia Acosta González**

Por su manera de expresar la amistad.  
Por su disposición y entusiasmo tan poco común  
ante cualquier situación, por su apoyo, por sus  
palabras de aliento a cada momento.  
Por ser pieza importante en la educación de México.  
Por ser además de mi amiga y mi comadre.

**A José Manuel Valadez Acosta**

**Un gran amigo, vale más que muchas cosas,  
sobre todo cuando es tan sincero, espontáneo, y  
tiene tu edad. Gracias por tu amistad y tu cariño,  
invitándote con esto a fijarte metas y a lograrlas.  
Ahijado, con mucho cariño para ti.**

**A Juan Dehesa Altamirano**

**Amigo, cómplice y compadre  
responsable directo de mi entusiasmo y admiración  
por Celestin Freinet.  
Compañero de tantas travesuras,  
sustos, risas y por todo lo que ya nos une...  
Con mucho cariño para ti y toda tu familia.  
¡que vivan los jueves!**

**A Susana León González**

**Por ser parte de esta historia,  
por sus cuestionamientos y aportaciones,  
siempre tan profundos y acertados.  
Por lo que nos une desde hace años y lo que nos une  
hoy.**

**A María Elena Ruiz García**

**Por ver la vida de ese modo,  
por su sencillez como ser humano y su profundidad  
como mujer, por ser también corresponsable de este  
logro.**

**A Roxana Cuevas Durán**

**De colega a colega, pero sobre todo como amiga,  
agradeciéndote tu apoyo en este sueño.  
Manifestándote mi amistad de siempre...**

**A Irma Macias**

**Compañera de proyectos, y de vivencias,  
con mucho respeto, por ser tantas cosas a la vez,  
además de ser profesionalista...  
Deseando pronto, muy pronto verte alcanzar  
uno de tus objetivos profesionales.**

**A Miguel Alejo Mondragón**

**De quien aprende uno lo que es "lealtad",  
entre muchas otras cosas  
Por ser un gran amigo de los Esquivias,  
y a quien considero un ejemplo como profesionalista.**

**A Yolanda Ortega González**

**De mis amigas, la más romántica...  
Por su locura tan natural y espontánea...  
Por ser una de las personas más creativas que he  
conocido en mi vida.**

**A Lilián Alvarez de Testa**

**Por su calidad humana, por su calidad profesional y  
por su inteligencia la cual manifiesta en cada  
momento de su vida.  
Por sentirte como mi amiga siempre.**

**A Enoch Tamariz**

**Por sus valiosos comentarios en la  
realización del presente trabajo, por su  
amistad y profesionalismo tan distintivo  
Por ser un colega distinguido, a quien admiro  
mucho...**

**A Jesús Carlos Guzmán**

**Con profundo agradecimiento, para Jesús,  
por sus palabras de aliento,  
por sus detalles musicales, sus fotos, etc. detalles  
que lo hacen ser diferente.  
Por sus aportaciones profesionales en este trabajo.**

**A Jose Carlos Martinez Salas**

**Por su aportación en los dibujos del texto  
del presente trabajo. Y por dejarse sentir como  
amigo de los Esquivias siempre. ¡Gracias!**

**A Salvador Rodriguez Torres**

**Con un sincero agradecimiento,  
por su participación en el presente trabajo  
elaborando algunos dibujos de manera tan entusiasta  
por su amistad, ¡muchas gracias!**

**A la Sra. Cayetana Correa Tapia**

**De quien se aprende día a día,  
y a quien le tengo un profundo agradecimiento  
por su apoyo y cariño.  
Como un reconocimiento, gracias.**

**A Sandra Robles Saldivar:**

**Con profundo agradecimiento por tu tiempo,  
entusiasmo y participación tan desinteresada en este  
trabajo. Espero que algún día pueda hacer lo mismo  
por ti...**

**¡Te debo una!**

**A Fernando Arrieta Guerrero**

**Por una amistad de muchos, muchos años  
y por ser un gran apoyo para toda la familia.  
Gracias por tus palabras y sensibilidad que te hacen  
ser la persona que eres.**

## INTRODUCCION

Uno de los principales problemas a los que se enfrenta la sociedad y nuestro país en general es precisamente la crisis educativa que estamos viviendo. Mucho se ha dicho sobre como mejorar y hacer eficiente este sistema, sin embargo poco es lo que se ha logrado en cuestión de resultados. Investigaciones llevadas a cabo por diferentes instituciones (SEP, ANUIES, CEE, UNESCO, BANCO MUNDIAL, etc.), con una cobertura y una infraestructura realmente interesante debido a que, por un lado son realizadas en lugares claves o bien en entidades heterogéneas de nuestra nación y por otro, siendo inclusive sustentadas con el subsidio de diferentes países y realizadas por investigadores tanto nacionales como extranjeros, sin embargo los resultados son en todos los casos, igualmente desalentadores. La existencia de trabajos que documentan lo ineficiente del Sistema Educativo mexicano resulta ser alarmante y lamento realmente que la investigación que aquí se presenta sea un documento más que incide sobre la misma desalentadora temática.

Sin embargo, y antes de que el lector no desee continuar con esta lectura, debo de mencionar alguna razón por la que considero que vale la pena revisar el material que tiene en sus manos.

Sabido es que los informes de investigaciones que se tienen a disposición sobre la educación en México, son de diversos temas, sin embargo se pueden categorizar en base al tipo de problemática que abordan, así tenemos

- Calidad de la educación,
- Problemas de cobertura,
- Rendimiento académico entre escuelas urbanas y rurales,
- Reprobación y deserción

- La docencia en México.
- Formación docente, etc

Sin embargo, no se cuenta con información documentada sobre la comparación de escuelas públicas y privadas, donde el aspecto central a estudiar sean "los procesos mentales elevados", entendiendo por estos: "Solución de Problemas y Creatividad", tal como se estudiaron en el caso específico de esta investigación. De este modo la pregunta central de esta investigación es: ¿cómo se fomenta el pensar y el crear en diferentes escenarios educativos a nivel primaria en México? En ese sentido, este trabajo resulta interesante por que nos permite conocer de que manera se manifiestan estos procesos en los diferentes escenarios estudiados, para entonces, poder tener consciencia de lo que sucede dentro de la Educación Formal Mexicana en cuanto a la enseñanza, abandono, o desconocimiento de los mismos.

De esto modo en el primer capítulo se realiza una breve recapitulación de la historia de la educación en nuestro país, resaltando los momentos importantes así como un sutil análisis de los acontecimientos históricos que han marcado definitivamente la trayectoria de la educación mexicana.

En el segundo se detalla cada uno de los enfoques estudiados, partiendo de sus orígenes y características distintivas, para posteriormente describirlos y finalmente analizarlos, todo esto basado en las consecuencias psicopedagógicas del educando.

En el tercer capítulo se retoman algunas de las aportaciones en torno a la solución de problemas, así como los orígenes y las investigaciones más sobresalientes y que han despertado la curiosidad de diversos estudiosos sobre el tema de la creatividad.

En el capítulo cuatro se plantea la investigación realizada, donde la pregunta central de investigación es: ¿Cuál de los enfoques estudiados, favorece o estimula en mayor medida la práctica de procesos mentales elevados, "Solución de problemas y Creatividad", en el alumno de educación primaria (3o. y 6o.) grados?. De esta manera, el presente estudio pretende describir la realidad estudiada, realidad que inquieta, molesta y duele, pero que al mismo tiempo es un fenómeno que vivimos en la gran mayoría de las aulas en nuestra nación. Se detalla también la parte metodológica de este trabajo, donde para finalizar se encuentran las conclusiones y sugerencias para próximos trabajos que versen sobre esta o alguna línea similar de investigación.

Lo valioso sería que a la brevedad, una vez señalado este problema, se profundice en investigaciones al respecto para de este modo estudiando planeando y realizando acciones de tipo "correctivo" se atiendan las deficiencias encontradas.

Sin embargo, urgen acciones de tipo "preventivo", un país que no piensa es un país controlado, por lo tanto, una de las materias básicas en la formación de cualquier persona debería de referirse precisamente a "los procesos mentales elevados", donde resultaría por demás alentador el contar dentro de las instituciones educativas tanto públicas como privadas, con un laboratorio-taller del pensamiento y la creatividad, donde se permitan aflorar, se estimule, se enseñe y se generen estos procesos como parte de la formación básica de los niños Mexicanos, preparándolos para cualquier reto intelectual en el futuro

**CAPITULO I**  
**EDUCACION PRIMARIA EN MEXICO**

## CAPITULO I

### EDUCACION PRIMARIA EN MEXICO

#### I.1 Semblanza histórica

La educación primaria asume una importancia prioritaria dentro del Sistema Educativo Mexicano, por ser esta instancia la estructura fundamental sobre la que se construye el sistema educativo formal de todos los países. En este sentido a la escuela primaria se le ha dado, históricamente, la tarea de lograr objetivos básicos en la formación de los individuos y por supuesto, se reconoce como la instancia principal para la transmisión de conocimientos, valores y patrones socioculturales.

Tomando en consideración la importancia que sustenta la educación básica, se revisan en primer lugar algunos puntos generales pero necesarios dentro de una perspectiva internacional, donde se puede apreciar la trayectoria que se le ha dado al proceso educativo en diferentes lugares.

Las características distintivas que se manejan dentro del marco de la educación básica tales como edades requeridas de ingreso y egreso, objetivos, acciones, etc., al analizarlas a partir de un contexto histórico-general, pueden encontrarse sin modificaciones desde la antigüedad más remota hasta nuestros días. Así en una gran mayoría de las culturas de aquel entonces (griega, egipcia, hindú, hebrea, china, etc.) podemos rastrear elementos comunes y muy similares a los que se encuentran en el momento actual en algunos sistemas escolarizados.

De las principales culturas antiguas y dentro de un contexto mundial, mencionaremos como un ejemplo el caso de Roma donde el criterio para ingreso a la escuela primaria (*primus magister*) era a los siete años y el egreso entre los 11 y los 12 para posteriormente ingresar a la secundaria (*grammaticus*). En Arabia este criterio era semejante, de los 6 a los 13 años. Este modelo permanece en la edad media en un sinnúmero de instituciones educativas con tendencias eclesiásticas. García, (1988)

En Francia la atención prestada en los años de la revolución a la expansión de este nivel educativo resultó de suma trascendencia, así la Constitución de 1791, expresa en el párrafo I:

"Será creada y organizada una instrucción pública, común a todos los ciudadanos, gratuita en lo que se refiere a las partes de la enseñanza que son indispensables a todos los hombres, y cuyos establecimientos serán distribuidos gradualmente. "

(citado en García, op. cit. p. 15).

Tiempo después en el año 1870 en Inglaterra, comienza un movimiento educativo de expansión general para el nivel básico. Años más tarde en Japón, surge el Ministerio de Educación el cual se propuso en 1872, que no existiría en el futuro ningún ciudadano analfabeto. Sin embargo, en el último tercio del siglo pasado, en Europa varios países enfrentaban el problema de contar con infantes analfabetos. Otros países como Dinamarca, Holanda, Noruega y Prusia para este entonces habían logrado avances importantes en cuanto a la cobertura de la educación primaria. En Estados Unidos de Norte América, se habían concretado metas de alfabetización, sin embargo les era negado a los negros y a los indios americanos participar en esta experiencia educativa.

Hasta este momento, podemos distinguir que la educación primaria toma un matiz prioritario debido al interés que se le da en diferentes naciones y como resultado de lo anterior a los avances logrados a nivel educativo en el mundo. "La escolaridad para las masas es una manifestación del siglo XX, en particular después de la primera Guerra Mundial. En poco más de siete décadas el mundo cambió su fisonomía prácticamente no hay país sin un sistema educativo, aunque sea de modestas proporciones." (Ornelas, 1995 p. 208)

Abordando específicamente el caso de México, que es el tema central de este capítulo podemos mencionar que el hecho de solidificar nuestro país como Nación

no ha sido una tarea sencilla, así como tampoco lo ha sido la construcción de un Sistema Educativo cada vez más adecuado para los mexicanos, proceso que se ha definido simultáneamente al darse la evolución de México como Nación

Se señalarán a continuación brevemente, los hechos que destacan por su trascendencia en la historia de la educación en México

De este modo iniciaremos con la época de la Colonia, la cual se caracterizaba por la diversidad de culturas donde en primera instancia adquirimos un nuevo idioma, posteriormente la presencia de diferentes aportaciones ideológicas (lo cual generaba un ambiente sumamente confuso) por lo que el momento de transición que vivía nuestro país en esos días, no permitía definir con precisión y de forma adecuada la "Educación de los mexicanos"

En 1525, se funda la primera escuela de América, por fray Pedro de Gante en Texcoco, institución en la cual se habrían de transmitir, tanto la "religión católica", como el idioma "Castellano" En la ciudad de México en el año 1528, el obispo fray Juan de Zumárraga fundó el Colegio de Santa Cruz de Tlatelolco, y otro en Texcoco

Así surgían en diferentes partes de México Colonial: escuelas, colegios y universidades, siendo en la mayoría de los casos religiosos los fundadores y directores de los mismos, conformados de diversas órdenes entre los que destacaron los jesuitas creando seminarios y universidades en Puebla, Guadalajara, Oaxaca, Valladolid y Pátzcuaro

Por decreto de Carlos III fechado el 22 de mayo de 1783, se fundó el Colegio de Minería, ésta sería entonces la primera ley que dispone la creación de escuelas primarias en la Nueva España

Posteriormente con la independencia, se generó debido a los grupos tan diferentes que se encontraban en un mismo territorio, la imposibilidad de comunicación entre ellos, por lo que el producir acuerdos y posteriormente el concretarlos, resultaba imposible. Esta desunión provocó serios problemas a nuestro país, desde una seria dificultad para entenderse entre los mexicanos de ese momento, hasta la pérdida de gran parte de nuestro territorio varios años después, situación para lo cual también influyeron diversos factores

En 1812, la Constitución de Cádiz en el artículo 336 cita "En todos los pueblos de la Monarquía se establecerán Escuelas de Primeras Letras, en las que se enseñará a los niños a leer, a escribir y contar y el catecismo de la Religión Católica ." (citado en Barbosa, 1985 p 26)

El presidente Guadalupe Victoria el 21 de mayo de 1825, informó a la Cámara sobre la creación de una Junta para formar un proyecto de enseñanza pública. En 1833, el presidente Gómez Fariás expide la ley del 23 de octubre, donde se establece por primera vez en nuestro país el principio de la "libertad de enseñanza". Sin embargo, al suceder la caída del gobierno de Gómez Fariás en 1834, se desencadenó un retroceso en cuanto al liberalismo que se había logrado hasta ese momento, y los conservadores entraron en acción retomando las características educativas que imperaron en la Colonia. No obstante, el Congreso de 1842, señalaba a la enseñanza como "gratuita, obligatoria y libre"

Dados los conflictos evidentes de ese momento, y la diversidad de influencias el Estado toma conciencia, del papel "unificador" que tiene la labor educativa en la construcción de una Nación

Cueli, Arzac y Martí, (1990 p 2), mencionan "De hecho, la educación es la vía más segura con que cuenta el Estado para formar a los mexicanos que van a construir la sociedad y la Nación que ha proyectado, para mantener y continuar, o evolucionar y transformar, el estado de cosas, para desarrollar la reflexión crítica y expresarla mediante la utilización de la palabra, como elemento liberador e integrador de todos los mexicanos, por el contrario, a través de políticas inadecuadas y una burocracia paralizante, perpetuar el aislamiento, la deseducación y la desintegración del pueblo "

Una vez lograda la independencia de nuestro país, la educación dejó de ser de carácter evangelizador o bien un beneficio para ciertos grupos, y se convierte en un derecho de todos los ciudadanos, tomando así una dirección en torno al liberalismo, por lo que la educación es concebida como el elemento clave para finalmente reconocer la dignidad humana y la expresión de la plena realización de los mexicanos. De aquí se desprenden los primeros lineamientos de la Educación mexicana. En los Sentimientos de la Nación de Morelos y en la Constitución de Apatzingán, se manifiesta este nuevo concepto de educación

Podemos hablar a partir de 1856, de un cambio despues de varias sucesiones del poder en nuestra nación, sin embargo, en este año el Estado Orgánico Provisional de la República Mexicana plantea la libertad de enseñanza y la prohibición de los monopolios, dejando señalada la responsabilidad de la enseñanza pública al gobierno. La constitución de 1857, cita en su artículo 3o "la libertad de la enseñanza" bajo el régimen del presidente Comonfort

Existen también, como antecedentes importantes "La Ley de Instrucción Pública" de 1861, así como la "Nueva Ley de Instrucción Pública" de 1864 y la Ley de 1888, donde se define la condición de obligatoriedad para la educación primaria. En ese mismo año la Ley de Instrucción Pública exige: normar la enseñanza elemental y la confirma como obligatoria y gratuita, asentado a nivel jurídico que debe ser laica. En 1889, aparece el Congreso Nacional de Instrucción, llamado el Constituyente de la Educación Pública en México

La creación de la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes se da en el año 1905, siendo Justo Sierra el iniciador de este acontecimiento, quien se manifestaba con tendencias liberales no solo en lo tocante a la educación sino que también mantenía una posición poco simpatizante con el régimen porfirista

En 1910 se desencadena la Revolución Mexicana, donde el panorama predominante consistía en algunos grupos con mucho dinero y en contraposición mestizos e indígenas sin recursos dedicados al campo o al trabajo como obreros careciendo por tanto de educación, y de los derechos humanos básicos en general. Bajo esta óptica la Revolución replantea una transformación a la educación proponiéndola como "popular". La construcción de un nuevo México era la consigna, un país de iguales oportunidades para todos, donde la comunicación fuera tarea sencilla además de buscar y lograr una identidad propia como mexicanos, para esto es necesario reconocernos a nosotros mismos por lo que somos una mezcla de razas, que al conjugarse nos hace únicos y esperanzadamente orgullosos de nuestras raíces. Para lograr tales objetivos el concepto de "Educación" fue determinante en los momentos Revolucionarios de aquellos años.

En 1921 se crea la actual 'Secretaría de Educación Pública' bajo la dirección de Vasconcelos, quien plantea la necesidad y urgencia de "levantar al país de su postración" y "disminuir el analfabetismo en el menor tiempo posible". Así lleva a

cabo la primera campaña contra el analfabetismo, en este momento se inicia el muralismo, y aparecen más escuelas rurales entre otros de sus legados importantes. Sin embargo una de sus principales aportaciones al pueblo de México fue precisamente el tratar de encontrar una identidad propia como ya se mencionó anteriormente.

La labor de Vasconcelos fue continuada por Moisés Sáenz, siendo presidente Calles, de esta forma el incremento de la educación de los campesinos tomó un papel relevante así las escuelas rurales serían los centros de enseñanza sobre los que habría de centrarse la atención. Se cumplía con esto una vez más uno de los propósitos de la Revolución Mexicana en torno a la educación.

Con el presidente Pascual Ortiz Rubio, y como secretario de Educación Pública Narciso Bassols en el año de 1931 se trató de dar una perspectiva económica al quehacer educativo así "El Programa Educativo de México" de Bassols, puntualiza el papel que tiene la educación en la sociedad, analiza los sistemas de producción, distribución y consumo de la riqueza.

Siendo presidente Avila Camacho, y secretario de Educación Pública Jaime Torres Bodet se inició la reforma del Artículo 3o de la constitución en 1945.

En el régimen de Adolfo López Mateos, surge el Plan Nacional para la Expansión y el Mejoramiento de la Enseñanza Primaria conocido como "El Plan de Once Años" (el cual no es otra cosa que el lograr satisfacer la demanda para la educación primaria, dentro del plazo de once años) en este momento aparecen también los primeros libros de texto gratuitos.

Durante el periodo del presidente Díaz Ordaz se otorgó especial atención al Plan de Once Años, retomándolo en este sexenio 1964-1970. Los métodos empleados en las aulas prometían más que los anteriores, de este modo se aprendía haciendo y se enseñaba produciendo. Con el presidente Echeverría, el sistema escolarizado resultaba insuficiente, por lo que se plantea la Ley Nacional de Educación para Adultos en 1971. Con el presidente López Portillo, se propone el Plan Nacional de Educación.

El presidente Miguel de la Madrid, inicia una Revolución Educativa, la cual se ve afectada por una crisis económica, donde para equilibrar la situación familiar, estudiantes de diferentes niveles abandonaban las aulas para entrar en el terreno laboral, dejando así en un lugar secundario su formación a nivel educativo

En el sexenio del presidente Salinas de Gortari, se asegura cobertura, calidad y eficiencia, por lo que surge la 'Modernización Educativa', donde se entendía por ésta entre otras cuestiones, el pasar de lo cuantitativo a lo cualitativo. Esta modernización educativa con el nombre de "Programa para la Modernización Educativa 1989-1994", le da una importancia universal a la primaria completa, además propone el pensamiento crítico y creativo de los alumnos. Dentro del mismo programa se contempla el rubro de 'Educación especial' concepto que anteriormente se había mantenido al margen siendo un problema latente en la sociedad que indudablemente esta presente

En el Programa para la Modernización Educativa 1989-1994, (1989 pp 40-41) en lo referente a la educación primaria se cita "La modernización de la educación primaria demanda formar educandos reflexivos, críticos, participativos y responsables de sus actos y decisiones, efectuar su articulación pedagógica con los niveles preescolar y secundaria, adecuar sus contenidos a los requerimientos de la sociedad actual, asignar máxima prioridad a los grupos sociales y regiones más desfavorecidos, asegurar la permanencia y la conclusión en este ciclo de los alumnos; producir y distribuir oportunamente más y mejores materiales y apoyos didácticos que utilicen la tecnología moderna, como la televisión y la computadora, y poner en marcha un vigoroso programa de bibliotecas escolares"

Este documento es uno de los primeros en contemplar dentro de los objetivos básicos de la educación "los procesos mentales elevados señalados como (creatividad y reflexión)" procesos que aunque no son todos, en las propuestas educativas anteriores, no habían sido considerados

En 1992, Ernesto Zedillo era el secretario de Educación Pública en este entonces surge el (Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica 1992 en revista examen 1992 p 8) en donde se contempla "El fundamento de la educación básica está constituido por la lectura, la escritura y las matemáticas,

habilidades que, asimiladas elemental pero firmemente, permiten seguir aprendiendo durante toda la vida y dan al hombre los soportes racionales para la reflexión"

Sin embargo, uno de los principales problemas a los que se enfrentó el gobierno anterior en lo tocante a la educación fue al de los presupuestos insuficientes y la deshonestidad de altos funcionarios para dar alcance a las metas propuestas, sobre todo considerando la crisis económica que lleva padeciendo nuestro país ya por varios años, la cual se deja sentir aún más al terminar del sexenio anterior acompañado de la devaluación de la moneda, de los fraudes y engaños que salieron a la luz por parte de los gobernantes y sus familiares, así como las diversas cuentas millonarias de algunos mexicanos en el extranjero. Esto sitúa a nuestro país en uno de sus peores momentos económico-políticos.

Finalmente el presidente Zedillo Ponce de León, quien en el sexenio anterior fuera secretario de Educación Pública, plantea el Programa Sectorial (1995) este gobierno se encuentra en su segundo año, razón por la cual sería prematuro emitir una opinión en torno a la materia educativa. Sin embargo, podemos puntualizar que se han dado varios cambios en cuanto a nombramientos de Secretario de Educación Pública, siendo Miguel Limón Rojas, el actual.

De este modo y a partir de los acontecimientos históricos el rubro educativo, ha sido inspiración para diversos analistas y escritores sobre todo porque es evidente la crisis por la que se encuentra todo este sistema. Así Ornelas (op. cit. p. 28) menciona "El sistema educativo mexicano es un cosmos institucional complejo, desigual y diferenciado por modalidades y niveles, con propósitos a veces contradictorios y prácticas que niegan los fines explícitos de la educación, todo, producto de una historia de más de 70 años, cargada de tensiones, logros y fracasos"

Sin embargo, debemos mencionar que a pesar de los diversos movimientos sociales como la Colonia, la Independencia, la Revolución, etc., la educación, la economía, la salud, la democracia, etc., aún resultan ser conceptos y procesos sociales inalcanzables para un número considerable de mexicanos, los cuales no son políticos ni familias acomodadas, o bien no son apadrinados por un personaje de moda en nuestro país.

Cueli, et al (1990, pp 15-16) menciona: "Más allá de lo jurídico y de las reformas educativas, el éxito o fracaso de la educación es una decisión política. Es obvio que, mientras el alumno de primaria y secundaria esté ocupado en memorizar datos históricos de hace más de dos mil años o en despejar ecuaciones de tercer grado, etc., en lugar de entender los procesos y mecanismos políticos, económicos y sociales que le atañen, en lugar de desarrollar la capacidad de comprensión y reflexión crítica de los fenómenos, no representará un peligro potencial para el sistema. Mas, ¿es esto lo que desea el gobierno?".

De este modo se ha pretendido hacer una recapitulación de manera muy general de la trayectoria que ha seguido la "Educación en México", conjugándose con los movimientos políticos y con los intereses que se encuentran en juego y en el poder en determinado momento histórico. Lo cual nos permitira explicarnos o tratar de entender el porque de la realidad actual de nuestro Sistema Educativo.

## 1.2 Organización de la Escuela Primaria en nuestro país

Las instituciones educativas requieren indudablemente de un orden interno a seguir, por lo que los lineamientos para la organización y funcionamiento de una escuela primaria en México, se encuentran establecidos con base en el acuerdo número 96 del C. Secretario de Educación Pública, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de diciembre de 1982.

Este acuerdo se rige y es aplicable tanto para las escuelas primarias que dependen directamente de la SEP (oficiales), así como para las escuelas de carácter particular que cuentan con la autorización de esta dependencia, según se estipula en el artículo 1o. El artículo 2o., por otra parte, señala que las escuelas primarias son instituciones cuyo principal objetivo es dotar al educando de la formación los conocimientos y las habilidades que fundamenten cualquier aprendizaje posterior, así como propiciar el desarrollo de las capacidades individuales y la adquisición de hábitos adecuados para la vida social.

El artículo 3o. del citado acuerdo, puntualiza que las escuelas deben de cumplir con los objetivos de la educación primaria con apego a lo establecido en el Artículo 3o. Constitucional, además de fomentar el desarrollo integral del educando.

El Artículo 4o. sustenta que la educación primaria que se imparta en los planteles deberá ajustarse a las normatividades, jurídicas, pedagógicas, contenidos, planes y programas de estudio aprobados por la SEP, en caso que se requiera alguna modificación al respecto será necesaria la autorización expresa de la Secretaría de Educación Pública por medio de la dependencia competente

En lo tocante a los libros de texto gratuitos, el artículo 5o señala que serán de uso obligatorio, sin perjuicio de la utilización de textos auxiliares aprobados por la SEP. Y en esta situación dichos libros se entregarán a los alumnos sin costo alguno.

En cuanto a la asignación de nombre a las escuelas de nueva creación, el procedimiento se determina con base en el artículo 6o en donde se cita que el nombre será el que determinen las autoridades correspondientes, de una terna propuesta por el director del plantel, en la que no pueden figurar nombres de personas que aún vivan.

#### Clasificación de las escuelas primarias -

La clasificación de las escuelas cuenta con los siguientes rubros, dependiendo del alumnado que bien pueden ser con población típica o especial para minusválidos, o con problemas de aprendizaje, etc.

Otra forma de clasificarlas es en relación a su horario de trabajo, y entonces encontramos escuelas matutinas, vespertinas y nocturnas. Los horarios pueden llegar a modificarse si así fuera necesario con la previa autorización de las autoridades competentes tal y como se estipula en el artículo 8o.

#### Cargos y funciones en la escuela primaria -

##### Director del plantel

El director de una institución de esta naturaleza, es la persona con la principal autoridad en ese lugar, y por lo tanto se encuentra autorizada por la SEP, como la primera responsable del correcto funcionamiento, organización, operación y

administración del plantel y los anexos que pudieran depender de él en determinado momento, tal y como se menciona en el artículo 14

Conforme al artículo 16 corresponde al director del plantel el encauzar y guiar el funcionamiento general de la institución a su cargo, así como organizar, dirigir, coordinar, supervisar y evaluar las actividades de administración, pedagógicas, cívicas, culturales, deportivas, sociales y recreativas relativas al plantel. Por otra parte, el director de una institución de esta naturaleza deberá acatar, difundir y verificar el cumplimiento de las disposiciones de la SEP, así como representar técnica y administrativamente a la escuela. Asimismo, deberá resolver los problemas pedagógicos y administrativos que se presenten en la escuela, organizar y coordinar el desarrollo de las actividades de inscripción, reinscripción, registro, acreditación y certificación de estudios.

Encontrarse presente en la institución donde presta sus servicios, evitar en cuanto le sea posible abandonar sus actividades dentro del plantel, así como el disponer del personal del inmueble o del equipo en general de la escuela para atender asuntos particulares.

#### Personal Docente

El personal docente es aquel que desempeña funciones de tipo pedagógicas en el plantel (artículo 17). De acuerdo al artículo 18, le corresponde a este personal:

Responsabilizarse y apoyar a los alumnos en el desarrollo de su formación integral. Elaborar y presentar al director de la escuela el plan anual de trabajo para el desarrollo de las actividades educativas que le correspondan conforme al programa de educación primaria vigente.

Adaptar las tareas educativas a las aptitudes, necesidades e intereses del alumnado, al tiempo previsto para el desarrollo del contenido programático y a las circunstancias del momento en que se realice el proceso de enseñanza. Desempeñar eficientemente sus labores para las que fue designado. Participar en las reuniones del Consejo Técnico Consultivo de la institución.

Por otra parte el personal docente que labore en escuelas bilingües o bien biculturales, deberá dominar además del idioma español la lengua nativa del lugar donde se encuentre desempeñándose como profesor. (artículo 19).

#### Consejo Técnico Consultivo

En el caso de las escuelas que cuenten con un mínimo de cinco profesores, será necesario formar un Consejo Técnico como órgano de carácter consultivo de la dirección del plantel (artículo 21). Este Consejo se integrará durante el primer mes del año escolar, con el director del plantel como presidente y los maestros como vocales, de entre quienes se elegirá al secretario por mayoría de votos. (artículo 22).

De acuerdo al artículo 25, corresponde al Consejo Técnico Consultivo, resolver los siguientes puntos:

- Planes y programas de estudio
- Métodos de enseñanza
- Evaluación de los programas tendientes a la superación del servicio educativo
- Capacitación del personal docente
- Adquisición, elaboración y uso de auxiliares didácticos
- Solucionar todo lo relacionado con lo educativo

#### Personal Administrativo

El personal administrativo está formado por los empleados que atienden los servicios relacionados con la oficina y por los que desempeñan las actividades de mantenimiento, aseo y vigilancia (artículo 29).

Además al personal administrativo le corresponde según el artículo 32 las siguientes actividades:

1. Supervisar al personal de aseo, mantenimiento y vigilancia de la escuela, basado en los lineamientos expresados por el director, así como distribuir equitativamente el trabajo y las comisiones a su cargo
2. Desarrollar un programa semanal de veladores y guardias de servicio para los días festivos y las vacaciones, previa autorización del director
3. Mantener constante vigilancia del edificio escolar y hacerse cargo de las llaves de los diferentes salones y áreas de la escuela
4. Hacer llegar diariamente un informe al director del plantel expresando sus actividades y las novedades que hayan surgido durante el día
5. Ocupar una habitación para sus pertenencias y materiales de trabajo

#### Alumnado

Son considerados alumnos de una escuela primaria, quienes una vez que han cumplido los requisitos para ingresar al plantel hayan quedado registrados en alguno de los grupos existentes en la escuela, tal y como se especifica en el artículo 33, y de acuerdo al artículo 34, son requisitos para la admisión de los alumnos a los planteles educativos los siguientes

- Haber cumplido 6 años de edad y tener menos de 15 para el ingreso en escuelas matutinas y vespertinas los mayores de 15 deberán inscribirse en escuelas nocturnas

- Ser presentados al plantel por quien ejerce la patria potestad o tutela, en el caso de menores de edad.
- Presentar los siguientes documentos:
  1. Acta de nacimiento para alumnos de 1er grado y en caso de 6o grado
  2. Boleta de calificaciones de estudios aprobados, correspondiente al grado inmediato inferior a aquel en el que pretendan inscribirse.
  3. Boleta del grado correspondiente, en el caso de alumnos no promovidos

Los alumnos deberán asistir puntualmente a clases y cumplir con sus labores escolares. Por otra parte los niños mexicanos disfrutan de los mismos derechos y oportunidades para recibir educación.

Además los alumnos participarán en el cuidado del edificio y sus anexos, bajo la dirección del personal docente, de acuerdo con el artículo 48

### 1.3 Política Educativa en México

La política Educativa en México debe apegarse principalmente al Artículo Tercero Constitucional y a la Ley Federal de Educación (1973). Han existido, sin embargo, otros documentos relevantes por sus implicaciones en este rubro como el Plan Global de Desarrollo (1980-1982) y los Planes Nacionales de Desarrollo (1983-1988 y 1989-1994); así como los programas sectoriales el Plan Nacional de Educación (1977) Objetivos y Metas del Sector Educativo (1978-1982), el Programa Nacional de Educación Cultural, Recreación y Deporte (1984-1988), el Programa para la Modernización de la Educación (1989-1994) y el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (1992), donde las diferentes administraciones han ido plasmado sus planteamientos de política educativa sexenalmente.

De este modo podemos encontrar que en el período de 1983-1988, la consigna nacional en lo tocante a este rubro fue "promover el desarrollo integral del individuo y de la sociedad mexicana, ampliar el acceso de todos los mexicanos a las oportunidades educativas, culturales, deportivas y de recreación y mejorar la prestación de estos servicios"

Surge posteriormente en 1984-1988, el Programa Nacional de Educación, Cultura, Recreación y Deporte (1985 p. 38), en donde los propósitos de la educación son

1. Elevar la calidad de la educación en todos los niveles, a partir de la formación integral de los docentes
2. Racionalizar el uso de los recursos disponibles y ampliar el acceso a los servicios educativos a todos los mexicanos con atención prioritaria a las zonas y grupos desfavorecidos
3. Vincular la educación y la investigación científica, la tecnológica y el desarrollo experimental con los requerimientos del país
4. Regionalizar y descentralizar la educación básica y normal  
Regionalizar y descentralizar la educación superior, la investigación y la cultura
5. Mejorar y ampliar los servicios en las áreas de educación física, deporte y recreación
6. Hacer de la educación un proceso permanente y socialmente participativo."

Sin embargo en el Programa para la Modernización Educativa SEP, 1989-1994, (1989 p. 53), el panorama general de la educación adquiere un matiz totalitario, por lo que el objetivo principal de la educación primaria para este período es

"Ofrecer una educación primaria de calidad, con las características establecidas en el Artículo 3o Constitucional y la Ley Federal de Educación a todos los niños y asegurar que la concluyan por ser éste el nivel educativo base de la formación de los mexicanos"

En donde las acciones principales se podrían resumir como sigue

- Elaboración de planes y programas de los ciclos, preescolar, primaria y secundaria con coherencia en cuanto a su articulación pedagógica considerando las demandas sociales
- Fomentar métodos pedagógicos acordes a los niveles educativos y que permitan la reflexión e investigación por parte de los educandos
- Atención adecuada y oportuna a las regiones críticas, generando así una primaria para toda la nación, logrando también cobertura en otros niveles
- Atender los programas preventivos y compensatorios evitando así las deserciones y reprobaciones del alumnado
- Establecer un sistema evaluativo adecuado que le permita al educando permanecer y ser promocionado adecuadamente
- La educación para adultos y población desertora, contará con nuevos sistemas de acreditación y certificación
- La educación especial se encontrará presente en escuelas regulares para apoyo de la deserción y la reprobación
- Propiciar una participación más activa y efectiva de la sociedad a la educación
- Toman una importancia especial los tres primeros grados de educación primaria y se pretende que las escuelas que no son completas en cuanto a sus grados escolares ahora lo sean
- Los profesores contarán con cursos de actualización en todos los niveles, y la distribución de materiales y equipos también tendrá atención especial

De la misma manera, podemos relatar el proceso histórico-político de la educación básica en nuestro país, consistiendo en una crítica a las principales deficiencias encontradas en este sistema en contraposición a lo mencionado en el párrafo anterior, así los principales rubros criticados en torno al Sistema Educativo Nacional son

#### I Indecisiones en las políticas educativas

El diseño de los proyectos educativos no siempre ha supuesto el perfil del mexicano que se pretende formar; los enfoques diferentes de la educación primaria expresan esta situación. Entre 1921 y 1970 la educación primaria ha sido nacionalista y popular (1921); pragmatista y socialista (1924-1934); neopositivista, científica y democrática (1944); etcétera

#### II Falta de planeación en las acciones

Se han establecido políticas educativas sin tomar en cuenta la infraestructura del país, o sin contar con los recursos humanos capacitados para hacer realidad la teoría. Tal situación se observa en la implantación de la escuela socialista, en la improvisación de maestros destinados a las escuelas rurales del medio indígena, o en las reiteradas campañas para combatir el analfabetismo

#### III Discontinuidad en las políticas educativas

Un breve análisis de las políticas y tendencias educativas, a través de las distintas administraciones en el periodo considerado, muestra las rupturas entre las distintas líneas de pensamiento político educativo analizadas.

#### IV Importación de corrientes intelectuales de moda, trasplantadas a planes y programas de estudio

Tal ha ocurrido, por ejemplo, con la corriente pragmática en los años veinte y la conductista en los setenta

#### V Experiencias y experimentos dispersos

Un gran número de experiencias educativas, proyectos o experimentos han sido abandonados, sin que al parecer exista registro o evaluación que permita aprovechar los resultados obtenidos en éstos. En tal situación se encuentran experiencias de gran riqueza, como son las de la Escuela

Rural Mexicana, el Plan de Once Años, el Ensayo Piloto de Educación Básica en Nayarit, etcétera

#### VI. Las condiciones críticas prevalecientes en el sistema de educación primaria inmediata al periodo 1977-78

Sobre todo las referidas a la insuficiente atención a la demanda de servicios educativos, la deserción y reprobación escolar, y la baja calidad de la educación pueden resumirse en los siguientes puntos:

a) La incapacidad del sistema para satisfacer la demanda de educación primaria, sobre todo en las poblaciones del medio rural e indígena

\* En 1977 sólo se pudo atender el 87% (SEP, 1979 c) de la demanda. La población afectada por la falta de servicio escolar radicaba principalmente en localidades rurales dispersas y en zonas semiurbanas

b) La baja eficiencia interna manifiesta en los elevados índices de deserción y reprobación

\* Solo el 46% (SEP, 1979) de los alumnos que ingresaron a la primaria en el ciclo 1971-72 lograron egresar seis años después

\* La incapacidad del sistema para retener a los alumnos se refleja en el incremento anual del número de analfabetos funcionales. Para 1977, el total de adultos sin estudios concluidos de primaria ascendía a trece millones que junto con los seis millones de analfabetos que había en el país, constituían el rezago educacional (SEP, 1979)

c) Los desequilibrios en la distribución de beneficios educativos entre las diferentes entidades

\* La asignación de recursos destinados a la educación primaria en los estados adolecía de diversas fallas originadas en la centralización administrativa

\* Los problemas principales se presentaban en la toma de decisiones; la comunicación entre los distintos niveles administrativos, y la falta de coordinación entre las direcciones estatales y las dependencias federales.

d) La deficiencia de métodos y contenidos en la educación primaria

- \* Los planes y programas de estudio y los libros de texto, pese a las revisiones y modificaciones de que habían sido objeto, no lograron el grado de adecuación requerido en función de las necesidades reales de los educandos. Esto fue particularmente sensible en los medios rurales y centros urbanos marginados

- \* La falta de integración de los contenidos de la primaria se reflejó en la ausencia de vertebración y lógica didáctica entre los distintos grados y áreas del plan de estudio

- \* No se estableció la continuidad secuencial que debe existir entre los planes de estudio de los niveles preescolar, primario y medio que integran la educación básica

- \* El modelo académico de los estudios en la primaria no propició totalmente el desenvolvimiento integral del educando en sus dimensiones individual y social

e) La falta de personal docente debidamente capacitado y la inadecuada distribución de los servicios educativos

- \* Los planes de estudio de las normales escasamente promovieron la auténtica preparación profesional de docentes. El abatimiento del nivel académico en las normales fue paralelo al de la tendencia a sustituir las materias profesionales por otras de cultura general en el plan de estudio

- \* La carencia de un sistema de evaluación y estímulos que tome en cuenta la eficiencia del maestro en la enseñanza ha originado desviaciones y vicios administrativos que afectan a la educación primaria

- \* La asignación de plazas de maestros, directores y supervisores por zonas y municipio reveló una tendencia a la concentración de los servicios en las poblaciones más prósperas económicamente, en detrimento de las de mayor necesidad

f) La carencia de recursos materiales y didácticos

- \* La distribución de los recursos materiales y financieros fue poco equitativa y casi no mostró tendencia a eliminar las desigualdades regionales en la atención educativa

\* El envío oportuno y suficiente de libros de texto y auxiliares didácticos (como programas y otros materiales de apoyo a la enseñanza) no se cumplió debidamente, sobre todo en zonas rurales apartadas y mal comunicadas

g) La rigidez de la estructura administrativa y las deficiencias de organización escolar

\* Falta de adecuación realista de la escuela a las necesidades del medio. La rigidez del calendario escolar y las normas sobre asistencia y puntualidad incidieron negativamente en la retención escolar

\* Falta de apoyo administrativo y técnico pedagógico a los supervisores escolares

h) La carencia de recursos alternativos para captar la población en edad escolar que por diversas razones no podía cursar la primaria, particularmente la emigrante, la que radica en localidades incomunicadas y la que realiza actividades productivas

i) El abandono de la investigación e innovación educativas

\* Las actividades de investigación educativa de la SEP no logran incidir en la toma de decisiones por carecer de un plan que las orientara y definiera, lo cual condujo a la desaparición del organismo encargado de realizarlas, el Instituto Nacional de Investigación Educativa, cuyas funciones se transfirieron a la Universidad Pedagógica Nacional que se espera, aportara trabajos significativos en este renglón

j) La falta de evaluación del sistema de educación primaria

Los cambios y ajustes realizados, sobre todo por lo que a planes y programas se refiere, se sucedieron en ausencia de evaluaciones sistematizadas "

(Abugaber, et al 1981, pp 14-16)

#### 1.4 Alcances y limitaciones de la Educación primaria en México

Los alcances y limitaciones de un sistema educativo pueden definirse por un análisis estructurado del momento presente que vive este sistema, por lo que

partimos de un análisis general del entorno actual para poder desglosar y describir tanto los logros como las deficiencias de este modelo.

Nuestro país cuenta con un marco constitucional y con una estructura educativa, así desde la promulgación de la Constitución de 1917, la cual se conforma de un proyecto educativo que hace de la educación un factor de emancipación y progreso social del pueblo mexicano, además de ser la herramienta principal para lograr una nación democrática e independiente, así, de este modo en el Artículo 3o., se definen los criterios que rigen la educación mexicana, con el objeto de desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentar el amor a la patria y a la conciencia de la solidaridad internacional en la independencia y en la justicia además de fundamentarse en el progreso científico y manifestarse contra la ignorancia y sus consecuencias contra la servidumbre y los prejuicios, y añadiendo a todo lo anterior se le pide que sea democrática y promueva el mejoramiento económico, social y cultural del pueblo, y además que sea nacional, sin exclusivismos, y contribuya a la mejor convivencia humana. De este modo la educación en México sería entendida en substancia como 'nacionalista, democrática y popular

La educación en México, ha tenido logros considerables los cuales se han ido dando paulatinamente al transcurrir los años y décadas de esta manera podemos resaltar los siguientes acontecimientos como algunos de los más sobresalientes

- Se considera que en 1910, más del 85% de la población adulta y más del 78% de la población total era analfabeta con un censo de 15 millones de habitantes. En 1990, según el XI Censo Nacional de Población y Vivienda daba la cifra de 12.4% para mayores de 15 años.
- En 1993 de una población estimada de más de 87 millones, se incluían más de 25 millones de mexicanos en el sistema educativo formal, es decir 30% de la población total del país.

- El salto en poco más de 40 años es vertiginoso: la matrícula global creció casi ocho veces y el SEM se diversificó
- De 1950 a 1980, el ritmo de crecimiento promedio anual del sistema fue del 6.72, equivalente a 560% acumulado en los 30 años, para disminuir, de 1980 a 1992 a 1.5% en promedio por año
- El total de escuelas en 1950 era de cerca de 25 400, en tanto que en 1990 había más de 1 100 000 docentes en todo el SEM y cerca de 160 mil establecimientos escolares de todos tipos, niveles y funciones
- De 1950 a 1960 la matrícula del sistema casi se duplicó. El incremento de la primaria y la secundaria de 1960 a 1970 se explica además por las consecuencias del plan de once años
- De los años setenta a los ochenta, el avance relativo más importante en la matrícula fue en la educación normal, casi 540%, para disminuir en 68% de 1980 a 1992
- Los libros de texto gratuitos surgen como un material de apoyo fundamental en cuanto a la educación primaria se refiere  
(Cf Ornelas op cit pp 209-213)

Todas estas modificaciones se han ido dando paulatina, pero consistentemente, a lo largo de siete décadas de trabajo

Resultan innegables los alcances y repercusiones que ha logrado el Sistema Educativo Nacional en los últimos años sin embargo, un análisis objetivo en términos

de su ejecución en los escenarios educativos de este sistema, nos permite detectar algunas insuficiencias, en donde podríamos resaltar como algunas de las principales las siguientes:

- En 1990, cerca de 14% de la población mayor de 15 años no tenía ningún grado de instrucción, casi 40% del mismo universo no había concluido la primaria y sólo 4.6% había concluido una licenciatura o estudios equivalentes
- Cada año el sistema escolar deja fuera de las aulas a 300 mil niños, lo que incrementa el rezago
- No obstante que México ocupa el lugar 13 o 14 en la economía mundial en términos del PIB per capita en seguridad y gasto sociales, está como en el lugar 60
- Aunque la eficiencia terminal aumento casi 15 puntos porcentuales de 1976 a 1991 en toda la nación
- Aunque, es justo reconocerlo, es mucho lo que se ha hecho de los años setenta a la fecha y es probable que buena parte de la mejoría en los índices de aprobación de que informan Muñoz Izquierdo y Ulloa se deban a la Educación inicial y preescolar, la calidad de la enseñanza primaria deja mucho que desear
- En la educación indígena ni siquiera se sabe cuál es la deserción y la reprobación, menos aún si se han logrado ciertos propósitos escolares
- Posiblemente el estudio más detallado sobre la calidad de la educación que se haya elaborado en México, sea el que coordinó Sylvia Schmeikes en el estado de Puebla. La pruebas que se elaboraron para el estudio

de Schmelkes se basan en el curriculum oficial, pero más que evaluar conocimientos de acuerdo con los objetivos de aprendizaje, el cuestionario se construyó para detectar la contribución de las escuelas para reproducir lo que los autores del ensayo denominan competencias para la vida.

- De acuerdo con la Constitución, todos los mexicanos son iguales ante la ley. Mas como se acaba de analizar, no existe igualdad social y quizá nunca llegue a haberla.  
(Cf. Ornelas op cit pp. 228-244)

Los alcances y limitaciones del Sistema Educativo Mexicano, son temas que permiten un profundo ejercicio reflexivo, así debemos resaltar que son grandes la deficiencias sin embargo, sus logros han sido igual de importantes para una nación como la nuestra. Es necesario puntualizar además sobre los principales aspectos tratados de la educación en México, así tenemos que en cuanto al rubro cobertura, en 6 décadas (1921-1981) se logró consolidar en cuanto a la educación en México, lo que las viejas naciones tardaron siglos en lograr, por ejemplo de un número de 868 040 alumnos en 1921, para 1981 se contaban inscritos 14,585,300, y en lo tocante al número de escuelas en 1921 la cifra era de 11,041, comparado con 83,924 planteles en 1981. Resulta evidente que la escolaridad en nuestro país alcanzó su mayor auge posteriormente a la Segunda Guerra Mundial y que un factor decisivo para este logro fue el Plan para el Mejoramiento de la Educación Primaria, identificado también como el Plan de Once Años de Jaime Torres Bodet al inicio de los años sesenta. Posteriormente las crisis económicas del país ejercieron su influencia en este rubro, sin embargo y pese a los altibajos históricos, México cuenta con una estructura educativa que podría considerarse sólida.

En lo tocante a la calidad y la equidad de los servicios educativos, debemos de partir de la consideración de que por cada cien alumnos que ingresan a la educación primaria sólo cincuenta y siete logran terminarla.

Actualmente resulta inevitable encontrar escuelas en donde no se cuenta con el servicio educativo de los seis grados básicos, además de detectar también instituciones que aún siendo oficiales existen diferencias entre unas y otras en cuanto a status, dependiendo básicamente este fenómeno de su ubicación socioeconómica

Sin embargo, la crítica más severa que se le hace al sistema educativo nacional es en torno a la "calidad" de sus servicios, avalando esta crítica con datos en donde existe una diferencia significativa entre los conocimientos que certifican las escuelas y lo que realmente saben los alumnos que egresan de ellas

Por otro lado, la demanda educativa es muy fuerte a pesar de la disminución en las tasas de natalidad, esta demanda responde a necesidades de tipo personales, dado que la superación (escuela) se traduce como mejorar el nivel de vida. Es entendible este despertar por parte de las personas que de alguna manera no han tenido acceso a la educación, dado que es sabido que los éxitos o fracasos de las sociedades se vinculan directamente a los logros o fracasos de su sistema educativo.

Una de las características distintivas del Sistema Educativo Nacional es precisamente el centralismo, el cual ha existido desde 1921 con la creación de la Secretaría de Educación Pública. Este centralismo se ha venido cuestionando a lo largo de los últimos treinta años, subrayando primeramente el factor administrativo por resultar poco operativo en términos de trámites, pagos, etc. provocando desplazamientos de los trabajadores de la educación de los lugares más lejanos de la capital, a ésta con la finalidad de solucionar problemas administrativos.

Los problemas académicos, no menos importantes de, an sentir las deficiencias en el sentido práctico de los mismos, resaltando aquí que una visión tan civilizada y centralizada de los generadores de contenidos, no puede ser asimilada y efectuada de igual manera por los ejecutores de éstos, dado que su realidad socioeconómico-cultural es otra.

El aislamiento que se manifiesta con la no vinculación de la sociedad y la escuela, así como el de la familia con la escuela, es otro factor a considerar en cuanto al resultado final de la educación, es necesario establecer una adecuada interrelación escuela-sociedad, así como una adecuada comunicación escuela-

familia, para de este modo combatir el fenómeno del aislamiento, y desmistificar a la educación como un fenómeno paralelo de la vida, para entenderlo como parte de la vida misma

Otro aspecto a considerar es que las relaciones entre la Secretaría de Educación Pública SEP y el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación SNTE, influyen de manera directa e inevitable en el proceso educativo. El SNTE por su parte agrupa un millón cuatrocientos mil trabajadores, situación que le permite un poder político y social de trascendencia y por lo mismo un control, casi directo sobre lo que el magisterio representa

Por otra parte los contenidos educativos mexicanos, no se encuentran bien definidos, en términos de cubrir las necesidades reales de educación de nuestro país. Si además consideramos que cada siete años se duplica el cúmulo total de conocimientos de la humanidad, añadiendo que fue hace aproximadamente 20 años que se realizó en México la última reforma global de los contenidos de educación básica, y que estos contenidos en su mayoría no han vuelto a ser revisados a pesar de la existencia de un organismo que se encarga de revisar y actualizar contenidos (CONALTE), por lo que hasta hace poco se consideraba de existencia difusa

Los profesores son en sí el elemento principal del proceso educativo, por lo que, el saber quiénes son estas personas (formación-vocación) y bajo que condiciones desempeñan su labor magisterial daría en cierto momento una panorámica de lo que el magisterio es, en términos de su definición, sus necesidades y sus metas

De este modo encontramos que en su mayoría 73% son mujeres, el salario promedio que perciben por mes es de \$ 2 000 pesos, provienen de familias humildes y de padres de muy baja escolaridad. El 95% de los profesores declaran que el salario que perciben no es suficiente para satisfacer sus necesidades. Por otro lado, 7 de cada 10 trabajan en otra escuela y el 13% manifiesta tener otra fuente de ingreso diferente a la magisterial

Como se puede apreciar uno de los elementos determinantes para el cambio educativo en nuestro país es el salario de los profesores. El 52% manifestó que si se presentara la oportunidad de otra actividad mejor pagada abandonarían la labor docente

Por otro lado, qué tan preparados y capacitados están nuestros maestros, ¿cómo se forma a los profesores de nuestro país?, esta importante labor la desempeña la escuela Normal. Sin embargo debe resaltarse que en términos de matrícula se registra una disminución considerable de personas inscritas sobre todo al comparar el año de 1983, en el cual se contaba con un total de 324,100 alumnos y en 1991, se encontraban inscritos solamente 109,000 lo cual representa el 34% de disminución en la matrícula.

Las razones pueden ser varias, sin embargo una de las principales es el cambio de status de la carrera de maestro, lo cual canaliza la demanda hacia otras opciones de estudios superiores aunque también es cierto que en su mayoría (según una encuesta aplicada), desearían haber estudiado otra carrera profesional diferente a la de profesor. Esto nos conlleva a un serio problema de devaluación y autosatisfacción entre los maestros mexicanos.

En nuestro país actualmente se encuentran cursando la educación primaria 14.6 millones de niños de los cuales el 72% se ubican en escuelas federales, el 22.3% en primarias estatales y el 5.7% en primarias particulares, y es aproximadamente el 2% de la demanda potencial los que no logran el ingreso al primer grado en este tipo de instituciones. Así el 45% (aproximadamente la mitad) de la matrícula de primaria no concluyen esta instancia educativa, la cual se conforma de un periodo reglamentario de seis años escolares, siendo este porcentaje de 80% en las zonas rurales, lo cual nos habla de una tasa muy alta de deserción en este sector escolar, además de que el 20% de las escuelas primarias oficiales es decir, 15 mil de ellas no ofrecen los seis grados y más de 16 mil (22%) son atendidas por un solo profesor en todos sus grados.

El problema de la evaluación en el aula, de las escuelas de nuestro país es muy grave, sobre todo si tomamos en cuenta que no existe ningún mecanismo efectivo para evaluar el desempeño del profesor en la misma, así como tampoco para evaluar lo que sucede objetivamente dentro de este espacio.

Es sabido que los profesores practican básicamente relaciones de tipo tradicional en donde su labor solamente se centra en ser un emisor del discurso y por su parte el alumno juega el papel de receptor, si además consideramos que en la mayoría de las escuelas no se cuenta con apoyo tecnológico y donde se tiene, no se

utiliza en su gran mayoría, el problema de aprendizaje tiene una resultante por consecuencia, no adecuada. Por lo que el maestro llega al salón, saluda, expone la lección, ocasionalmente dialoga con los niños, interrumpe esporádicamente para dar atención personal a algún alumno y prosigue con esta misma secuencia. Los grupos en nuestro país son numerosos (30 a 35 alumnos promedio) realmente el aprovechamiento y la atención queda sujeta a serios cuestionamientos desde los puntos de vista más elementales de la Psicología Educativa y la Pedagogía. Pescador (1994, pp. 49-50), menciona: "El maestro sigue siendo la pieza fundamental en el proceso educativo. De ahí la importancia de sus características personales. Además de su preparación profesional su edad y su experiencia, hay otros elementos básicos, como son su actitud autoritaria o participativa en el aula, sus expectativas y motivaciones ocupacionales y su adaptabilidad o resistencia al cambio de métodos y técnicas de enseñanza, los que inciden sobre el rendimiento de los educandos. Por ejemplo, una preocupación excesiva por la disciplina restringe, muy a menudo, el espíritu creador del niño."

Los supervisores por su parte se encuentran inmiscuidos en labores de toda índole (administrativas, políticas, sindicales, etc.) sin enfocarse y desempeñarse como supervisores de las labores "académicas" de los planteles a su cargo.

Por otro lado, el plan y los programas de estudio de la educación primaria están desvinculados de los de preescolar y secundaria, por lo que la falta de coherencia interna, sus objetivos y contenidos son excesivos, además de mostrar traslapes y vacíos simultáneamente.

La modernización implica el articular pedagógicamente este nivel con la educación preescolar y vincularla con la de adultos, incorporar contenidos encaminados a la preservación del medio ambiente y a la salud, además de incluir métodos educativos que favorezcan el desarrollo equilibrado de las capacidades individuales.

Muy a pesar de todos los esfuerzos que se han realizado, la calidad de la educación constituye en este nivel una preocupación fundamental de las autoridades responsables de la misma.

**Resulta conveniente mencionar los apoyos de tipo auxiliar que se han creado para la educación primaria los cuales se agrupan en los siguientes rubros:**

- Apoyo al Aprendizaje y Exito Escolar
- Educacion Ambiental
- Fomento Artístico y Cultural
- Ciencia y Tecnología
- Cultura Cívica
- Actualización del Magisterio
- Atención a Grupos Especiales
- Apoyo a la Salud y al Bienestar
- Vinculación con la Comunidad
- Cursos
- Acciones

(Cf. Catálogo de Proyectos y Servicios, SEP, 1996)

La modernización de la educación primaria demanda formar educandos reflexivos, críticos, participativos y responsables de sus actos y decisiones, efectuar una articulación pedagógica con los niveles de preescolar y secundaria, adecuar sus contenidos a los requerimientos de la sociedad actual, asignar máxima prioridad a los grupos sociales y regionales más desfavorecidos, asegurar la permanencia y la conclusión de los alumnos en los ciclos que cursen, producir y distribuir oportunamente más y mejores materiales y apoyos didácticos que utilicen la tecnología moderna, como la televisión y la computadora, y poner en marcha su programa de bibliotecas escolares. En lo tocante a la educación primaria, se requiere de una revisión de los contenidos del currículo vigente a efecto de que se alcancen los objetivos del nivel. Se realizara esta revisión alentando la participación de docentes y directivos.

Para Guevara, et al (1992 p 78), quien fuera subsecretario de educación básica en el sexenio Salinista, el logro de una reforma profunda del sistema educativo es necesario entre otras acciones: la distribución de las oportunidades educativas, la adaptación de los contenidos educativos a las circunstancias económicas, sociales y culturales en que se desenvuelven los educandos, la elevación de la eficiencia interna y la calidad de la educación, la participación de la sociedad civil en el

contorno y gestión de las actividades que favorezcan el desarrollo de una economía nacional de base popular, creativa e innovadora, el aumento de los recursos financieros para la educación; la creación de mecanismos que permitan la evaluación sistemática del desempeño de los maestros, alumnos y escuelas; la renovación de las escuelas encargadas de formar profesores; el reforzamiento -sobre nuevas bases cualitativas- del sistema de educación para adultos, el apoyo de la investigación científica y tecnológica y, finalmente, la reorganización del sistema educativo impulsando hasta sus últimas consecuencias el proceso de descentralización”

Por su parte Ornelas (op. cit., p. 324), menciona como una alternativa del Sistema Educativo Mexicano la siguiente: “En términos económicos, los activos más importantes de una nación serán sus ciudadanos, su mentalidad, sus conocimientos y valores que marcarán la calidad de su producción. La identidad nacional será fuerte sólo si el sistema educativo logra formar buenos ciudadanos y habrá progreso económico si ellos adquieren los conocimientos y las destrezas, así como los atributos morales que les permita adaptarse a los cambios bruscos en la relaciones económicas”

La historia de la educación de nuestro país determina en gran medida lo que hoy es nuestro Sistema Educativo, en esta historia se vislumbra una lucha por la justicia y la igualdad, donde todos los mexicanos puedan gozar de las mismas oportunidades, sin embargo, poco se ha hecho en torno a esto, existen instituciones educativas donde podemos asegurar que el tiempo no ha transcurrido, donde inclusive en el mismo salón de clases se representan y practican estas desigualdades de estatus y poder entre alumnos y maestro, donde el temor es uno de los principales elementos para controlar a los educandos, ¿como entonces vamos a formar personas libres?

De esta forma se ha tratado de revisar y analizar la situación educativa de Mexico, sólo así recordando los pormenores y los aconteceres que han dado paso a lo que ahora somos como Sistema Educativo y como Nación entenderemos nuestra realidad, para poder esperanzadamente transformarla y perfilarnos algún día como mejores seres humanos consolidando así un “Mexico mejor”

## CAPITULO II

### TRES ENFOQUE PEDAGOGICOS: (ECLECTICO, MONTESSORI Y FREINET)

## **CAPITULO II**

### **TRES ENFOQUES PEDAGOGICOS: (ECLECTICO, MONTESSORI Y FREINET)**

En el capítulo II, se describen brevemente los tres enfoques pedagógicos estudiados en la presente investigación, considerando sus orígenes, semejanzas y diferencias, materiales e instalaciones utilizados, así como las conclusiones generadas por la autora en cada uno de los casos. Se incluye al final de este capítulo, un cuadro analítico (resumen), el cual puntualiza las semejanzas y diferencias de las aproximaciones tratadas.

#### **II.1 Escuela Ecléctica**

##### **II.1.1 Antecedentes**

El origen de la escuela que conocemos hoy en día como 'tradicional', en el sentido estricto de la palabra, se remonta a la práctica educativa de los antiguos filósofos; así tenemos como uno de los ejemplos más representativos al filósofo Platón, nacido en Atenas, (429-347 A. de C.). En aquel entonces, lo que conocemos actualmente como proceso formal de la educación, no se encontraba bien definido e inclusive para ilustrar ese momento, mencionaremos que la educación era privilegio sólo de los hombres, la cual se realizaba bajo la asistencia de tutores particulares, las mujeres por lo tanto, no participaban en esta actividad. Se infiere por esto, el tipo de mentalidad que regía ese momento histórico de la educación.

Es precisamente a Platón a quien se le reconoce como ser el primero en poseer una teoría de la educación, es decir, que a lo largo de su obra se encuentran enunciados que mantienen un orden en torno al proceso 'integral' de la vida educativa. La teoría educativa de Platón se basó principalmente en lo 'estructurado y detallado' de los escritos que desarrolló, los cuales fueron exclusivamente en forma de 'diálogo', siendo esta precisamente la causa principal del carácter 'tutorial' de la aproximación en cuestión y es entonces que, el conocimiento pasaba del que sabía al que ignoraba a manera de exposición, el poseedor del conocimiento lo transmitía

a los que carecían de él de modo verbal, mientras que a los últimos les correspondía escuchar y de esa manera se consideraba que 'aprendían'

Sin embargo, lo que hoy en día se entiende por método 'tradicional', término que da la idea de permanecer estático y de ser practicado siempre de la misma manera, no es más que el resultado de la combinación de elementos de diversas escuelas, teorías y aproximaciones, siendo entonces que, por esta razón lo manejamos en el presente trabajo como método 'eclectico' y no así, como 'tradicional', el cual no es otra cosa que una constante que lo define a sí mismo

Este tipo de enfoque se encuentra centrado en las materias a enseñar, entendiéndose por esto los 'programas de estudio', en donde el papel principal lo desempeña el maestro como dirigente de un grupo, y como autoridad ante el mismo. El grupo formado por niños, es (en la gran mayoría de los casos), más bien auditorio que participante directo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir, el papel del alumno es receptivo (pasivo), porque en realidad su participación no puede definirse como 'activa' desempeñándose bajo estas circunstancias. El profesor por su parte define (en base a los programas preestablecidos), los tópicos a tratar los trabajos a realizar, las tareas a memorizar, etc

Por todo esto no es difícil percatarse de que la practica docente actual en la mayoría de las escuelas en México, es objetivamente hablando, la misma que impero en Atenas hace ya tantos años, a pesar de los avances educativos psicológicos, pedagógicos, etc. en torno al proceso de enseñanza-aprendizaje que parecen no ejercer repercusiones significativas en términos de la aplicabilidad de los métodos y estrategias contemporáneas en el sistema educativo nacional

Debemos mencionar que se han hecho intentos por darle un giro diferente a esta aproximación, en los últimos años se ha manifestado el interés por generar un nuevo sentido y aunque podría discutirse que no ha cambiado totalmente, debe de reconocerse que resulta hasta cierto punto prometedora la inquietud que subyace en torno al cambio. Lo anterior es posible constatarlo, revisando el Programa para la Modernización Educativa 1989-1994 (1989) en donde se incluye dentro de una selectiva gama de acciones prioritarias, en el apartado de la educación primaria, que es en la que se centra esta investigación, los siguientes aspectos:

- se incluirán contenidos para la formación científica y tecnológica así como métodos que promuevan la búsqueda e indagación del aprovechamiento de sus propios recursos para la solución de los problemas de su medio, fortaleciendo la capacidad autodidacta
  - se dotará oportunamente a las escuela de más y mejores materiales y apoyos didácticos en especial a las que registran índices elevados de deserción y repetición
  - se dispondrá en 1994 de los nuevos libros de texto gratuitos
  - para 1994 asegurar el desarrollo de la educación física y artística en las escuelas primarias oficiales, y duplicar la población beneficiada por los programas de promoción cultural
- Programa para la Modernización Educativa. 1989-1994 (1989 pp 53-57)

Sin embargo, y a pesar de todo lo que actualmente se esta reformulando, y llevándose a la práctica no deja de ser una realidad el hecho de que existan instituciones en las cuales aun se practican procedimientos deficientes en términos de las prácticas educativa y pedagógica, y en donde no se dispone de ninguna otra alternativa, resignándose así a los rutinarios y obsoletos métodos de enseñanza-aprendizaje que se han utilizado y se utilizan siempre de la misma manera

## II.1.2 Características

Como es del conocimiento común, en este tipo de instituciones, la educación y la instrucción toman como base los programas a enseñar y en este sentido el adulto (profesor) se comunica con el niño (alumno) existiendo en esta interacción una diferencia muy marcada en torno al proceso educativo. A esto se le ha denominado en algunos casos 'magistrocentrismo' Gilbert (1988). El cual puede ser manejado e interpretado de diversas formas y se ha llegado inclusive a dársele una connotación de tipo militar, esto en un sentido de autoritarismo por parte de algunos profesores y dirigentes de estas instituciones, sin querer decir que esto es lo que suceda en todas

las escuelas que practican este tipo de enfoque, pero dejando muy claro el hecho de que esto es una realidad en un número considerable de escuelas en nuestro país.

Así tenemos entonces que los profesores enseñan en función de su programa de trabajo específico para cada grado y para cada tema. Los programas deben de ser cubiertos en su totalidad al finalizar el año escolar. El maestro organiza los horarios, contenidos, tareas apeándose al marco oficial de las materias a tratar, siendo él, en todos los casos el expositor, además de realizar periódicamente evaluaciones (que requieren básicamente del proceso de memorización), con la finalidad de verificar el aprendizaje de sus alumnos. El profesor es entonces, una persona con autoridad ante el grupo, quien puede decidir en torno a los aspectos generales del mismo.

Por otra parte, los alumnos deben de escuchar las lecciones (explicaciones), manteniendo orden y silencio, resolver actividades de sus libros de texto (oficiales), realizar tareas en casa, y deben de sujetarse a las decisiones que tome el profesor. "En las aulas de la escuela primaria solo hay un maestro o maestra, quienes son el centro del proceso escolar" Ornelas (1995 p 130). Estos alumnos por lo consiguiente no tienen la opción de ser escuchados en lo que concierne a los intereses propios o bien a la modificación de procedimientos o métodos, que pudieran ser reformulados por propia iniciativa, en lo referente a su educación.

Es de esperarse entonces, que un alumno de este tipo de escuelas no tenga participación directa y si la tuviese esta participación no trascienda en cuanto al proceso de toma de decisiones sobre asuntos que inciden directamente en su formación.

### II 1.3 Organización

La organización hacia afuera de una escuela que se rige bajo este tipo de enfoque, es básicamente aquella establecida por la Secretaría de Educación Pública, y en donde, los directores, profesores, consejo técnico consultivo, y el personal administrativo, en ese orden jerárquico, son los que toman decisiones en lo relativo a los problemas y resoluciones de la institución donde laboran. En lo que se circunscribe a la organización interna, encontramos los seis grados de educación

primaria, siendo varios los grupos de un mismo grado por lo general dos o tres, los cuales son conformados generalmente en función de promedios, y los grupos están integrados de 30 a 35 alumnos aproximadamente

Los educandos a nivel de organización interna así como a nivel pedagógico, juegan un papel nulo, dado que su participación en términos de 'inquietudes, inconformidades, sugerencias e inclusive sus propias experiencias satisfactorias', no son relevantes, para las decisiones que son tomadas sólo por las personas que disfrutaban de este privilegio (citadas en el párrafo anterior), dentro de estas instituciones

El funcionamiento en general y la organización de este tipo de escuelas, se encuentra establecido por el acuerdo No. 96 C. Secretario de Educación Pública, el cual fue publicado en el diario oficial de la federación el día 7 de Diciembre de 1982

#### II.1.4 Materiales e Instalaciones

##### Materiales -

Los materiales educativos son muy limitados en este tipo de instituciones, debido por un lado a la escasez de los mismos lo cual nos indica claramente un problema económico-administrativo y por el otro, el problema de distribución a los diferentes estados, poblaciones, etc. lo que nos señala un problema serio de distribución y/o supervisión adecuada en lo tocante a este rubro

Sin embargo en lo que se refiere a los materiales que son utilizados en este tipo de escuela, se pueden mencionar los siguientes como los más comunes.

- Libros de texto (oficiales)
- Cuadernos, pluma, lápiz, etc
- Mapas, láminas, monografías, etc
- Juegos de geometría, etc

En el aula se localiza un estante para los materiales del profesor, así como su escritorio y silla, frente a ello varias sillas y mesas para los alumnos

La distribución del mobiliario es la adecuada para un expositor y su auditorio, por lo que no facilita la interacción de los alumnos entre sí, los cuales observan hacia una misma dirección, siendo ésta donde se encuentra el profesor

### II.1.5 Un día de clases

Las escuelas en las que se trabaja siguiendo un modelo 'Ecléctico' de pedagogía, se suscitan generalmente las siguientes actividades:

- Se pasa lista (asistencia diaria)
- Se revisa la tarea, la cual ha sido solicitada anteriormente por el profesor
- El profesor expone los temas que corresponden a ese día
- Se realizan ejercicios gramaticales en base a los libros de texto
- Se llevan a cabo operaciones matemáticas de acuerdo al nivel (grado) de que se trate
- Se descansa media hora (se juega y se toma un almuerzo)
- Se realizan lecturas de los libros de texto.
- Se revisan ejercicios en clase
- Se solicita la tarea para el siguiente día, tarea que tiene la función de reafirmar los conceptos enseñados por el profesor

## II.1.6 Conclusiones

Resulta sorprendente encontrar hoy en día, instituciones en donde el tiempo parece ser estático puesto que el paso del mismo no altera ni modifica su 'dinámica educativa', en la cual son practicados métodos educativos antiguos, los cuales sin lugar a dudas cumplieron una función decisiva en un momento específico, pero que hoy en día resultan obsoletos sobre todo al considerar los cambios sociales, los avances tecnológicos y la misma naturaleza del niño de hoy. Es por esto mismo que resulta asombroso constatar que a un niño se le siga restringiendo de manera absurda su comportamiento, para poder de este modo reconocerlo como 'buen alumno' el cual debe realizar de manera consistente, lo que se requiere en un método de esta naturaleza: no moverse no hablar, conmemorar, admirar, venerar, imitar, memorizar, repetir, recopilar, obedecer, aceptar, etc.

Conceptos tales como 'autoritarismo disciplina verbalismo, dogmatismo y mecanicismo', son imprescindibles en una escuela de tipo ecléctico (tradicional), dada la realidad que se vive en cada una de ellas. Luego entonces, todo parece suponer que las escuelas (tradicional) denominadas en el presente trabajo 'eclécticas'; se postulan en contra de la manifestación y del pensamiento propio del niño. Por lo que se requiere de un alumno para poder ensamblar como en un 'engrane perfecto' dentro de este sistema presente necesariamente las siguientes características:

- percibir la imagen del profesor como fuerte y temeraria.
- permanecer casi inmóvil y en silencio
- escuchar de manera incansable al profesor
- realizar los ejercicios, lecturas y tareas que se le pidan.
- no discutir ni manifestarse en contra de lo establecido, y no hacerlo en contra de las autoridades
- ser capaz de reproducir (verbalmente) lo aprendido en el momento de las evaluaciones.

- interesarse por los contenidos de los programas a tratar ese día, y no por lo que en realidad atrae su atención en ese momento
- cumplir todos los días con las tareas
- guardar silencio, permanecer quieto y ser obediente

Partiendo del análisis de los puntos anteriores, sólo se puede entender al niño como un objeto o bien como una maquina repetidora, sin ideas propias, crisis propias, personalidad propia y sobre todo sin inteligencia y creatividad propia. Por lo que es de esperarse que el producto de una escuela de esta naturaleza no pueda ser una persona con "pensamiento crítico y reflexivo", sino que de manera contraria encontraremos personas sumisas, obedientes las cuales no generan cuestionamientos críticos y consecuentemente, no ejercitan el razonamiento y la creatividad, porque esto fue, o bien castigado, o bien ignorado durante su formación educativa básica.

Sin embargo resulta contradictorio que incluido en los objetivos de la educación primaria definidos por la SEP, encontramos tres que consideramos importante destacar por su incidencia directa con el tema en cuestión y son:

1. Desarrollar el pensamiento reflexivo y la conciencia crítica
2. Tener criterio personal y particular activa y racionalmente en la toma de decisiones individuales y sociales
3. Identificar, plantear y resolver problemas

A nivel teórico se encuentran contemplados estos aspectos del ser humano, no obstante, en la práctica cotidiana, es muy difícil encontrar una institución con un enfoque ecléctico que sugiera el fomento y la práctica de cualquiera de los tres enunciados anteriores.

Sin embargo, lo que por educación entendemos es un concepto sumamente elaborado que no queda cubierto bajo ninguna circunstancia, por las actividades que se practican bajo el ejercicio de esta aproximación, además factores tales como 'personalidad', 'razonamiento' y 'creatividad' suelen con mucha facilidad manejarse como secundarios y en ocasiones encontrarse nulificados en los procesos de enseñanza en estas instituciones, en donde se pregona que el 'desarrollo integral' del niño, es el principal objetivo, lo que en ese sentido, quedaría sujeto a serios cuestionamientos

Resumiendo entonces, por un lado encontramos a las autoridades (teóricos de la educación), en un esfuerzo permanente por el desarrollo óptimo de los educandos, y por el otro la práctica educativa cotidiana a nivel oficial nos muestra otra realidad, tal pareciera que existe una disociación entre las autoridades encargadas de formular cambios educativos y tomar decisiones a nivel educativo nacional y los ejecutores de las mismas dado que 'teóricamente' la educación básica en México resulta por demás adecuada y conveniente. Sin embargo, al constatar esto en la práctica cotidiana de cualquier escuela ecléctica, no resulta ni tan adecuada ni tan conveniente desde el punto de vista de una persona que se encuentra de alguna manera sensibilizada con el término 'Educación' y mucho menos desde el punto de vista de un 'niño'

Por lo anteriormente expuesto se concluye al respecto que este tipo de escuelas no promueven ni facilitan la adquisición, ni el ejercicio de procesos mentales elevados, entendiendo por estos, el razonamiento, la solución de problemas y la creatividad. Siendo una de sus principales funciones la de informar al educando sobre aspectos anecdóticos, así como memorísticos los cuales son básicamente procesos de tipo repetitivo y por lo mismo intrascendentes a nivel de análisis o bien síntesis del conocimiento de un educando

## **II.2 Escuela Montessori**

### **II.2.1 Antecedentes**

Este tipo de escuela surge dentro de lo que se conoce como "Pedagogía Contemporánea" entendiendo por esta, la manifestación o el resultado de una

evolución histórica, la cual se caracteriza precisamente, por el surgimiento de varios movimientos pedagógicos importantes

Dentro de las manifestaciones pedagógicas surgidas en aquel momento, (siglo XIX) encontramos los antecedentes para las conocidas como 'activas y de reforma', esto en un sentido metodológico, donde podemos citar a teóricos como Decroly, Montessori, Winnetka, y otros, quienes son considerados como valiosos representantes de este tipo de movimiento. Es aquí, de donde emerge la escuela "Montessori"

El nombre de este método es tomado de su iniciadora la doctora 'María Montessori' (1870-1952), educadora y médico italiana, quien realizó el primer ensayo en cuanto a la educación individualizada. Este método parte del principio de la autoeducación, es decir, los niños en su nivel correspondiente de desarrollo experimentan ciertas necesidades, las cuales los dirigen bajo situaciones óptimas, a una actividad denominada 'libre' la cual se centra en generar nuevos actos que son considerados valiosos por ser de ejecución propia, es decir el niño aprende manipulando y por propia iniciativa. De esta manera, en la medida en que se logra satisfacer estas necesidades proporcionándoles los medios exteriores para su ejecución, más eficazmente podrán los alumnos prescindir de la dirección inmediata de los adultos y podrán proceder 'acumulando experiencias de aprendizaje' porque ellos deseen realmente hacerlo. Además el niño dentro de este tipo de aproximación, es visto desde una perspectiva diferente a la tradicional asumiendo el papel de colega en la clase. En este sentido el niño no se encuentra en una situación de desigualdad o desventaja en relación con el maestro al cual de principio le llama por su nombre, y con el que puede comentar lo que le interesa o molesta, de hecho la interacción es en definitiva muy cercana y libre de tabúes en torno al maestro, el cual es en un sentido estricto un colega y una guía.

La Dra. Montessori, recibió gran influencia tanto de Séguin (con su trabajo con niños retrasados) como de Itard (con su investigación que consistía en educar y humanizar un niño, que había sido encontrado en la selva). Inspirándose de esta manera tanto en ambos, Montessori desarrolló su propio método para enseñar a leer y escribir a niños retrasados mentales.

En 1906, empezó a trabajar con niños 'normales', sobre todo al considerar que sus métodos eran efectivos con niños que padecían de algún problema de tipo mental, con mayor razón se podían predecir óptimos resultados con los demás niños, por otro lado se esperaba una experiencia de aprendizaje de mayor trascendencia que la obtenida con los métodos estándar de instrucción. Sus aportaciones se dieron a conocer en Europa así como en Estados Unidos. En la actualidad, en muchas partes del mundo, continúa en práctica en varias escuelas denominadas precisamente "Montessori" y México no es la excepción, por lo que es común encontrar un número significativo de estas escuelas en nuestro país.

En 1936, la Dra. Montessori se mudó a Holanda, en 1939 visitó la India, donde se fundaron varias escuelas donde siguen siendo centros de actividad Montessori. Muere en Holanda en mayo de 1952, después de haber designado a su hijo, Mario Montessori, su sucesor en la dirección de la Asociación Internacional Montessori.

## II.2.2. Características

El "sensualismo asociacionista", el "vitalismo", el "ambiente revelador" y el "método absorbente", son en sí los principales conceptos en los que se apoya este método. Explicaremos brevemente qué son y cómo se fueron dando en la experiencia educativa de la Dra. Montessori:

Montessori recibió una fuerte influencia de Condillac y de su "sensualismo asociacionista" al haber leído y estudiado sus obras, entendiendo por este: la formación de las ideas, las cuales por complejas que sean se forman de la asociación de elementos simples, los mismos que son extraídos de la sensación (objetos del medio); de aquí el surgimiento del famoso material elaborado para su método de enseñanza.

Como es comúnmente difundido, este método se apoya en un 'material especializado', el cual estimula la actividad de los sentidos en los niños, además de que se consideraba como autocreador. Desde el punto de vista de la Dra. Montessori, la maestra se vería sustituida por el material didáctico que corrige por sí mismo los errores y permite que el niño se autoeduce.

Aunado a lo anterior es indudable la inspiración que recibe de Rousseau y de su "vitalismo", entendiendo por este aspecto, el confiar en la naturaleza del niño, la cual se podría definir como el impulso intenso que tiene el ser humano de actuar física e intelectualmente siendo en sí 'poder creador', para de esta manera construirse e irse desarrollando a sí mismo

El concepto de 'ambiente revelador' es entendido como la adecuación del medio ambiente a la realidad 'tamaño y funcionalidad' del niño, de esta manera se desarrollará en un ambiente apropiado para un niño y no en un ambiente creado por adultos y para adultos con esto se pretende proporcionar condiciones de armonía y de equilibrio entre el niño y su medio escolar, estas condiciones favorecen la actividad de los alumnos facilitándoles su desempeño y estimulándoles sus sentidos

Por el "método absorbente", se entiende la integración activa por parte del niño, en términos del desarrollo cognoscitivo integración que se genera de los estímulos que en él ejercen los objetos de su medio

Este tipo de aproximación se caracteriza principalmente por ser un método que individualiza la enseñanza es entonces una educación centrada en el 'individuo', dado que María Montessori sostenía que el mejoramiento de una sociedad se da primeramente por el de sus individuos y no al contrario

Sin embargo para poder lograr esto, el medio ambiente debe ser adecuado y llenar así ciertos requisitos no solamente debe de ser atractivo, estético y práctico, así como el agrupar a los niños de diferentes grupos de edades, sino que también debe reflejar la organización necesaria para que una comunidad funcione adecuadamente. El adulto no debe imponer su autoridad, el niño tiene libertad de actividad independiente, en tanto que su libertad no interfiera con la de los demás.

Los principios fundamentales con que se distingue el método Montessori son

- 1) la completa libertad del niño en su espontánea manifestación
- 2) la utilización de cada átomo de su natural energía

Estos principios se abstraen directamente de las leyes de la vida, manifestaba la Dra. Montessori. Se basa en las manifestaciones de un algo vivo "el niño". En esta aproximación, el niño es considerado un estudiante activado por sí mismo, para trabajar en un medio ambiente preparado de materiales también programados los cuales lo animan para su 'autoeducación' bajo la observación de un profesor entrenado especialmente y el cual funge como guía, quien observando permite que el alumno experimente sentimientos de confianza, competencia y autodisciplina. Por lo tanto, a la activa y libre concentración se le ha llamado fenómeno 'montessoriano' debido a que la doctora Montessori, experimentó de manera metódica, la tarea de proporcionar a los niños experiencias y materiales que se apoyan en dicho fenómeno en el proceso de la educación de los niños.

María Montessori solía manifestar con mucha frecuencia, que el adulto se convertía en un obstáculo más que en una ayuda para el desarrollo del niño. También mencionaba que los niños desean descubrir y aprender, y de no hacerlo así sería porque existiera alguna imposibilidad física para hacerlo. Por lo que mencionaba que los niños prefieren educarse ellos mismos, en vez de cualquier otra ocupación. Y en este sentido la educación es entendida como un medio por el cual los niños podrían desarrollar su personalidad para eventualmente lograr una edad adulta madura e independiente.

Posteriormente a la segunda década de este siglo, el entusiasmo por este tipo de aproximación disminuyó de manera notable, siendo la causa principal, la poca aceptación que tuvo este enfoque por parte de las principales escuelas de Psicología "Funcionalismo y Conductismo" y debido al surgimiento en aquel momento, del psicoanálisis en los Estados Unidos. No obstante, esta aproximación pedagógica fue revivida en ese país a finales de la década de los cincuenta, en donde existen más de 'tres mil' escuelas Montessori, y el número de ellas incrementa año con año. Impera actualmente igual demanda de este tipo de educación en los países en desarrollo. Como consecuencia de estas controversias en 1914, William Heard Kilpatrick, (profesor asistente de Filosofía de la educación en la escuela de maestros de la Universidad de Columbia) investiga en torno a este sistema de enseñanza y posteriormente publica una crítica sumamente severa a esta aproximación, siendo los principales argumentos, el desconocimiento por parte de la Dra. Montessori de la 'ciencia' y en especial de la "Psicología".

De este modo las principales críticas hechas por Kilpatrick, al sistema Montessori, podrían resumirse de la siguiente manera.

- la idea de entender la educación como algo que surge del interior del educando, ya había sido propuesta con anterioridad por Rousseau, Pestalozzi y Froebel. Además de que son dos elementos los que subyacen a un adecuado proceso de enseñanza-aprendizaje, por un lado el ambiente y por otro la manifestación plena del individuo.
- la libertad en el niño es indispensable al hablar de una óptima expresión de sí mismo, pero en cuanto a este punto criticaba a Montessori por no propiciar un ambiente condicionado socialmente y que se perfilara en torno al desarrollo de la cooperación de grupo entre los niños, y argumentaba que cualquier indicio de socialización que existía en clase, era impuesto desde afuera por la maestra.
- Kilpatrick decía, "libertad sin autoexpresión es una contradicción en términos" mencionando que los materiales didácticos de Montessori no son lo suficientemente variados para facilitar la expresión de sí mismo. Agregando que dichos materiales son interesantes y el niño los manipula de manera entusiasta, pero no son más que una "dieta raquítica", dado que por un lado el niño no puede jugar con ellos (sólo conducirse a través de ellos hacia la meta final), y por otro hacia hincapié en la carencia de materiales alternativos y por lo tanto diferentes, para ser manipulados por los educandos.
- El hecho de aprender de la experiencia era sin lugar a dudas uno de los puntos en donde coincidían Kilpatrick

y Montessori, sin embargo la forma en que se llevaba a cabo con los materiales Montessori, no parecía ser la más adecuada, dado que se restringía severamente la libertad del niño, además de limitar también la experiencia de aprendizaje, dado que en estos términos no se podía esperar que el niño aprendiera más allá de lo que daban de sí los materiales específicos.

- Kilpatrick reconoció la dedicación de Montessori a los aspectos de tipo práctico tales como: vida y cuidado personal, sin embargo, no se encontraba de acuerdo con la afirmación de la misma, de que tales destrezas eran generadas por la manipulación de los mismos materiales siendo la práctica cotidiana la que los conducía a tales precisiones, además de que en tales destrezas la Dra. Montessori aseguraba absoluta perfección, agregando Kilpatrick al respecto que durante su visita a una de estas escuelas había observado sopa derramada y platos caídos
  
- El uso de los materiales didácticos para la capacitación de los sentidos, es la crítica principal que Kilpatrick le hacía a la pedagogía Montessori, dado que la teoría del entrenamiento de los sentidos, ya había sido rechazada con anterioridad. Aunado a esto Kilpatrick sostenía que las alternativas para el ejercicio de los sentidos es favorable en educación pero sin asumir que los materiales Montessori son necesarios para ello y además sin pensar que estos materiales son el único apoyo que se le puede dar a este tipo de destreza, señalando que no era de confiarse que la experiencia con los materiales sirviera para una transferencia de tipo general.

No obstante las críticas hechas a este enfoque, resurgieron escuelas con esta tendencia, y tal fue la repercusión de las mismas que posteriormente se organizó una sociedad "Montessori", y se establecieron ramas de esta sociedad en otras escuelas Montessori en Milán, Nápoles y otras partes. Este movimiento se extendió a otros países de Europa, así como a Rusia, China, Japón, Canadá, Argentina, India, Ceilán y EUA.

María Montessori no desarrolló ni llevó a la práctica su enfoque a la educación secundaria ni a la educación superior, y tampoco lo hizo a nivel de la educación primaria, su trabajo se centró realmente en la educación preescolar, sin embargo, desarrolló de manera muy detallada un plan de estudios para la gramática, la lectura y la aritmética, en el cual simplemente se limitaba a repetir la aplicación de los principios básicos trabajados en el nivel preescolar.

### 11.2.3 Organización

Una escuela Montessori a nivel interno, se encuentra organizada por lo general, de la siguiente manera. Los niños de 3 a 5 años, trabajan en la "casa de niños" (preescolar) posteriormente ingresan a la primaria, en la cual, el pequeño 'pasa' de grado y de un salón a otro, sin formar parte de un grupo que es transferido colectivamente a otro maestro (grupo), la Dra. Montessori no se encontraba convencida de una graduación de tipo global en la que todos los niños aprueban al mismo tiempo. Ella prefería inclusive trabajar con grupos de niños que correspondieran a diferentes edades sin caer en los extremos, es decir no tener niños muy pequeños con otros ya mayores, y viceversa.

Es por lo que, en este tipo de escuela se trabaja con dos o tres grupos de edades diferentes, característica conocida como 'superposición'. De este modo, los niños de cuatro a seis años de edad trabajan juntos, o bien, de cinco a siete años. La razón de efectuar esta 'superposición' es porque según la Dra. Montessori, cuando se deja a los niños que trabajen libremente por su cuenta, constantemente se están ayudando unos a otros, así el conocimiento va de un niño a otro independientemente de la maestra.

Por otra parte, y como un aspecto fundamental dentro de la organización de una escuela Montessori, es el medio ambiente preparado; aquí asumen gran importancia tanto las 'necesidades' como las 'dimensiones' de los niños, y en este sentido el mobiliario, materiales, etc. son adecuados en torno al niño, y por lo tanto no es el niño quien adquiere características de adulto para tener acceso a la adquisición de conocimientos. Esto es contrastable en cualquier institución de este tipo, todo se encuentra diseñado al alcance y a la escala de un niño.

La organización hacia afuera de la escuela está determinada por los lineamientos oficiales de la Secretaría de Educación Pública.

Por otro lado el alumno participa con aportaciones e ideas propias (manifestándose libremente), sin ser estas aportaciones determinantes a nivel organizacional, para la mayoría de las escuelas que se rigen bajo este enfoque.

#### II 2.4. Materiales e Instalaciones

##### Materiales -

Dentro de lo que se conoce como el material Montessori, encontramos dentro de lo más representativo, los siguientes:

- las perlas doradas
- los bastones blancos y negros
- tabla de astas para sumar
- tabla de restar
- tabla de multiplicar
- tabla de división
- el ábaco
- material para las fracciones
- tarjetas de fracciones
- tabla de factores y de múltiplos
- alfabeto móvil
- cajas de objetos con tarjetas y nombres
- tarjetas con grabados
- tarjetas con oraciones
- cajas de dificultades ortográficas

- la granja
- tarjetas para los verbos
- los símbolos gramaticales, etc.

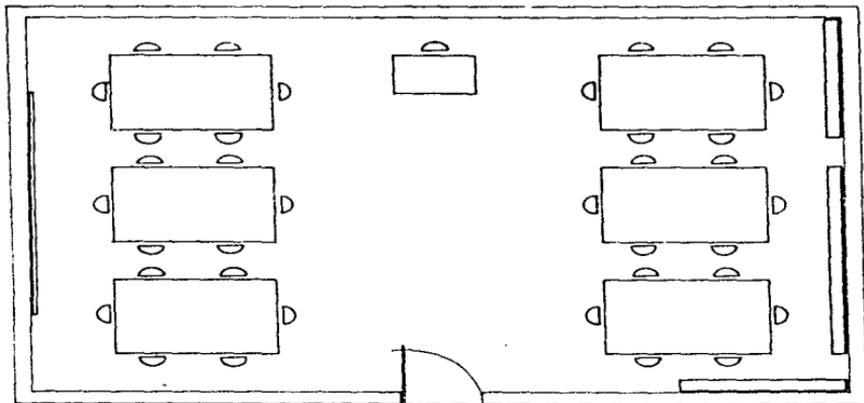
El material, es uno de los recursos por medio de los cuales encuentran expresión los principios Montessori. De esta manera, los materiales diseñados por María Montessori, pretenden dirigir al niño en sus experiencias y desarrollan las destrezas que él necesita. A medida de que el niño va siendo más y más competente, su confianza es reforzada y de este modo desarrolla un sentimiento reconfortante de él mismo. Los materiales Montessori son quizás el aspecto más conocido del sistema y sus características son:

- 1.- Se encuentran secuenciados de una manera muy cuidadosa para que el niño acierte en cada paso, y lograr de esta manera que el pequeño sienta el éxito en cada momento.
- 2.- El material va de lo concreto a lo abstracto, interesando primero los sentidos del niño.
- 3.- Son manipulables basados en el hecho de que el niño aprende haciendo.
- 4.- Están diseñados para aislar las dificultades de los conceptos que se aprenden.
- 5.- Tienen por si mismos el control de error.
- 6.- Enfatizan la realidad.
- 7.- Son atractivos.

## Instalaciones. -

Las instalaciones de una escuela Montessori son por lo general de la siguiente manera

### ESCUELA MONTESSORI



El salón de clases de una escuela Montessori, se encuentra en la mayoría de estas escuelas adecuado al tamaño y a las necesidades de los niños que lo ocupan, casi todo corresponde a la escala de los niños: mesas, sillas, lavabos, estantes, etc. La distribución como se representa en el dibujo, corresponde a la de un salón en donde se facilita la realización de diferentes actividades al mismo tiempo, además de encontrarse todo organizado y dispuesto en términos de material para su utilización. Los materiales son diversos y numerosos, por lo que podríamos hablar de una óptima estimulación. La maestra (guía), dispone de un estante, una mesa y una silla, los alumnos disponen de mesas y sillas en la mayoría de los casos son individuales, sin

embargo, existen escuelas de este enfoque que cuentan con mesas grandes para varios alumnos.

### II.2.5 Un día de clases

Un día de clases en una escuela de este tipo, sería regularmente de la siguiente manera:

- Los niños ingresan a su salón correspondiente, y se lee la lista de asistencia diaria
  - Se les pide que ordenen sus cosas y tomen su lugar en silencio
  - La profesora saluda y comenta la actividad que realizarán (Si existe alguna inquietud específica por parte de los alumnos, se considera dentro del plan de trabajo del día)
  - Se revisan las tareas
  - Los niños buscan el material correspondiente de manera individual, guardando silencio y en completo orden
  - Cada niño trabaja de manera independiente.
- El salón está en completo silencio (para no interrumpir así, a los demás compañeros)
- Descanso Los niños toman su almuerzo en riguroso orden y posteriormente juegan
  - Los niños entran en orden y guardando silencio.
  - La profesora indica cual será la actividad siguiente, para determinado número de niños, los demás trabajan solos con los materiales

- Los alumnos buscan el material adecuado, trabajan en orden, en silencio y de manera individual, se turnan materiales (si es el caso)
- La profesora asigna tareas para la casa
- La profesora indica que las labores del día han terminado, les pide guardar el material, tomar sus cosas, en orden y guardando silencio

En lo tocante a esta clase, consideramos importante incluir una cita de Montessori al respecto:

"Para alguien que nunca hubiera visitado una escuela Montessori anteriormente, la primera impresión que causa es la de ser algo casi milagroso. Estamos tan acostumbrados a pensar que los niños son criaturas que prefieren jugar a trabajar, a quienes de hecho sólo se puede hacer trabajar seduciéndolos, lisonjeándolos o por coacción, que cuando vemos a todo un salón lleno de niños desarrollando su trabajo, con tanta seriedad, continua y espontáneamente y sin ningún incentivo externo, nos sorprende bastante. Nos vemos obligados a cambiar de opinión sobre nuestras ideas acerca de la capacidad y características de la niñez. Al observar esta escena asombrosa, nos preguntamos: ¿qué es lo que hace que tenga éxito? ¿En qué consiste el hábito, la fuerza que impulsa a esta enorme y diversa labor de cuerpo y mente? No se trata de una cosa simple sino de un compuesto de varios elementos, cada uno de los cuales debe ser usado en su proporción correcta. De otra manera el sistema no funciona adecuadamente."

(Standing 1984, p. 62)

## II.2.6 Conclusiones

Indudablemente debemos reconocer las aportaciones e implicaciones de este tipo de aproximación, la cual da a la educación del niño una definición diferente, y que es a su vez un tanto más prometedora en relación a lo que se llega a encontrar

en una escuela 'eclectica' Sin embargo, tiene sus limitaciones señalando como las principales las siguientes.

- el material utilizado fue innovador y original, pero permanece siempre igual (estático), y por lo mismo novedoso en una época pero obsoleto en otra, no cambia ni evoluciona además de ser muy costoso, por lo que la 'comercialización' del mismo da mucho que decir respecto a este enfoque. Por otra parte, el niño es hasta cierto punto prisionero de este mismo material al utilizarlo.
- aspectos tales como espontaneidad y socialización además de las (conductas cooperativas), aspectos de suma importancia en las etapas infantiles son, podrían decirse, minimizados por este enfoque, dado que los niños deben de permanecer sentados en silencio y trabajando de manera individual, esto por un lado les obstaculiza su espontaneidad y por otro les fomenta de manera muy notoria la competencia. Por lo tanto hay pocas actividades de grupo y poco juego simbólico lo cual no deja de ser preocupante en torno al aspecto social del niño.
- en un salón de clases Montessori, existe demasiado orden y demasiado silencio sobre todo considerando que los que se encuentran desempeñándose en este lugar son "niños". Las restricciones a este nivel tienden a ser exageradas, un niño es por naturaleza espontáneo, ágil, ruidoso, inquieto, etc pero tal pareciera ser que visto desde este enfoque es una persona muy disciplinada y no lo que realmente es un "niño".

- las decisiones escolares concernientes a lo que les atañe directamente a los educandos en este tipo de enfoque no son precisamente tomadas por ellos mismos, siendo entonces que a este nivel no tienen injerencia alguna

Los alumnos de una escuela de este tipo asimilan de manera adecuada los conocimientos y son creativos a pesar de algunas de las restricciones que se les imponen por el mismo sistema educativo. Sin embargo, resulta indudable que la estimulación es mayor que en cualquier escuela oficial de nuestro país. Esto resulta explicable, ya que por un lado los alumnos se encuentran inmersos dentro de un ambiente escolar notoriamente más estimulado y por el otro, en una escuela que percibe una colegiatura mensual, (por lo tanto es un negocio, del cual además de existir fondos para materiales, etc. se debe cuidar el prestigio de la misma). En una escuela oficial el subsidio es de tipo gubernamental, y es aquí que en términos reales, el funcionamiento de estas escuelas no repercute substancialmente en el renombre de estas instituciones y por lo tanto en una escuela oficial con llevar una relación adecuada con el "inspector" es más que suficiente para dar por bueno el trabajo realizado en la misma. Por otra parte, en una escuela de carácter particular, solo el nivel académico, la reputación, la infraestructura, etc., son lo que le darán o no el título de una "buena escuela".

### II.3 Escuela Freinet

#### II.3.1 Antecedentes

Dentro de lo que se considera como 'educación contemporánea', la corriente que ha tenido mayor influencia es conocida como "pedagogía de acción" entendiendo por ésta aquel enfoque que procura una actividad propia y espontánea por parte del educando y es en este sentido que la tarea del aprendizaje debe surgir del propio niño. Por esto se rechaza la idea de que la enseñanza se basa en la transmisión 'pasiva' de conocimientos. La pedagogía de la acción sostiene, que el conocimiento se da como una conquista personal, es entonces que la autoformación del individuo es entendida como 'autoactividad'.

Como respuesta a las inquietudes filosóficas expuestas, a fines del siglo XIX, aparece el movimiento de las escuelas nuevas, este tipo de ideas supera por lo tanto a la conocida como escuela memorista (tradicional) y extiende la actividad escolar, normalmente realizada dentro de un salón de clases, a casi todas las manifestaciones de la vida infantil, abarcando entonces; trabajos manuales, técnicos y agrícolas utilizando como medio, la propia expresión del niño, mediante juegos, excursiones, etc., propiciando en este sentido, una concepción del conocimiento mucho más completa y diferente a la que existía hasta ese momento.

El iniciador de este tipo de pedagogía, entendida muchas veces como 'movimiento social', fue el educador francés Célestin Freinet (1896-1966), de origen campesino y militante político, quién después de haber sufrido una herida en el pulmón a causa de su participación en la primera guerra mundial, se le manifestó una enfermedad de tipo respiratoria, padecimiento que le impedía hablar por períodos prolongados, escribe y dedica su vida a la labor educativa, en un momento importante para Francia donde después de la guerra se podía tener esperanzas en cambios de tipo social importantes. Aunado a esto sus objetivos claros en torno a la educación e inmerso en una realidad social a la cual no solamente rechazaba sino que cuestionaba abiertamente, 'se deja llevar por la palabra de los niños', aportando nuevas alternativas a la educación en beneficio de la sociedad, y es entonces cuando se suscita una enseñanza por medios diferentes a la lección que se conoce como 'tradicional'. Convencido así, de que los niños tienen un natural e incansable apetito por descubrir, aprender y crear, así como su natural interés por la vida cotidiana y los juegos, siendo estos fenómenos de la naturaleza en la cual se encontraban sumergidos. De esta manera Freinet buscó los medios para restablecer la continuidad entre la vida y la escuela. Fue entonces como se dejó llevar por los intereses de sus alumnos, dejándoles expresarse libremente y obteniendo así, a nivel pedagógico una experiencia de aprendizaje sumamente valiosa.

Los estudios que Freinet realizó en la escuela 'normal' no trascendieron, por ser tan breve su estancia en esa institución, sin embargo, debemos mencionar que su interés por la educación lo convirtió en un autodidacta, y fue así como profundizó en las aportaciones de autores tales como Montaigne, Rabelais, Rousseau, y los psicólogos del momento Claparède y Ferrière, personajes de los cuales sin duda, recibe una importante influencia. Por otro lado las aportaciones de Dewey, se

dejaron sentir sobre el trabajo de Freinet, dado que coinciden en que el pensamiento del niño se caracteriza por sus intentos de organizar la experiencia, así el pensamiento es un instrumento de la experiencia y por lo tanto la educación no es una preparación para la vida sino la vida misma. El concepto de continuidad se encuentra retomado en todo el movimiento de la escuela nueva, sin embargo, Freinet de manera muy significativa persistía en restablecer esta continuidad entre la escuela y la vida, y hace notar además que "en una escuela de tipo tradicional, donde no hay posibilidad de 'instrumentar' sobre la experiencia del mismo niño, no puede existir pensamiento en el sentido estricto de la palabra"

Para Freinet, el fin de la educación significaba que el niño desarrollara por sí mismo su personalidad dentro de una comunidad racional a la que él sirve y que lo sirve también a él. Por lo que, el centro de mayor importancia en la escuela era el "niño" y no los programas escolares en sí, la organización escolar, de este modo los maestros y los alumnos tendrían que ajustarse a las exigencias latentes del alumno (intereses), en determinado momento.

Es importante mencionar que este tipo de pedagogía se basa principalmente en dos corrientes que influyen de manera dialéctica en el sistema que Freinet propone con el nombre de "escuela moderna" siendo éstas por un lado una corriente 'socialista de tipo clásico' y por otro, una psicología que incluye de manera sintética nociones e ideas de varias teorías resaltando principalmente la influencia de Claparède, 'Teoría del funcionamiento intelectual, así como el papel que atribuye al juego en la adquisición del saber'.

Los seguidores y colegas más representativos de Célestin Freinet fueron notables españoles quienes aplicaron, adaptaron y desarrollaron las técnicas Freinet en diferentes escenarios de Latinoamérica, así tenemos a Herminio Almendros, Patricio Redondo, José de Tapia y Ramón Costa Jou, quienes creyeron, firmemente en el niño, en Freinet y en ellos mismos, para poder así implementar "su concepción de educación" en las escuelas que se encontraban bajo la responsabilidad de cada uno de ellos, desarrollando una labor pedagógica de suma trascendencia durante todas sus vidas. Escuelas que a la fecha siguen practicando exitosamente las técnicas Freinet.

En la actualidad estas escuelas son instituciones sumamente renombradas y para las cuales la demanda año con año, es mayor que las capacidades instaladas de las mismas, esto debido a varias razones de fondo, primeramente no es fácil encontrar instituciones en las que se trabaje con estos métodos, por otro lado los resultados que se han obtenido de las escuelas de esta naturaleza en cuanto al producto terminal, que en este caso son 'niños a los cuales se les ha permitido, o se les ha enseñado a pensar', en contraposición con otras escuelas, son razones suficientes para analizar a fondo el por qué de su demanda por un lado y de su censura por otro

Una escuela de este tipo es concebida como una gran familia y el hecho de aumentar el ingreso de alumnos o duplicar el existente, generaría la pérdida de este manejo familiar que se ha tratado de dar y mantener por años. En la actualidad este tipo de escuelas son conocidas solo por un número reducido de personas interesadas en una opción de educación diferente para sus hijos, y a las cuales las otras escuelas no resultan una buena opción

### II 3 2 Características

Es precisamente el educador Célestin Freinet a quien se le debe el surgimiento de las técnicas que llevan su nombre y las cuales se centran en torno del uso de la imprenta en la escuela, así como también al establecer comunicación interescolar (correspondencia), además de introducir el principio de cooperación y los tarjeteros de trabajo autoeducativo de Wirnetka. Por esta razón, y en la mayoría de los casos elimina los libros de texto (oficiales) porque se piensa que 'esclavizan tanto al maestro como a los alumnos'. Y en lugar de los libros, se realizan trabajos de composición para la imprenta donde los niños expresan de manera espontánea (libre), lo que aprenden mediante su propio esfuerzo y mediante la colaboración y el intercambio, formando así su propio libro, el cual es conocido como: "libro de la vida". Se puede afirmar que el principal elemento de este tipo de pedagogía es, 'el cultivo de los medios de expresión con la máxima libertad posible', estimulando de esta manera la creatividad aunada a la actividad innata de todo ser humano ayudando al niño a exteriorizarse expresando sus pensamientos mediante, el lenguaje, la escritura, la imprenta, el dibujo, la actividad manual, el juego, etc

Conceptos tales como el "biologismo", el "pragmatismo", el "socialismo" y los problemas de la "imitación", son fundamentales para el entendimiento de este tipo de pedagogía, a continuación los explicamos brevemente

Para Freinet, era fundamental el hecho de que cada ser humano poseía un dinamismo que generaba una fuerza mediante la cual alcanzaba su pleno desarrollo, así mediante esta fuerza el niño logra enfrentarse a cualquier problema que se le presente en la larga trayectoria de su vida "biologismo" Aunado a este dinamismo, Freinet menciona el deseo de poder entendido como; superarse, realizarse, dominar obstáculos, etc., el cual no es otra cosa que, una expresión del instinto de vida La curiosidad del niño toma aquí un papel muy importante, encontrando libre curso para manifestarla y por lo tanto para satisfacerla.

El "pragmatismo" o tanteo experimental no es otra cosa que la propia vivencia y experiencia (procedimiento empírico), del alumno en el aprendizaje El alumno mediante el libre tanteo, adquiere las ideas y los conceptos (conocimiento) y los sistematiza

Una de las características centrales de este tipo de pedagogía es precisamente el "socialismo": aquí Freinet aporta un concepto con importantes implicaciones, denominando a la clase 'célula social' y convirtiéndola en institución cooperativa en donde el tanteo experimental permite al alumno confrontarse y abordar dificultades, las cuales conducen al intercambio y a la cooperación. Sin lugar a dudas se vislumbra que en el sistema Freinet, subyace un proyecto político; en donde se trata de confrontar una 'sociedad capitalista' con una 'sociedad socialista', experimentando este proceso desde una institución escolarizada, donde el término central es la 'cooperativa', y que a diferencia de cualquier otra pedagogía, es un grupo que se dirige a sí mismo (autogobernado)

Freinet declara que es necesario crear una verdadera revolución pedagógica vinculada a una revolución social, así menciona que

"La escuela actual es hija y servidora del capitalismo  
Al orden nuevo debe corresponder necesariamente  
una orientación nueva de la escuela proletaria."  
(Freinet, C 1924 p 143)

En lo tocante a "los problemas de la imitación": Freinet lo toma como un proceso inferior y alineante sobre todo si se contrasta con el tanteo experimental, sin embargo, sostiene: es inevitable por ser natural y dado que no se pueden evitar, es por lo que Freinet lo utiliza en forma de modelos, para estimular al niño, sin fomentar mucho esta actividad considerada por él, una conducta inferior porque no requiere ningún esfuerzo particular.

La Escuela Moderna es conocida también como escuela 'activa', concepto por demás preciso para describir la situación tanto de maestros (coordinador o asesor), como de los alumnos (miembros de una comunidad), y donde la actividad encaminada hacia el aprendizaje es uno de los principios de este tipo de pedagogía. Los principales aspectos que forman parte de esta escuela son:

- diario de clase
- horario programado
- planes de trabajo programados
- editar un periódico impreso
- practicar la correspondencia
- fichero debidamente ordenado
- museo con el material aportado por los niños
- organizar la clase-taller con el mínimo de medios indispensables: imprenta, ciclostilo, colores para dibujos, grabados, alambre, cajas de herramientas, balanzas, cajas con insectos, tubos de ensayo, etc.
- conferencias, e investigaciones realizadas por los niños sobre temas libres

- actuar de acuerdo a los planes de trabajo, pero siendo flexibles a las inquietudes del momento de los educandos
- colocar semanalmente un mural confeccionado libremente por los niños, iniciando con los niveles de ambientación (preescolar) y posteriormente la primaria, siendo responsable un grupo diferente por semana, (con un tema diferente cada ocasión)
- existe un buzón en la escuela, que por lo regular se encuentra ubicado junto al periódico mural, en él se depositan notas con los comentarios correspondientes a la semana (las cuales deberán estar firmadas por los responsables de las mismas), todo ello bajo cuatro títulos  
criticamos - felicitamos - deseáramos - hemos hecho, las notas del buzón son leídas ante toda la comunidad en las asambleas semanales
- asambleas y convivencias generales

La pedagogía Freinet, pretende ser más sencilla que la pedagogía ecléctica, por el hecho de que es natural; es decir, se basa en procesos y comportamientos que son de 'sentido común' y por esto puede comprenderla y asimilarla todo aquel que tenga ese 'sentido común'

Para Freinet, la idea está al servicio de la acción y la acción no es otra cosa que la producción de ideas, es entonces que no existe ninguna oposición entre la teoría y la práctica, y por lo tanto ninguna se desarrolla sin la otra, por lo que se trata de hacer énfasis en la rehabilitación de las actividades prácticas y socialmente útiles que la filosofía idealista se ha encargado de devaluar indebidamente. Así las actividades prácticas conducen a la cooperación que genera una comunicación y transmisión del conocimiento, en el curso de la cual deben anularse las desigualdades propias de la educación 'clasista', característica de todo sistema

capitalista y uno de cuyos primeros efectos es resaltar lo teórico a lo práctico. Para el logro de todo esto, Freinet propone la cooperación como el elemento indispensable con el cual se genera la actividad. Y es entonces en ese momento cuando en un terreno institucional, prepara la sociedad ideal o futura, proporcionando en su propio escenario, un espacio donde el niño aprende a vivir en una organización social concebida según el modelo que presenta el sistema Freinet.

Toda esta manera de concebir la educación, nos transporta inevitablemente a un proyecto político. La escuela Freinet combate a la sociedad "capitalista" del momento, al experimentar cotidianamente una sociedad futura de tipo "socialista". De este modo la originalidad de este tipo de pedagogía surge de la experimentación (vivencia) de una "sociedad cooperativa" en el contexto educativo (escuela), la cual al compararse con otras pedagogías presenta la originalidad de ser un grupo cogobernado o de autosugestión, en donde el maestro y los alumnos comparten los mismos poderes, tal como se supone en el terreno de lo político, sucedería con una comunidad de tipo socialista.

"El feudalismo tuvo su escuela feudal; la Iglesia mantuvo una educación a su servicio, el capitalismo ha engendrado una escuela bastarda, con su verborrea humanista que distraza su timidez social y su inmovilidad técnica. Cuando el pueblo acceda al poder, tendrá su escuela y su pedagogía. Su acceso ya ha comenzado. No esperemos más para adaptar nuestra educación al mundo nuevo que va a nacer."  
(Freinet, C. 1984 pp. 29-30)

La escuela Freinet es como él lo decía "un taller integrado a la vida del medio" y por esto, la escuela se compone de un salón común para el trabajo colectivo y de talleres de los cuales; unos se centran en el trabajo del medio natural y otros en los trabajos de orden intelectual.

Para Freinet la escuela pública no prepara para la vida, ni sirve para la vida, y por lo tanto esto mismo es su principal limitación y mención:

"Los educadores han de tener conciencia plena, sin tardar un momento más, de esta falta de adaptación y realizar el esfuerzo de rejuvenecimiento que se impone, rechazar los grandes sombreros y las faldas de volantes de una época que ya pasó, observar atentamente la nueva vida y adaptarse a ella, a su espíritu, a sus técnicas, a sus obligaciones, cesar de enfurruñarse frente al porvenir de nombre de una rutina que no es sino un freno peligroso a la vida que asciende y situarse al día

"Descubramonos ante el pasado, pero vistámonos con ropas nuevas, dispuestos frente al porvenir"" escribía hace veinte años un pedagogo inglés, Sanderson

Vamos pues, abandonad las viejas vestimentas y venid con nosotros al inmenso lugar de trabajo que es la Escuela Popular " Freinet, C (1984 p. 19)

### II.3.3 Organización

En México este tipo de escuelas está organizada de la siguiente manera: hacia afuera de la escuela funciona como lo marcan los cánones gubernamentales, sin embargo existe otro tipo de orden interno, y es como sigue: todos y cada uno de los elementos de este tipo de institución: (alumnos, padres de familia, personal docente y administrativo), comparten los 'poderes' y las decisiones que son relevantes para toda la comunidad, se toman a través del Consejo de la cooperativa, en una asamblea en donde se encuentran todos los elementos de la escuela y en donde cualquiera puede manifestar abiertamente su posición. El grupo de moderadores está compuesto por: un presidente, un secretario y un tesorero (todos ellos niños), elegidos por sus compañeros a los cuales representan y ante los cuales a su vez son responsables. Además de tratar los asuntos generales de la escuela, en esa asamblea, se leen las notas depositadas en un buzón con los rubros: 'criticamos, felicitamos, deseáramos y hemos hecho'. La asamblea general, la cual se realiza al finalizar cada semana, tiene entre otras las siguientes características:

- 1 Ofrecer un espacio organizado donde los niños pueden manifestarse libremente ante todos los alumnos, profesores, e inclusive padres del colegio

2 La organización se encuentra a cargo de alumnos de sexto y quinto grados, y son ellos los que dan secuencia lógica a la asamblea, así como dar la palabra y contabilizar votos al tomar algún acuerdo

3 Fomentar el ejercicio del análisis y juicio en la toma de decisiones en torno a los planteamientos que se generan en esta asamblea

4 Generar en el participante, las habilidades intelectuales que se requieren en la toma de decisiones y la solución de problemas del colegio en general

5 El hecho de ser consideradas sus opiniones en esta asamblea y tener injerencia directa en el funcionamiento general del colegio, es importante y gratamente satisfactorio en cuanto a su autoimagen y toma de decisiones se refiere.

Los niños de 3 a 5 años, ingresan a las aulas de adaptación denominadas ambientación I, II y III con aproximadamente 35 alumnos por grupo, de 6 años en adelante se ingresa a la primaria que cuenta con los 6 grupos básicos siendo también de 35 alumnos aproximadamente cada grupo

#### II 3 4 Materiales e Instalaciones

Materiales -

Los materiales que encontramos en una escuela de este tipo son diversos e innovadores, así podemos mencionar. (Cf Freinet. C.1966)

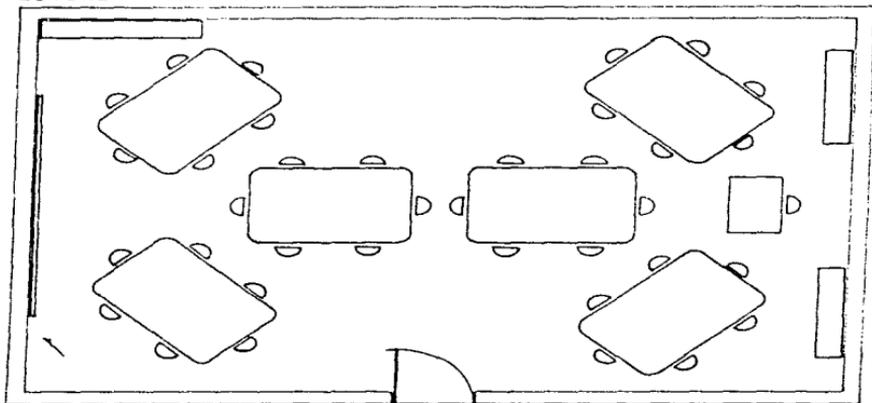
- Libros de edición especial
- Libros de Texto (oficiales)
- Manuales escolares
- Agenda escolar
- Conferencia de los alumnos
- Fotografías
- Proyector de películas y diapositivas
- Discos
- El magnetófono

- Radio, televisión y cine
- Teatro y títeres
- Ficheros
- Imprenta
- Revistas y diccionarios
- Museo
- Huertos
- Talleres (varios)
- Dibujo y trabajo libre
- Clase de computación
- Biblioteca
- Campamentos
- Viajes de estudio

#### Instalaciones -

En cuanto a las instalaciones de este tipo de escuelas, quedan representadas gráficamente de la siguiente manera

#### ESCUELA FREINET



Por lo general la distribución de un salón de clases de una escuela Freinet, consta de estante, mesa y silla para el profesor, sillas y mesas las cuales se comparten con varios niños, cajoneras donde guardan sus útiles cada uno de los alumnos.

La distribución del mobiliario propicia la comunicación e interacción entre los alumnos y el maestro

### II.3.5 Un día de clases

En una escuela donde se practican las técnicas 'Freinet' las actividades normales de un día de trabajo, serían de la siguiente manera:

- Entrada, se saluda y se pasa lista de asistencia
- Lectura del diario escolar (el cual es redactado por un estudiante diferente cada día, durante todo el curso escolar)
- Comienzo de actividad. Organización del trabajo, redistribución de los caracteres de la imprenta en la clase, lectura expresiva de los envíos recibidos de escuelas corresponsales, dibujo libre, enseñanza moral partiendo de las experiencias diarias de los niños.
- Preparación del texto de la redacción diaria, redacción colectiva
- Trabajo por grupos, composición del texto por un equipo, los demás lo copian en un cuaderno, otros hacen ejercicios de gramática y utilizan el fichero escolar
- Cálculo
- Geometría
- Descanso

- Ilustración de texto ya preparado para ser impreso; selección de los dibujos libres realizados en las primeras horas corrección de los ejercicios de gramática. Fichero
- La imprenta funciona mientras la clase canta. Se continúa después con trabajo libre individual o por grupos, derivado de la actividad y de los intereses de la mañana: trabajo manual, recorte de documentos gráficos, examen de las fichas del "fichero escolar", estudio de un animal, de una planta, experiencias de física o de química, trabajos de historia y de geografía
- Los equipos se turnan, la mitad de ellos trabaja con el maestro, la otra realiza una actividad libre y viceversa. (Literatura)
- Cuando los que imprimen han acabado se verifica con una sesión de lectura colectiva. Cada alumno recibe una hoja impresa que con las precedentes y las que se sigan haciendo, constituirá al final del año "El Libro de la Vida", la recopilación de todo lo que se ha vivido en la escuela
- Si es el caso, uno de los alumnos expone una conferencia que ha sido investigada y preparada previamente, siendo en la mayoría de los casos el tema que al estudiante le interesa tratar

En la clase Freinet, se propicia una orientación hacia la autoestructuración del conocimiento. Sin embargo, trata de hacer compatibles entre sí, al autodidactismo con la enseñanza y en este sentido las ideas, las nociones y los procesos, son principios que el niño asimila mediante el libre tanteo. Posteriormente estos descubrimientos (experiencias de aprendizaje), son fijados gracias a ejercicios, para los cuales Freinet se basa por un lado, en el "conductismo estadounidense"; por otro en la "reflexología rusa" y en sus aplicaciones pedagógicas, sobre todo en lo que se refiere al trabajo de fichas y posteriormente en la enseñanza programada. Y aunque pudiera suponerse que estos trabajos son autoeducativos dado que el niño los trabaja de manera independiente, son en realidad coactivos dado que estas actividades son guiadas por el educador.

### II 3 6 Conclusiones

Las escuelas en las que se practican las técnicas Freinet, se fomenta la manifestación propia del niño, esto en un sentido integral, por lo que al niño se le concibe como un ser humano completo y libre, cuya función fundamental es crecer armónicamente y donde el aprendizaje no tiene por qué ser necesariamente 'tedioso o aburrido' sino que contrariamente a esto, es divertido. Freinet se postula en contra de los métodos tradicionales con todos sus componentes. (retención mecánica, lecciones aburridas, eliminación de la creatividad, la actividad y la espontaneidad de los niños)

Las técnicas que se practican en estas instituciones de manera general son:

- Diario escolar
- Correo interescolar
- Libro de la vida (impresión)
- Ficheros
- Conferencias (dar la palabra al niño)
- Huertos
- Talleres (varios)
- Asambleas etc

Aunado a estas técnicas se encuentra además una actitud muy especial de entender al niño fomentando la manifestación de todas y cada una de sus potencialidades como ser humano, y es así que el estudiante en este medio asegura el desarrollo completo de sus habilidades tanto físicas como intelectuales.

De este modo Álvarez (1988 p 227), menciona "Dentro de la pedagogía de Freinet todas las técnicas que él propone deben ser ampliamente utilizadas y conocidas por los alumnos, no debe existir lugares y talleres sin uso, todas y cada una de las áreas y de los materiales de la escuela deben ser utilizados, de esta manera los alumnos tendrán la oportunidad de actuar y realizar correctamente su trabajo.

En estos lugares los "niños" son la materia prima y no así los maestros, los programas, los materiales o los lineamientos oficiales, los niños son la clase, los

niños hacen la clase y lo más relevante aún, los niños son niños con todo lo que esto implica.

Por lo que el trabajo es el principio fundamental, el ejemplo es el medio educador, la disciplina se basa en la organización y no en la autoridad, el trabajo se realiza siempre en un ambiente de libertad y democracia, donde el producto final a obtener, es una mente desarrollada y unas manos expertas. El medio es facilitador del desarrollo completo del alumno por lo tanto instituciones en las que se espera que un educando egrese de la misma contando dentro de su repertorio con elementos necesarios para enfrentar los desafíos que se le presentarán a lo largo de su vida, es decir a todas situaciones nuevas que requieran necesariamente de procesos intelectuales complejos.

Sin embargo al detenernos a pensar en las causas de fondo que sustentan el surgimiento de este tipo de escuelas, la cual sin lugar a dudas se manifiesta como una alternativa a la tan cuestionada y devaluada escuela 'eclectica' (tradicional) nos es obvio entender que la Escuela Moderna emerge como un instrumento de lucha contra la sociedad capitalista y por lo tanto a su escuela a la cual se le adjudica el papel de instrumento de dominación y de represión al servicio de la clase dirigente, siendo estas escuelas lugares donde se producen, 'individuos obedientes', que creen en los dogmas sociales que rigen a dicha sociedad, preparando de esta manera la alineación de los adultos, y en donde 'individuos pensantes', podrían de alguna manera alterar el supuesto orden establecido, orden que ha requerido de años para arraigarse y mantenerse.

A continuación se presenta un cuadro analítico a manera de resumen de las tres pedagogías descritas en este capítulo, el cual ha sido elaborado por la autora. En este cuadro se realizan los comparativos necesarios para distinguir y comprender cada una de las pedagogías estudiadas.



**CAPITULO III**

**SOLUCION DE PROBLEMAS Y**  
**CREATIVIDAD**

## **CAPITULO III**

### **SOLUCION DE PROBLEMAS Y CREATIVIDAD**

En este capítulo se trata de manera general lo concerniente a los tópicos "solución de problemas y creatividad" haciendo alusión a: definiciones, antecedentes y tipología de los mismos, entocados desde diferentes perspectivas de estudio

#### **III.1 Solución de problemas**

##### **III.1.1 Definición de problema**

La solución de problemas es la forma más elevada del aprendizaje (Klausmeier y Goodwin (1977)), debido a que es a partir de la solución de un problema que el individuo define nuevas ideas, también es sabido que frente a un problema se requiere por un lado del conocimiento de reglas, y por el otro la capacidad para utilizarlas. Por lo que ser capaz de resolver un problema capacita a las personas en dos formas: para adaptarse al medio ambiente y para modificarlo de manera parcial.

Hablar de solución de problemas es hablar del 'pensamiento', siendo esta la actividad más elevada y desarrollada por el ser humano, y la cual implica además de los procesos mentales superiores: procesos más sencillos tales como la memoria, la atención, representaciones o comprensión, etc. En el pensamiento se generan actividades mentales como la articulación de símbolos y conceptos, los cuales nos dirigen a la creación de formas nuevas que culminan en la 'solución de problemas'. Al referirnos a la solución de problemas, lo haremos a lo largo de este trabajo como (SP)

Para De Vega (1986, p. 494) la definición de problema se encierra en "aquellas tareas que exigen de procesos de razonamiento relativamente complejos, y no una mera actividad asociativa y rutinaria".

De este modo el proceso que se lleva a cabo en la solución de problemas puede ser manejado como una actividad cognoscitiva dirigida hacia una meta, la cual en ocasiones es rutinaria utilizando lo que ya existe (reproducción), o en otras creativa generando nuevos procedimientos (producción).

La solución de problemas es en si, un proceso en el cual se interrelacionan elementos externos; (problema a solucionar), con los internos ya existentes en el sujeto; (memoria, reglas simples, reglas complejas, etc.), denominadas estrategias cognoscitivas (habilidades intelectuales), para de esta interacción, obtener por un lado la solución adecuada al problema en cuestión y por el otro, la modificación de la capacidad intelectual del individuo, dado que al solucionar el problema se ha logrado obtener una 'regla de orden superior', la cual se agrega y permanece en el repertorio del individuo. Es entonces que se puede hablar de "aprendizaje" al hablar de 'solución de problemas' y de las capacidades involucradas en esta actividad las cuales son las habilidades intelectuales, la información verbal organizada y las estrategias cognoscitivas que lleguen a articular un sujeto en este proceso.

Por lo tanto, en el presente trabajo queda definida la SP como:

La solución de problemas es un proceso mental elevado en el que intervienen actitudes, conocimientos previos, reglas heurísticas o algorítmicas, para aportar la mejor de las respuestas a un problema, donde no la había.

### III 1.2. Etapas en la solución de problemas

Son tres las etapas que son manejadas normalmente en la secuencia de este proceso, por las que se lleva a cabo la SP, y en el orden en que se señala a continuación, sin embargo existen situaciones en las que el sujeto lleva a cabo varias secuencias, ya sea parciales o completas de estas etapas.

- 1 Preparación
- 2 Producción
- 3 Evaluación

(Bourne et al 1979 citado en De Vega, op. cit. p. 495).

La etapa de "preparación", implica un análisis e interpretación de todos los datos disponibles, por lo que es el entender el problema en sí, y de aquí se obtiene como resultado la división del problema en sus elementos (proceso analítico), o la construcción simplificada del mismo problema: es éste el momento de la comprensión de la situación del problema y la forma de presentación de un problema es determinante ya que por consiguiente, de esto depende la manera en que será interpretado. El propósito de esta etapa es entender exactamente el problema.

La segunda etapa de "producción", como su nombre lo dice requiere de la elaboración de las posibles soluciones. Los problemas sencillos pueden requerir sólo de la recuperación de la información en la memoria a largo plazo y los problemas difíciles requieren de estrategias más complicadas. Esta etapa es, el resultado de la recuperación de la memoria a largo plazo, exploración de información ambiental transformaciones en la memoria a corto plazo, almacenamiento de información intermedia en memoria a largo plazo y es entonces aquí, donde se alcanzará en la mayoría de los casos la solución al problema planteado (proceso sintético)

La tercera es decir, la etapa de "evaluación", conocida también como de enjuiciamiento, es aquella en la que se trata de considerar si la solución es adecuada (proceso evaluativo). En los problemas bien definidos carece de sentido esta tercera etapa sin embargo, en los mal definidos es de suma importancia (Voss, et al. 1983 citado en De Vega, op cit )

Existen dos estrategias básicas para el desarrollo de las posibles soluciones y son la 'algorítmica', y la 'heurística'. Un algoritmo es aquella estrategia que agota todas las soluciones posibles hasta llegar a la correcta, por lo tanto es de esperarse siempre la adecuada solución del problema. Los algoritmos no son empleados frecuentemente, dado que por un lado para muchos problemas no existen, y por otro porque cuando existen, es mucho el tiempo que se utiliza empleándolos para encontrar la solución. Los heurísticos son estrategias que llevan a una solución rápida o contrariamente a ninguna solución. Al uso de estrategias sencillas de búsqueda en la SP se les conoce como heurísticos y son en sí, reglas de influencia, o hipótesis que obvian la búsqueda de la solución correcta de un problema

### III.1.3 Antecedentes

El desarrollo cognoscitivo como tal, es un proceso que tiene como meta principal: la "solución de problemas". Casi todas las conductas humanas se relacionan de alguna manera con la SP. Para encontrar la solución de un problema se requiere primeramente del factor motivacional así como del reconocimiento del problema en cuestión: hasta aquí, significa que se ha captado el problema y debe buscarse la solución, para de este modo, poder pasar a la siguiente instancia que es definir con precisión los aspectos del mismo. Una vez definido el problema el siguiente paso es buscar la solución o establecer una hipótesis. Según el tipo de problema a tratar se facilitará o dificultará el paso por las diversas etapas que llevan a la solución.

Primero se mencionará la teoría del estímulo-respuesta, en la cual se postula básicamente que el pensamiento es un proceso asociativo, además de entender al pensamiento como una conducta encubierta o implícita de ensayo y error, al igual que sucede en cualquier experiencia de aprendizaje simple. Se asume por tanto que ante una experiencia de aprendizaje el alumno cuenta con 'hábitos' que se encuentran disponibles dado que se encuentran asociados con alguna tarea en específico, estos 'hábitos' se conocen como 'jerarquía de la familia de hábitos' (Clark Hull citado en Ellis 1986). Esta teoría menciona que ante una situación de problemas determinada, los hábitos disponibles disminuirán en su fuerza hasta que alguna respuesta resulte ser la adecuada. En este punto la conducta de ensayo y error de una persona es comparable con la de los animales inferiores en lo que se refiere a la solución de problemas simples, solo que en el caso de las personas las respuestas son eliminadas de forma encubierta hasta que se logra alcanzar la respuesta adecuada, por lo tanto la idea central de esta teoría en la solución de problemas, es entendida como una situación de eliminar respuestas hasta lograr así la solución adecuada.

Dentro de los antecedentes en torno a la solución de problemas, es necesario mencionar a los psicólogos de la Gestalt, quienes abordan este tópico desde el punto de vista de ¿cómo un organismo percibe su mundo? Es entonces que el pensamiento es explicado de manera teórica como un problema de organización perceptual, es decir, el ver de manera nueva y diferente los estímulos ambientales (reorganización perceptual). Estos estudiosos consideran que la solución de

problemas no se centra en el empleo de la experiencia de manera mecánica, (pensamiento reproductivo); sino que, este proceso requiere necesariamente de la creación 'pensamiento productivo' de algo nuevo conocido como "gestalten" la cual podría ser obtenida de manera súbita entendidos como 'insight o intuición' (Maier 1940, y Duncker 1945, citados en De Vega, op. cit.)

Consideramos importante mencionar aquí la técnica utilizada por Duncker (1945), la cual puede ser considerada como 'poco precisa', sin embargo, se trata de uno de los primeros acercamientos con este tipo de técnicas al tema tratado, la cual consistía en hacer el planteamiento de un problema a una persona específica, y pedirle que en voz alta expresara sus pensamientos mientras trataba de resolverlo. El papel de Duncker como experimentador, se limitaba a ser una especie de guía, el cual le hacía retroceder en cuanto el sujeto se apartaba del proceso adecuado (solución correcta), de la solución del problema planteado. Es indudable que este tipo de técnica proporcionaba información acerca del pensamiento humano, pero también es cierto que, este tipo de información es difícil o imposible de obtener en situaciones de estricto control experimental. No obstante, la técnica se sugiere como útil para los profesores que se interesan en el tratamiento de tipo individual de las dificultades de sus estudiantes para 'resolver problemas' (Maier (1940) y Duncker (1945), (citados en De Vega, op. cit.), añadieron el concepto de 'fijación', como un elemento que dificulta a los sujetos humanos el encontrar la respuesta adecuada a un problema, entendiéndose por éste: la organización mental en torno a la experiencia de una situación o problema. En un número considerable de problemas se requiere prescindir de la 'fijación' y reorganizar de manera diferente la información.

Posteriormente Bloom y Broder (1950), se preocuparon por la importancia que tienen las 'diferencias individuales' en el contexto de la 'solución de problemas' en el aula, además de estudiar los factores que tienen importancia para la resolución de un problema y las características específicas de los alumnos que se les considera como hábiles en la solución eficaz de problemas y los que no presentan estas mismas habilidades, de esta manera examinaron los procesos de solución de problemas en dos grupos de estudiantes universitarios. Uno de los grupos consistía en estudiantes con calificaciones altas y el otro grupo con calificaciones bajas. Se les proporcionó a cada uno de los estudiantes diversos problemas a resolver. Los estudiantes fueron analizados individualmente por uno de los examinadores. Cada

uno de los estudiantes se encontraba en una habitación solo con el examinador, quien le pedía al participante que además de resolver el problema, expresara en voz alta sus pensamientos durante la sesión. Los protocolos (que permitieron observar los procesos cognoscitivos utilizados por los alumnos), obtenidos en estas sesiones proporcionaron, a Bicom y Broder los lineamientos necesarios para efectuar por un lado, un análisis sistemático de los procesos de resolución de problemas y por otro, clasificar las similitudes y diferencias de conducta entre los alumnos que son buenos para resolver problemas y los que no lo son. Paralelamente al avanzar con sus estudios sobre los alumnos universitarios Bloom y Broder desarrollaron cuatro puntos básicos que podían utilizarse en el análisis de los protocolos y son:

1. Comprensión de la naturaleza del problema
2. Comprensión de las ideas contenidas en el problema
3. Enfoque general para la solución de problemas
4. Actitud respecto de la solución de problemas

Weisberg y Alba (1981, 1982), mencionan que los conceptos de insight y fijación tienen carácter descriptivo, además de que en el caso de la fijación no es factible obtener una constatación empírica

En el enfoque denominado procesamiento de la información, el cual es representado con los llamados 'diagramas de flujo', llevan la secuencia de eventos implícita en la solución de problemas, existiendo mucha similitud de éstos con los formatos de las computadoras, dado que no es otra cosa que una serie de reglas y de este modo, pretende identificar los pasos requeridos y en la secuencia adecuada, en torno a la solución de problemas. Los más representativos dentro de esta aproximación son: las tareas de completar letras implementadas por Simon y Kotovsky, en donde se le presenta al sujeto una serie de letras y se espera del sujeto que aporte la faltante, este tipo de problema debe permitir la identificación de la secuencia, dada la muestra

Dentro de la misma temática, encontramos las aportaciones de los psicólogos Newell y Simon (1972), quienes postulaban que se requiere de la organización en el proceso de la solución de problemas, donde en primera instancia del proceso inicial,

se cuenta con un insumo del cual se reproduce una representación interna de la información externa. Después de haber logrado esta representación se procede a la selección del método que se considera el más óptimo para el problema planteado, y se procede a su aplicación controlando la conducta interna y externa del solucionador de problemas. Cuando el método no concluye surgen tres opciones: selección de otro método, reformular el problema con una diferente representación interna y por último abandonar el problema. En la selección de un método, pueden también surgir problemas nuevos e inclusive submetas, en este caso el solucionador puede optar por una de ellas o bien continuar con su meta original.

Para Newell y Simon (1963), la solución de problemas quedaba representada por un modelo abstracto, en el cual por un lado se abordaban los procesos en la solución de problemas y por el otro los procesos que se utilizaban para verificar las soluciones. De esta manera se hacía énfasis en la importancia de las etapas de la 'solución de problemas'. Sus aportaciones son de suma importancia en la aplicación para la solución de problemas de tipo matemático.

Por otro lado tenemos que, para (Oléron, citado en Fraisse y Piaget, 1973, p. 53) un problema es: " toda situación que un sujeto no puede resolver mediante la utilización de su repertorio de respuestas inmediatamente disponibles", y precisan esta definición añadiendo:

- "a) Sólo se puede hablar de problema en los casos en que una solución es posible "
  - "b) La solución, también, debe lograrse mediante la utilización de recursos intelectuales."
- (Oléron citado en Fraisse y Piaget op. cit. p. 54)

Así mismo, este autor menciona que las condiciones de las que depende la resolución de los problemas son:

ESTA COPIA NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

**A. Condiciones relacionadas con los objetos.**

La dificultad de la resolución de un problema depende obviamente de la naturaleza de la pregunta que se plantea pero es necesario considerar el material del enunciado y la forma en que es presentado, así tenemos las siguientes consideraciones:

**a) La cantidad del material.**

Es preciso considerar la cantidad y la complejidad de un enunciado, porque el resultado de esto será el obligar al sujeto a considerar un todo más o menos extenso y con mayor grado de dificultad.

**b) La estructuración del enunciado.**

No es difícil de entender que, un problema planteado de manera muy semejante a la solución esperada, genere en el sujeto su resolución con facilidad.

**c) La complejidad del enunciado.**

Algo importante en la solución de problemas es el determinar lo esencial en las relaciones entre los términos que se exponen.

**d) La fijeza funcional.**

Es la situación en la que un elemento de la situación-problema, sea incorporado a una estructura de la cual debe ser retirado.

**e) La disponibilidad de las funciones.**

La solución de un problema se ve facilitada por la disponibilidad del objeto que debe servir para hallar la solución.

**B. Condiciones dependientes de los sujetos.**

Si bien es cierto que los materiales de los enunciados en la solución de problemas son determinantes, también es cierto que las condiciones de los sujetos no adolecen de importancia, y de este modo debemos considerar

a) Actitudes y hábitos

Deben de tomarse en cuenta las actitudes y los hábitos del sujeto respecto de los objetos a tratar

b) Las restricciones implícitas

Los sujetos se enfrentan al fracaso en el momento de tratar un problema, porque piensan que el enunciado presenta restricciones más estrictas de lo que son en realidad

c) Los problemas trampa

Han sido elaborados en su mayoría por psicólogos, un número considerable de problemas denominados trampa, que consisten en presentar al sujeto, la situación de un problema verdadero, cuando en realidad no existe ninguno que corresponda al planteamiento, o porque el mismo enunciado tiene implícita la solución que se le pide

d) La adopción de una actitud.

El tomar una actitud es determinante para la solución de un problema, porque por lo general el sujeto se desprende de su actitud inicial que consiste en considerarlos como problemas verdaderos, para entenderlos como trampas, en lugar de ser considerado el proceso inverso y poder así introducirlos a problemas verdaderos

e) La actividad del sujeto

La actividad es fundamental para la resolución de un problema, y se da en el grado en que se interviene y manipulan los

elementos que le son proporcionados para lograr finalmente una transformación (Cf. Oléron op cit pp 57-67).

En el libro del National Council of Teachers of Mathematics, -sugerencias para resolver problemas- (1979, p. 12), se menciona la existencia de ciertas condiciones que determinan, si un individuo se encuentra ante un verdadero problema; estas condiciones son:

1. El individuo tiene un propósito deseado y claramente definido el cual conoce conscientemente
2. El camino para llegar a esa meta está bloqueado, y los patrones fijos de conducta del individuo y sus respuestas habituales, no son suficientes para romper ese bloqueo.
3. Tiene que haber deliberación. El individuo toma conciencia del problema, lo define mas o menos claramente, identifica varias hipótesis (soluciones) posibles, y comprueba su factibilidad"

Por otra parte Gagné (1983), trabajó en la solución de problemas de tipo aritmético, y la conducta de los niños en este tipo de problemas. Con esto, aporta información muy relevante en lo tocante a las capacidades aprendidas que deben de estar presentes de antemano en los sujetos para lograr la solución adecuada de un problema, y de este modo se logró identificar elementos esenciales para la ejecución de este tipo de conducta, siendo estos algunos de los elementos indispensables: reglas como prerrequisitos, las cuales permitirán alcanzar la solución, esquemas de representación del problema para su comprensión, estrategias de planificación y la validación de la respuesta. (Cf. Gagné 1987 p 64)

Dentro de las aportaciones que se circunscriben a la UNAM, encontramos los trabajos realizados por Acuña (1988-1989), en donde el tópico que aborda es el proceso de "solución de problemas", como una habilidad compleja que permite al alumno administrar eficientemente sus capacidades de estudio propiciando en él,

una relativa independencia con respecto a la calidad de la enseñanza y del material instruccional

Acuña (1989). hace referencia a autores tales como Wylie 1957, Samson 1970, De Bono 1970 1972, Maier 1972, Dunker 1972; Polya 1974, Krulik y Rudnik 1980, Anderson y Barry 1980. Estos autores coinciden en que la solución de problemas es un proceso que requiere de cuatro pasos, siendo éstos:

- a) Identificación del problema,
  - b) formulación, a manera de hipótesis por comprobar, de modos posibles de abordar su resolución;
  - c) aplicación, a los datos del problema, de cada solución prevista, y
  - d) selección de la mejor alternativa
- (Acuña y Batllori 1989, p. 57).

En una investigación realizada por Acuña (1989), en torno a la SP, en la cual pretendía delimitar los elementos centrales de los cuales depende la solución de problemas para con ellos proponer un procedimiento de enseñanza que permita mejorar las habilidades en SP y cubrir así uno de los fines esenciales de la educación actual, de esta forma se presenta

- I un sistema para el análisis de problemas verbales
  - II un modelo teórico del proceso humano de solución de problemas y,
  - III. un procedimiento de enseñanza para la solución de problemas
- (Acuña y Batllori op. cit. p. 64)

**I. En el sistema de análisis, se mencionan tres etapas:**

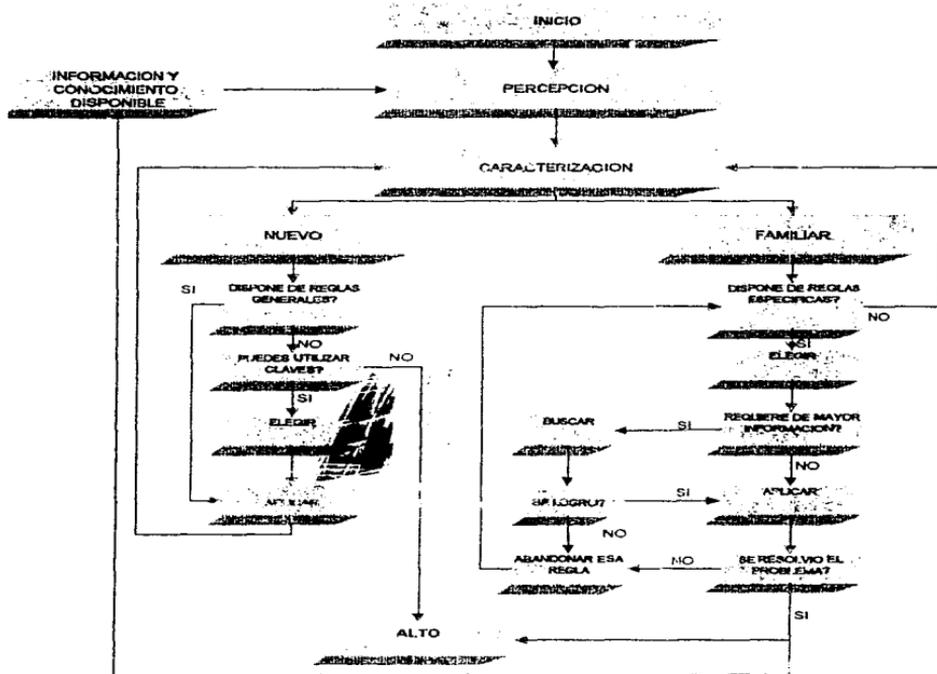
1. La clasificación de la información que presenta un problema, de acuerdo a tres categorías:
2. La expresión de las relaciones que se dan en la información del problema, así clasificada, para determinar una interpretación analítica (no textual) del mismo a lo que se ha denominado: el contexto del problema
3. El planteamiento y el diagrama de las acciones en las que será necesario incurrir para dar una adecuada solución al problema  
(Cf. Acuña y Bartllori, op. cit pp 64-66).

**II El modelo teórico del proceso de solución de problemas, tiene las siguientes etapas**

- 1 Se inicia con lo que forma un problema, dependiendo de la percepción del sujeto esta percepción estará determinada por, la lectura del planteamiento del problema, la identificación de los elementos del problema y la identificación de las relaciones entre los elementos.
2. De aquí, se podrá caracterizar al problema en relación a su propia experiencia en dos categorías generales: en familiar o nuevo.
- 3 La percepción que el sujeto tenga sobre el problema y la caracterización que haga del mismo, lo llevará a delimitar el tipo de información potencialmente aplicable en dos órdenes, específica o general
4. En el espacio delimitado busca entre la información disponible, elige y extrae la que le parece adecuada

5 Aplica la información obtenida, es decir, sigue instrucciones contenidas en las reglas y produce una serie de transformaciones.

6 Verifica la solución a la incógnita.  
(Cf. Acuña y Batllori op. cit. pp. 70-73).



### iii. El procedimiento de enseñanza para la solución de los problemas.

Partiendo del sistema de análisis y del modelo descrito, el procedimiento de enseñanza sugiere que la SP, esté definida por la percepción inicial del sujeto y ésta a su vez, lo estará por la experiencia del mismo. La enseñanza del proceso de solución de problemas deberá enfocarse a lo siguiente.

1. Al conocimiento del sujeto acerca de su propia percepción y caracterización del problema
2. A poner a disposición del sujeto el sistema de análisis, como procedimiento potencialmente útil para sistematizar el proceso de solución de problemas.
3. A poner a disposición del sujeto otros procedimientos potencialmente útiles. Esto es, el conocimiento sobre cómo ven otros el mismo problema, y cómo tratan de resolverlo puede ofrecerle información que apoye el cambio de actitudes y creencias frente al mismo, y servirle de punto de referencia para analizar su propio comportamiento  
(Acuña y Battlori op. cit. pp 77-78)

Como resultado de los estudios realizados sobre este tema, encontramos los principios para mejorar la habilidad de los profesores al guiar a los estudiantes en la resolución de problemas. (Citado en Klausmeier 1977, p. 295)

1. Identificar problemas solubles
2. Ayudar a los estudiantes a plantear y delimitar los problemas.
3. Ayudar a los estudiantes a hallar información
4. Ayudar a los estudiantes a procesar la información
5. Estimular el establecimiento de la comprobación de la hipótesis
6. Estimular el descubrimiento independiente y la evaluación."

Por otra parte tenemos las aportaciones hechas por Getzels y Jackson de sus estudios realizados en la Universidad de Chicago, sobre el perfil del alumno de escuela primaria considerado como altamente creativo:

- Es más sensible frente a los problemas que sus compañeros menos creativos. No solo ve los problemas, sino que quiere resolverlos.
- Tiene ideas poco usuales pero efectivas. No reproduce las ideas de otros.
- Es flexible en el enfoque de los problemas; evita los puntos de vista comúnmente aceptados y encuentra sus propias soluciones.
- Es capaz de extraer gran número y variedad de asociaciones del banco de su memoria.
- Se interesa por una gran cantidad de proyectos, actividades e ideas al mismo tiempo. Está lleno de entusiasmo.
- Persiste en una tarea a pesar de la frustración, los aparentes retrocesos y las distracciones. Puede concentrarse en lo que está haciendo a pesar de la incomodidad física, las interrupciones y los estímulos provenientes de fuentes externas.
- Prefiere a menudo las empresas individuales a los proyectos de grupo. Es como si percibiera que algo de la creatividad reside en la mente solitaria del individuo. No se preocupa mucho por la conformidad de sus compañeros.
- No necesariamente obtiene altas calificaciones escolares. El hecho puede deberse a una inadecuada recompensa de su

talento, a falta de sensibilidad por parte de sus maestros y al sistema rígido del plan de estudios.

- Tiene la habilidad de ver las cosas desde puntos de vista nuevos y con perspectivas más amplias " (Getzels y Jackson, citado en Rodríguez, 1991 p. 75).

### III.1.4 Tipología de los problemas

Existen problemas de distintas formas y dimensiones, además de variar también en cuanto a su grado de dificultad e importancia. Es por esto que es tan difícil encontrar una clasificación absoluta al respecto, y de la cual se haya logrado un completo acuerdo dentro de los estudiosos del tema. Sin embargo, se ha generalizado una clasificación propuesta por Greeno (1978), a la que se le ha agregado una cuarta categoría de problemas de tipo social (Voss et al., 1983 citado en De Vega op. cit. p. 499). Así tenemos que los problemas se clasifican como sigue

- "a) Problemas de transformación
- b) Problemas de inducción de estructuras
- c) Problemas de ordenación
- d) Problemas sociales

"Los problemas de transformación" son aquellos que tienen una situación inicial, una meta y un conjunto de operaciones cuya ejecución transforma el estado inicial en la meta. Por lo regular estas transformaciones no son aleatorias y por consiguiente están sujetas a reglas.

"Los problemas de inducción de estructuras", son aquellos en los que se considera como proceso básico la comprensión de relaciones de similitud; es decir, para encontrar la solución se deben descubrir dominios dispares, por tanto no serán de analogías de contenido, sino analogías de manera estructurales. (Greeno, 1978

y Rumelhart y Abrahamson, 1973 y Gick y Holydak, 1980, 1983, citados en De Vega, op. cit )

"Los problemas de ordenación", requieren por parte del sujeto la reorganización de una serie de elementos para alcanzar un criterio un ejemplo clásico de este tipo de problemas son los criptoaritméticos, los cuales requieren un proceso de búsqueda de manera constructiva (Greeno 1978, citado en De Vega, op. cit ).

"Los problemas sociales", carecen de una adecuada estructuración además de que sus metas no están bien definidas. Las soluciones están por ende, condicionadas por factores sociales, económicos e históricos. Estos factores deben ser entendidos por un solucionador como restricciones ajenas a la naturaleza formal del problema, además de que la solución de este tipo de problemas solo pretende aproximaciones de tipo provisional a lo que se le denomina la 'solución modelo' y la materialización de la solución no es inmediata por lo que se cuestiona el hecho de llamársele solución o no. (Voss, et al 1983 citado en De Vega, op. cit )

## III.2 Creatividad

### III.2.1 Definición de creatividad

Iniciaremos mencionando que el concepto "Creatividad", es un neologismo inglés común el cual no se incluía dentro de los diccionarios franceses usuales, ni en el diccionario de la Real Academia de la lengua española así como "creatividad" sino hasta las versiones más actuales. Esto nos indica por un lado, lo novedoso del tema y por otro, todas las posibles investigaciones y trabajos que se requieren llevar a cabo al respecto debido a que es un tema por demás nuevo, y por lo mismo factible de ser investigado en diversos aspectos y formas. Es por lo tanto, un hecho que este término no había sido considerado dentro de los conceptos fundamentales de estudio de la psicología donde al principio fue entendido o manejado como, invención, ingenio, talento, etc., sin embargo en las últimas décadas ha ido ganando interés con el paso de los años en lo que a esta disciplina se refiere y sobre todo en el ámbito educativo así. El diccionario Larousse de psicología señala que la creatividad es una disposición a crear que existe en estado potencial en todos los individuos y en

todas las edades " (Leboutet, L (1989) en A Sabag p 3) En la actualidad el término de creatividad, cuenta con un número muy elevado de seguidores que investigan y se apasionan con su estudio

Trataremos este tema haciendo primero alusión a ¿qué es lo que entendemos por 'creatividad'? así entonces empezaremos por definir este concepto

No es difícil encontrar un número considerable de definiciones de este concepto, las cuales denotan por un lado, la tendencia de cada uno de los diferentes autores que la proponen, y por el otro la época en que surgieron, sin embargo, suelen coincidir de principio en lo que al término se refiere

Desde el punto de vista de Guilford la "creatividad implica huir de lo obvio, lo seguro y lo previsible para producir algo que, al menos para el niño resulta novedoso" Guilford (1978 p 25) Guilford (1968), añade "La creatividad en sentido limitado, se refiere a las aptitudes que son características de los individuos creadores, como la fluidez, la flexibilidad, la originalidad y el pensamiento divergente" Además, demostro que la creatividad y la inteligencia son cualidades diferentes Posteriormente (Rogers 1961, citado en Novaes op cit, p 12) menciona que la creatividad es "la aparición de un producto relacional nuevo, que resulta por un lado, de la unicidad del individuo y por otro, de los aportes de otros individuos y de las circunstancias de su vida" Para Rogers la creatividad del individuo se expresa y al hacerlo, permite que se activen todas las capacidades de su organismo así al ser creativo, se puede hablar de una realización del ser humano

Otro de los investigadores del tema es Mac Kinnon (citado en Novaes op cit p 16), quien propone que "la creatividad responde a una capacidad de actualización de la potencialidades creadoras del individuo a través de patrones únicos y originales "

Dada su relevancia dentro de los estudios de la creatividad, consideramos importante incluir la definición de Torrance (citado en Novaes, 1973 p 12), quien menciona que "La creatividad es un proceso que vuelve a alguien sensible a los problemas, deficiencias, grietas o lagunas en los conocimientos y lo lleva a identificar dificultades, buscar soluciones, hacer especulaciones o formular hipótesis, aprobar y

comprobar esas hipótesis, a modificarlas si es necesario además de comunicar los resultados"

Para Gagné, (citado en Novaes, op cit, p 12) "la creatividad puede ser considerada como una forma de solucionar problemas, mediante intuiciones o una combinación de ideas de campos muy diferentes de conocimientos". Taylor (citado en Novaes, op cit, p 13), al estudiar varias definiciones sobre la creatividad, determinó que para entenderlas es necesario distinguir cinco niveles o manifestaciones de la misma, siendo estos niveles los siguientes:

**1 Nivel expresivo**

Este nivel tiene que ver con todo lo relacionado con el descubrimiento de nuevas formas para expresar los sentimientos, un ejemplo claro sería un dibujo

**2. Nivel productivo**

Este nivel se preocupa básicamente por incrementar la técnica de ejecución es decir, lo primordial es el número y no así la forma o el contenido

**3 Nivel inventivo**

Este nivel cuenta con mayor dosis de invención, así como capacidad para descubrir nuevas realidades, requiere de flexibilidad perceptiva para generar nuevas relaciones

**4. Nivel innovador**

Este nivel modifica los principios básicos que fundamentan el sistema al que pertenece el objeto creado, aquí es fundamental la originalidad.

**5 Nivel emergente**

Este nivel es considerado como el máximo nivel creador y es el que se da con menor frecuencia. Implica la creación de principios nuevos y no sólo la modificación de los ya existentes. en este nivel se hace una definición clara entre talento y genio

Más tarde Brodgen y Sprecher, presentan una lista de variables a considerarse, cuando se trata de definir a la "creatividad", y estas son

- las que se refieren a lo que se puede medir de los productos, la originalidad, el número, el valor económico y social, el valor informativo, y el de las personas creativas, sus características funcionales, las aptitudes para ejecutar tareas y trabajos de creatividad,
  - las que están relacionadas con la metodología usada en el reconocimiento de los criterios, las fuentes, las calificaciones y el tipo de evaluación,
  - las que se refieren al contexto sociocultural del individuo creador, como los datos bibliográficos, los campos profesionales, las características, sus funciones, etc."
- (Brodgen y Sprecher citados en Novaes, op. cit., p. 14)

Analizando entonces las implicaciones de un proceso creativo, encontramos que éste se compone de tres elementos: una persona con habilidades creadoras, un proceso creativo y un producto nuevo

Un producto creativo, no es otra cosa que una producción novedosa, el criterio aquí para determinar si es novedoso o no, sería comparándola con todas las demás producciones dentro de la misma clase a la que pertenece, podría hablarse de música, pintura, etc. Sin embargo un producto no podría considerarse como creativo si se obtiene de forma accidental, además de existir criterios para la determinación de la creatividad de orden superior, los cuales son originalidad, adecuación, transformación y condensación. Jackson y Messick, (1967)

Para Acuña (1988), la creatividad es una cualidad atribuida al comportamiento siempre y cuando este o su producto presenten rasgos de originalidad

Las aportaciones de Rodríguez (1990, p. 22), en donde la creatividad es manejada como "La capacidad de producir cosas nuevas y valiosas"

Para la autora de esta tesis, "creatividad es un proceso mental elevado, el cual supone actitudes experiencia, combinatoria, originalidad y juego, para lograr una producción o aportación diferente a lo que ya existía"

### III.2.2 Antecedentes

Los antecedentes de la creatividad se ubican en los años cincuenta, en ese entonces se abordaba desde la perspectiva de: imaginación, invención, ingenio, niños dotados y superdotados, talentos, etc. Desde ese entonces se han realizado diversos estudios en torno a este concepto, en diversos lugares del mundo pero sobre todo en Estados Unidos de Norteamérica. En Europa, se realizaron múltiples investigaciones sobre el tema, destacando países como Gran Bretaña, Alemania, Italia, Rusia (en aquel momento) y Francia.

Dentro de lo que podríamos considerar las primeras aportaciones en torno a la creatividad en nuestro continente, encontramos a Galton (1869) con la realización de sus estudios basados en los individuos dotados de "genialidad", siendo considerado éste como uno de los primeros registros referidos al estudio de este concepto.

Varios años después Schoen (1930) y Guilford (1939, 1952), aportaron información referente al tema desde una perspectiva psicológica. Posteriormente surgieron investigadores como Wallas (1926, 1945), y Hadamard (1945) y Ghiselin (1952) quienes realizaron estudios de tipo anecdótico de la producción de genios creadores a los cuales se les habían reconocido sus aportaciones. Patrick, en 1935, 1938 y 1941, probó que las etapas propuestas por Wallas se podían identificar en el proceso creativo solo que estas no seguían un orden específico. Las aportaciones hechas por Rossman (1931), quien realizó un estudio sistemático de inventores utilizando el método de cuestionarios, fueron realmente innovadoras sobre el tema. A partir de sus investigaciones, Wallas propone que el proceso creativo no es considerado una forma particular de comportamiento el cual sea exclusivo de determinados seres humanos. Así también la creación y el proceso de solución de

problemas han sido asociados, aunque es sabido que existen diferencias en ambos procesos. Debido a que en la solución de problemas el objetivo aparece próximo y los razonamientos lógicos y metodológicos son en general suficientes, en el proceso creativo, el objetivo no se identifica muy claramente, los modelos de pensamiento no lógicos no son raros.

Wallas (1926) y Patrick (1955), proponen cuatro etapas o pasos que sugiere el proceso creativo siendo estos: preparación, incubación, iluminación y elaboración. La psicóloga Patrick (1935, 1937, 1938, 1941), intentó determinar por medio de experimentos, si los procesos propuestos por Wallas podrían identificarse además de verificar su secuencia, obteniendo que los pasos son válidos; pero el orden en que se dan, no es realmente el propuesto por Wallas. Más tarde esto fue confirmado por Eindhoven y Vincake en 1952.

Así llegamos a 1950, a partir de este entonces se deja sentir el interés que adquiere el concepto "creatividad", considerando a Guilford (1950), como uno de los iniciadores de este fenómeno, ya que para él, uno de los principales problemas en torno a este concepto se centraba precisamente en el aspecto metodológico, dada la complejidad del tema y la dificultad a la que se enfrenta el investigador para establecer un criterio práctico de la creatividad, además de la escasa frecuencia con que se dan los actos creativos; sin embargo, una de sus principales aportaciones fue la de demostrar que la creatividad y la inteligencia son cualidades diferentes además de identificar ocho habilidades que componen a la creatividad, habilidades que a la son aceptadas por los estudiosos del tema, estas son:

- 1) sensibilidad para los problemas
  - 2) fluidez
  - 3) flexibilidad
  - 4) originalidad
  - 5) Redefinición
  - 6) Análisis
  - 7) Síntesis
  - 8) Penetración"
- (Dabdoub 1992, p. 4).

Posteriormente Osborn (1953, 1954), creó la "Fundación de Educación Creativa y el Instituto para la Resolución Creativa de Problemas", en la Universidad Estatal de Nueva York, en Buffalo

Paul Torrance, quien fuera director de un centro muy renombrado para el desarrollo de la creatividad en Minnesota, basándose en la educación escolar y familiar, realizó diversos estudios sobre este tema. Así sugiere como claves confiables de la creatividad: la curiosidad, la flexibilidad, la sensibilidad ante los problemas, la redefinición, la conciencia de sí mismo, la originalidad, la capacidad de perfección (Torrance 1978)

De este modo se dio paso al surgimiento de teorías sobre el tema donde resaltan la teoría de los rasgos y los factores, la cual postula que la observación común no es suficiente para identificar los rasgos que hacen diferentes a unos individuos de otros, los comportamientos que se pretenden identificar, son medibles por medio de varias técnicas: pruebas, cuestionarios, inventarios de personalidad, etc.

Así surgieron teorías y aportaciones sobre el tema. Así la teoría asociacionista con Mednick (1962), donde el proceso creativo es visto desde esta perspectiva como una asociación de elementos los cuales reúnen ciertos requisitos o bien que presentan alguna utilidad. Cuanto más distantes sean los elementos que conforman esta asociación, más creativo será considerado su producto, para el estudio de esta teoría Mednick (1958), elabora una prueba de creatividad llamada "Remote association test". Leboutet, L. (1989), op. cit. p. 33

La teoría de la Gestalt, definiría de la siguiente manera: "... existe un factor que encierra la reorganización o la redefinición del "todo", estructurado combinando flexibilidad, análisis y síntesis, aun cuando otras condiciones, estarían ligadas al grado de complejidad o de enlace de las estructuras conceptuales que el individuo es capaz de realizar" Novaes (op. cit. p.14). Wertheimer (1945), presenta la aplicación de la teoría de la Gestalt a la creatividad. Varios investigadores habían trabajado

sobre la resolución de problemas, Maier (1930) y cf. Koffka (1935). pero en lo tocante a la creatividad se basa en que la idea misma de novedad se encuentra en la noción de Gestalt.

La teoría del existencialismo representada por May (1959) y Schachtel (1959), utilizan el término de "encuentro", encuentro del artista, del paisaje, encuentro del ser humano con el mundo

Las teorías interpersonales, le dan un lugar preponderante a los factores sociales Adler, Moreno, Fromm, Lasswell, Tumin apoyan esta idea. Moreno (1963), propone una teoría de la espontaneidad y de la creatividad y consideran estas capacidades individuales básicas en las interacciones entre las personas, las cosas y las sociedades. Fromm (1959), Rogers (1959), Maslow (1959), remarcan los factores sociales de la creatividad. Anderson (1959), identifica los factores del medio que facilitan o bloquean la creación (Leboutet, 1989 en: A. Sabag op. cit.)

Para las teorías Psicoanalíticas, debe destacarse el papel predominante que adquieren la motivación, las necesidades, las pulsiones y los instintos en el estudio del pensamiento. Para Freud, el pensamiento creativo se encuentra asociado con el inconsciente, asumiendo que la actividad creativa se concentra en los procesos preconcientes.

Sin embargo, en torno a la naturaleza de la creatividad surgieron diferentes investigaciones de este modo Anne Roe (1952), trabajó en un estudio sobre científicos destacados, Mac Kinnon, Barron y sus colaboradores realizaron en el "Instituto para Evaluación e Investigación de la Personalidad" en la Universidad de California, Berkeley.

Para Barron, (1969) (citado en Klausmeier y Goodwin op. cit.), la elaboración de los pensamientos es el caso más común de creación psíquica y es característico del género humano. Así estudió la creatividad de escritores contemporáneos, matemáticos, arquitectos y científicos, y realizó comparaciones de las personas altamente creativas con otras que tenían el mismo nivel de educación, pero que según sus contemporáneos eran menos creativos; y encontró diferencias en las variables de la personalidad de los participantes más creativos pertenecientes al

mismo grupo y pocas diferencias entre los grupos creativos. Barron (1969), realizó varios estudios sobre la creatividad dentro de una población de adultos, donde concluyó que la elaboración de los pensamientos es un nivel más común de la creación psíquica y forma parte de las características del ser humano. Entonces estudió la creatividad en escritores contemporáneos matemáticos, arquitectos y científicos, encontrando entonces diferencias en cuanto a las variables de la personalidad, donde los rasgos encontrados en estas personas son:

- Parece tener alto grado de capacidad intelectual
  - Valora con exactitud las cosas intelectuales y cognitivas
  - Valora su propia independencia y autonomía
  - Es fluido para hablar y expresar bien las ideas
  - Le agradan las expresiones estéticas y reacciona a la belleza
  - Es productivo y hace cosas
  - Se interesa por los problemas filosóficos, como la religión, los valores, el sentido de la vida, etc.
  - Tiene grandes aspiraciones
  - Tiene una amplia gama de intereses
  - Piensa y asocia ideas en forma poco usual, los procesos del pensamiento son informales
  - Es una persona interesante y atractiva
  - Parece honrado, franco y sincero en su trato con los demás
  - Se comporta siempre de un modo honrado y está de acuerdo con sus modales personales"
- (Barron 1969, citado en Klausmeier y Goodwin, op. cit. p. 288)

De este modo, e incidiendo en torno a la educación, Barron menciona que cuando los alumnos de edad escolar reciben una buena enseñanza, son capaces de producir ideas y productos que son nuevos para ellos; a la vez que van desarrollando gradualmente las habilidades y los rasgos de la personalidad que son esenciales para obtener niveles más elevados de creatividad

Mac Kinnon (1960), realiza un estudio sobre escritores, matemáticos y arquitectos los cuales destacaban por su talento creador; de estos estudios se

obtienen características de tipo motivacional y temperamental, por lo que se obtuvo en los grupos examinados que las personas creativas, se interesan por problemas estéticos y teóricos además de que predominan los sujetos intuitivos e introvertidos. De este modo se suscitaron diversas investigaciones en torno a la creatividad

Otro de los postulados importantes de resaltar en este tema es la relación que se ha asumido a la inteligencia con la creatividad, sin embargo existen investigaciones que indican que no existe ninguna relación entre éstos. En 1963, Torrance demuestra que el 70% de los sujetos considerados como más creativos en una muestra, serían excluidos del grupo si se tratara de seleccionar a los de CI más alto, sin importar el tipo de prueba de inteligencia aplicada (Leboulet, (1989) en A Sabag op cit )

Más tarde Mac Kinnon (1962) May (1961) y Torrance (1965), encontraron que los estudiantes con coeficiente intelectual (CI) alto son muy diferentes en creatividad y los estudiantes muy creativos son muy diferentes en CI. Por mucho tiempo se pensó que la capacidad intelectual de una persona se encontraba vinculada al desarrollo de su creatividad, y por mucho tiempo se llegó a pensar que la creatividad era la manifestación de la inteligencia, sin embargo, diferentes investigaciones probaron que existe una alta correlación entre ambos conceptos pero que a final de cuentas son capacidades muy independientes una de la otra, así los sujetos que tenían un CI elevado no siempre fueron creativos. Wallach y Kogan realizaron un estudio con niños norteamericanos de ambos sexos que asistían a la escuela pública, pertenecientes a la clase media, con el objeto de evaluar su creatividad; después de aplicar los instrumentos seleccionados para tal efecto, (observación-juego, prueba de inteligencia y prueba de aprendizaje escolar), los niños fueron clasificados en cuatro grupos:

- 1 alta creatividad e inteligencia
- 2 baja creatividad e inteligencia
- 3 alta creatividad baja inteligencia
- 4 baja inteligencia alta creatividad

Torrance (1962), aplica un prueba del tipo desarrollado por medio del análisis factorial, para tratar de determinar de qué forma el potencial creativo va modificándose en función de la edad de los niños y en los adolescentes, en donde obtuvo que el desarrollo no se da de manera uniforme, y lo determinó una desviación significativa en lo que él denominó: "los fracasos del cuarto año". Por lo que la interrogante sería la identificación de medios que permitieran a los alumnos "no tan creativos", elevar su creatividad al nivel de su "potencial cognoscitivo", además de tratar de elevar este último también con la ayuda de procedimientos educativos, y con esto dar respuesta a uno de los desafíos más complejos y sofisticados de la educación.

Investigadores como Nevis, Danzig y Nevis (citados en Sabag, 1989 op. cit pp: 159-161), han concluido en determinar como los grandes obstáculos de la creatividad a los siguientes:

1. Temor al fracaso. Es replegarse, eludir riesgos, conformarse con lo menos para evitar el posible dolor o vergüenza a fracasar.
2. Resistencia a Jugar. Extremadamente serio y formal al enfrentarse a los problemas, se rehuye categóricamente al ridículo. Temor de parecer medio loco o medio tonto al intentar cierto tipo de conducta.
3. Pobreza de recursos. "Imposibilidad" de ver la capacidad propia, desaprovechamiento de los recursos ambientales (de personas y cosas).
4. Exceso de seguridad. Respuestas rígidas a los problemas, reacciones estereotipadas, insistencia en un comportamiento que ya no es funcional, falta de verificación de las suposiciones.
5. Huida de la frustración. Se desiste demasiado pronto cuando se presentan las dificultades, se evita el dolor o la incomodidad, que con frecuencia van ligados a un cambio o con una nueva solución a los problemas.
6. Costumbrismo. Apoyo excesivo en el modo tradicional de actuar, excesivo respeto al pasado, tendencia al conformismo, aún cuando esta actitud sea innecesaria o perjudicial.
7. Imaginación empobrecida. Desconfianza, desconocimiento o desprecio de las fantasías interiores de uno mismo y de los demás, excesiva

valoración del "mundo objetivo". falta de imaginación para ponerse en situaciones hipotéticas o irreales

8. Miedo a lo desconocido Se evitan situaciones "ambiguas" o que implican probabilidades de fracaso; lo desconocido, como tal, tiene demasiado peso en la balanza, se siente una urgencia desmedida de conocer el futuro antes de abandonarse en él.

9. Necesidad de equilibrio Incapacidad para tolerar el desorden, la confusión o la ambigüedad, disgusto por lo complejo, excesiva necesidad de orden, simetría y proporción

10. Resistencia a influir Temor a parecer demasiado agresivo o dominante en el trato con las personas, titubeos al defender lo que se cree, ineficacia en hacerse escuchar

11. Resistencia a abandonarse Excesivo empeño en acortar el tiempo en la solución de problemas incapacidad para "darle tiempo al tiempo" (para "incubar" los problemas) o dejar que las cosas se vayan desarrollando naturalmente, falta de confianza en la capacidad de las personas.

12. Vida emocional empobrecida Desconocimiento de la fuerza motivadora de la emoción, desgaste de energías en la represión de las expresiones espontáneas; se desconoce la importancia de los sentimientos en el logro de una actitud de compromiso en los individuos y en los grupos

13. Ying-Yang por integrar Se desaprovechan los contrastes que hay en las cosas o situaciones para llegar a la esencia de las mismas, "favoritismo" por uno de los aspectos de la realidad en lugar de combinación o integración de cualidades aparentemente contradictorias, falta de percepción de la totalidad del universo

14. Embotamiento sensorial: Parcialidad en el uso de los sentidos, se utilizan unos con menoscabo de los otros y del contacto directo con el ambiente y con uno mismo, atrofiando la capacidad de exploración, empobreciendo la sensibilidad "

Complementando los puntos anteriores, encontramos a Simberg (1971), quien categoriza los bloqueos en el ser humano en tres, siendo el bloqueo perceptual, (no percibir qué es lo que está mal) bloqueo cultural, (valores aprendidos) y bloqueo emocional, (inseguridades que sentimos como individuos), los cuales enlistamos a continuación

### Bloqueos perceptuales:

- a) dificultad para aislar el problema
- b) dificultad causada por una limitación excesiva del problema
- c) incapacidad de definir términos
- d) incapacidad de utilizar todos los sentidos para la observación
- e) dificultad de percibir relaciones remotas
- f) dificultad en no investigar lo obvio
- g) dificultad de distinguir entre causa y efecto

### Bloqueos culturales:

- a) deseo de adaptarse a una norma aceptada
- b) ser práctico y económico, emisión de un juicio antes de tiempo
- c) no es buena educación ser muy curioso no es inteligente dudar de todo
- d) darle demasiada importancia a la competencia o a la cooperación
- e) demasiada fe en las estadísticas
- f) dificultades que surgen por las generalizaciones excesivas
- g) demasiada fe en la razón y en la lógica
- h) tendencia a adoptar una actitud de todo o nada
- i) demasiados o muy pocos conocimientos sobre el tema de su trabajo
- j) creer que no vale la pena permitirse fantasear

### Bloqueos emocionales:

- a) temor a equivocarse o a hacer el ridículo
- b) aferrarse a la primera idea que se nos ocurre
- c) rigidez de pensamiento (dificultad en cambiar de sistema)
- d) sobremotivación para triunfar rápidamente
- e) deseo patológico de seguridad
- f) temor a los supervisores y desconfianza de los compañeros y subordinados
- g) falta de impulso para llevar adelante un problema hasta complementarlo y experimentarlo
- h) falta de voluntad para poner en marcha una solución (Sabag, 1989 pp. 163-182)

Por otro lado, se postulan como cualidades de la personalidad que permiten que un individuo sea creativo las siguientes

- \* Somáticas (físicas)
  - \* Cognoscitivas (intelectuales)
  - \* Afectivas (sentimentales, estéticas)
  - \* Volitivas (morales, sociales)."
- (Rodríguez 1982, p. 54).

Por lo consiguiente y a manera de descripción de las mismas se propone el perfil de una persona creativa el cual incluye:

Inteligencia fuerte -

Entendida como las aspiraciones o anhelo por comprender, inquietud, curiosidad, capacidad de admirarse, capacidad de combinación de elementos y aplicación de estos mismos a la vida.

Versatilidad -

Pensamiento divergente, capacidad de articular un problema desde diferentes perspectivas, capacidad de generar analogías e hipótesis.

Intuición -

Curiosidad, originalidad e inventiva para discernir en dirección adecuada a la solución de un problema.

Imaginación -

Capacidad de asociar, combinar, e integrar elementos diferentes entre sí.

Fuerza de percepción -

La observación, atención, sensibilidad, podrían considerarse la materia prima de la creatividad.

**Confianza en si mismo -**

La capacidad de valorarse a si mismo, lo cual indudablemente aporta seguridad al individuo.

**Independencia -**

Capacidad de anticonformismo y rebeldía en torno a lo ya establecido

**Tenacidad -**

Capacidad para mantener esfuerzos prolongados.

**Flexibilidad -**

Disposición a reconocer los propios errores y renunciar a ideologías, poder de adaptación y apertura.

**Valor -**

Capacidad de tomar riesgos

**Decisión -**

Capacidad de pasar de una idea a la acción, del pensamiento a la realización

**Ambición -**

Fuerte motivación al logro

**Autocrítica -**

Capacidad integrativa ante las aportaciones y sugerencias de colaboradores

**Entrega -**

Amor por lo que se hace, interés, dedicación, cariño, entusiasmo etc

(Cf. Rodríguez op cit. pp 54-57)

En lo concerniente a los procesos mentales que intervienen en la creatividad, es común encontrar que el pensamiento creativo se describa como divergente, en

oposición al pensamiento convergente, el cual es asociado con la solución de problemas de tipo ordinario, Guilford (1959). Los procesos divergentes y convergentes se encuentran en la gran mayoría de las formas de pensamiento, entendiendo por pensamiento "divergente" aquél que genera todas las posibilidades de respuesta para la solución de determinado problema, por ejemplo al enlistar todos los usos posibles de un libro, bote, etc. el tipo de pensamiento que es requerido para este tipo de respuesta es por lo tanto "divergente". De manera opuesta, el pensamiento "convergente", proporciona solamente una única respuesta correcta, tal es el caso de un examen en donde solamente existe una respuesta correcta para cada pregunta

Se podría resumir que en cuanto al fomento de la creatividad en los niños, es determinante el clima social además de los procesos conceptuales, lingüísticos, motivacionales y actitudinales. De este modo podemos enlistar como los facilitadores más importantes para la manifestación de la creatividad los siguientes:

- Perpetuar la curiosidad del niño
- No tener miedo a equivocarse
- Fomentar la fantasía, así como la orientación a la realidad
- Alentar la interacción con las personas creativas
- Promover la diversidad y la individualidad
- Propiciar la iniciativa individual
- No estereotipar al que tiene potencial creativo

Aportaciones recientes describen la personalidad de un profesor creativo como aquél que manifiesta las siguientes características

- "1 Una clara, asimilada y muy positiva imagen de la naturaleza y de la grandeza de su misión. Porque ser maestro es una misión, no una ocupación. Fácilmente es creativo el maestro satisfecho y contento de estar en el campo educativo.

2. **Capacidad y hábito de individualizar a sus estudiantes**
3. **Fe en los estudiantes como personas y como grupo**
4. **Sensibilidad a toda clase de sentimientos, tanto los propios del maestro como los de los estudiantes**
5. **Manejo artístico de la comunicación no verbal, fruto a su vez de una gran sensibilidad a los aspectos no lingüísticos del lenguaje, sencillamente para las exigencias del punto anterior**
6. **Apoyo emocional** Actúa como reforzador de la autoestima en los sujetos a través de la vivencia del éxito. En el accidentado camino del "ensayo y error", el estudiante necesita conservar la fe en sí mismo, la disposición a volver a intentar, exponiéndose a fallar. Sin una buena base de autoestima hará lo contrario: desistir y refugiarse en los caminos trillados, y matar su propia creatividad.
7. **Seguridad en la incertidumbre** La vida de un grupo de estudiantes conoce momentos de frustración, de tensión y perplejidad. El maestro es el líder nato. Una sana seguridad es plataforma indispensable para mantener elevados los niveles de productividad del grupo. Tal cualidad no es más que una variante de la asertividad, tan cotizada en nuestros días.
8. **Docilidad al aprendizaje** El maestro creativo está siempre dispuesto a aprender en todas las áreas, todos los días, de cualquier persona y a partir de cualquier situación".  
(Cf. Rodríguez, 1993 pp. 56-57)

Ampliando un poco el concepto anterior, un profesor creativo está dispuesto a la educación constante no titubea al confesar que no sabe muchas cosas, tampoco le causa malestar el pedir ayuda para saberlas. Luego entonces, agregando otras de las cualidades sobresalientes del mejor perfil del maestro creativo, tenemos que es autocrítico, afectuoso, entusiasta, flexible, adaptable, espontáneo, dotado de sentido del humor, culto y dedicado.

Por otra parte es necesario contemplar a los expertos dedicados a la enseñanza y a la investigación del dibujo y a los procesos que van implícitos, incluyendo la 'creatividad'. De este modo se sabe que en los animales las funciones de sus hemisferios son iguales, es decir que existe una simetría en sus funciones, lo cual no sucede en los humanos los cuales son asimétricos, funcionalmente hablando.

En investigaciones hechas al respecto se ha encontrado que el hemisferio derecho es el responsable de los aspectos creativos en los seres humanos, así Edwards (1988, p. 263) menciona: "Conocer ambos lados del cerebro es importante para liberar el potencial creativo". De aquí se desprende una serie de investigaciones en torno a las funciones que realiza cada hemisferio cerebral (derecho izquierdo). Uno de los temas que más inquietaba a los neurólogos era precisamente la determinación de las funciones que cada uno de estos hemisferios desempeñaba (Edwards op. cit. p. 30) menciona "ambos hemisferios utilizan modos de cognición de alto nivel, que aunque son diferentes, implican pensar, razonar y un complicado funcionamiento mental".

Cada una de las mitades del cerebro humano tiene su propia forma de conocimiento y su forma específica y particular de percibir la realidad externa (Edwards, (op. cit.)). Existen ocasiones en donde los dos hemisferios trabajan por separado y cuando una mitad entra en acción, la otra mitad queda más o menos desactivada. Los estudios realizados a este respecto, parecen indicar que también puede haber conflicto entre los hemisferios, cuando uno de ellos intenta hacer lo que el otro domina.

Recientes investigaciones indican que la habilidad para el dibujo depende de las facultades del hemisferio derecho, ahora es sabido que con excepción de algunos casos de zurdos con madres zurdas en quienes el hemisferio izquierdo sería el

creativo. Por lo que éste procesa la información visual para favorecer el dibujo mientras que el hemisferio izquierdo parece entorpecer este proceso.

Por lo tanto, podemos definir las funciones del hemisferio izquierdo dando por hecho que: analiza, abstrae, cuenta, mide el tiempo, planea procedimientos paso a paso, verbaliza, hace declaraciones racionales basadas en la lógica. Así el hemisferio izquierdo nos permite proceder de un modo analítico, verbal, numérico secuencial, simbólico, lineal y objetivo. Y por otro lado, el hemisferio derecho nos permite ver las cosas que son imaginarias, y gracias a este hemisferio comprendemos las metáforas, soñamos, creamos nuevas combinaciones de ideas etc.

Rodríguez (1993, p. 42) menciona: "Partiendo de que el desarrollo armónico y la salud mental dependen del equilibrio entre los dos hemisferios cerebrales: el derecho, que es perceptivo e intuitivo y el izquierdo que es lógico y discursivo; y partiendo de que se acusa a la escuela de haber favorecido a este último en perjuicio del primero, el maestro creativo abre todos los accesos para que llegue abundante material destinado al hemisferio derecho. Edwards (op cit p. 36) cuestiona que "la mayor parte del sistema educativo está dirigido a cultivar la parte verbal, racional y temporal del hemisferio izquierdo, dejando olvidado medio cerebro de cada estudiante." Añade Edwards (op cit p. 36): "El cerebro derecho -el soñador, el artifice el artista- se pierde casi totalmente en nuestro sistema educativo." Y propone que a partir de una base teórica desde el punto de vista de la neurofisiología, se pueda construir un sistema escolar que enseñe a todo el cerebro. Este sistema tendría necesariamente que incluir el dibujo, que es un modo eficaz de ganar acceso a las funciones del hemisferio derecho y por lo tanto a la creatividad al mismo tiempo que el ser humano emplea su cerebro a su máxima capacidad.

De Sefchovich y Waisburd (1987, pp. 23-24), mencionan: "Los programas de nuestras escuelas, y en general la educación, se apoyan en las habilidades del hemisferio cerebral izquierdo mientras que el otro hemisferio se ha desarrollado por sí solo. Hemos programado escuelas para medio niño, estamos educando medio hombre, estamos dejando algo importante en el camino, medio cerebro, cuyas habilidades y funcionamiento son requisito indispensable para el desarrollo del potencial creativo." Con esto, se da por entendido que el cerebro humano es

subutilizado en el sistema educativo de varios países, dentro de los que se incluye el nuestro, siendo por demás preocupante esta aseveración

Por otra parte, tenemos a lo que se le ha denominado como "Sinéctica" que "es a la vez un procedimiento para investigar sobre los procesos creativos, un método para estimular la creatividad y una técnica para formar grupos creativos" (Marin 1984, p. 100)

El origen de la palabra sinéctica (Synectics) es griego y significa la unión de elementos diferentes e inclusive irrelevantes, la cual Gordon, (1989 citado en Sabag op cit Vol II p. 269) define como "...una teoría operacional que utiliza conscientemente los mecanismos psicológicos preconscientes presentes en la actividad creadora del hombre".

Al estudiar la sinéctica ha intentado investigar el proceso creativo en el momento en que ocurre, es decir es el estudio del proceso en vivo de la creatividad, por lo que en esta investigación intervienen problemas por resolver y personas para observar.

El estudio de la sinéctica, se ha llevado a cabo en Cambridge, Massachusetts. Este grupo actualmente está integrado por seis profesionistas de diversas áreas, lo que lo convierte en multidisciplinario y cuenta con la participación de Institutos y Universidades de prestigio en esa área.

La investigación sinéctica se basa en los siguientes puntos:

"1 que el proceso creativo en los seres humanos puede describirse concretamente y, además, que debe haber una clara descripción que pueda usarse en la enseñanza de la metodología para aumentar la producción creativa tanto de individuos como de grupos. Este postulado pone a la teoría sinéctica en conflicto directo con la teoría de que todo intento de analizar y entrenar la imaginación y aquellos aspectos de la psiquis humana relacionados directamente con el proceso de creación amenazan con la destrucción del

mismo proceso. En otros términos, el verdadero análisis del proceso creativo es imposible, dado que si el individuo trata de examinarse a sí mismo durante el proceso, éste cesa inmediatamente y su investigación se ve frustrada. Esta teoría implica que la iluminación es destructiva. En la actualidad este prejuicio pareciera carecer de fundamento. Los intentos de Synectics de iluminar el proceso creativo han dado como resultado varias hipótesis de trabajo que son útiles en la práctica y que han mejorado notablemente la producción creativa tanto de individuos como de grupos.

2 que los fenómenos culturales de la invención en las artes y en las ciencias son análogos y se caracterizan por los mismos procesos psíquicos fundamentales.

3 que el proceso individual de la empresa creadora tiene una analogía directa con el proceso del grupo" (Gordon, op. cit. pp. 271, 272)

La sinéctica como tal, ha encontrado aplicación en diversas áreas tales como la milicia, la educación, la administración y el comercio. Así desde 1944 con su iniciador Gordon, el principal objetivo del estudio de la sinéctica es el descubrir los mecanismos psicológicos del proceso creador.

### III.2.3. Tipología de la Creatividad

Creatividad y creación, se encuentran relacionadas entre sí, y tenemos entonces que una creación podría ser clasificada de la siguiente manera, (Rodríguez 1990, p. 23).

### "Niveles de creación:

- I El nivel elemental o de interés personal y familiar
- II El nivel medio o de resonancia laboral y profesional
- III El nivel superior o de la creación trascendente y universal".

En el caso de la creación intrascendente, es solamente significativa para el individuo que la genera, y quizás repercute también en su círculo familiar y de amigos

En lo que se refiere a la creación trascendente al medio, es cuando la importancia de esta creación es valiosa en los escenarios profesionales y laborales en donde se desempeña el individuo

Y por último, la creación trascendente de la humanidad, es aquella que tiene un valor permanente en países y en épocas

De este modo, se ha tratado de encuadrar las variables estudiadas en este trabajo las cuales han sido analizadas de manera independiente y resaltando los estudios más significativos para los fines de esta investigación, pero sobre todo tratando de dejar claro que ambas variables se dan dentro de los niveles más altos del pensamiento

Se ha tratado de dejar claros los puntos que incluye este capítulo, si se han dejado fuera algunos autores o bien investigaciones, es debido a lo extenso del material existente por lo que se ha hecho una selección de las aportaciones representativas para los fines específicos del presente trabajo

**CAPTULO IV**  
**INVESTIGACION**

## CAPITULO IV

### INVESTIGACION

#### Resumen

El presente trabajo de investigación, pretende describir a partir de los resultados obtenidos los alcances y limitaciones de las aproximaciones pedagógicas estudiadas: Ecléctica, Montessori y Freinet, en lo tocante a "la solución de problemas y a la creatividad" en la formación de sus alumnos (3o. y 6o grados) De este modo, la información obtenida de la aplicación de los instrumentos diseñados para tal fin, permite analizar, describir y establecer los parámetros existentes entre enfoques, para inferir entonces, cómo se propicia el desarrollo del pensamiento complejo en cada uno de estos escenarios

Para lograr este propósito, se elaboró un instrumento con dos diferentes versiones, siendo de selección múltiple, semejantes entre sí en su contenido y estructura, exceptuando el grado de dificultad, el cual fue mayor o menor en relación al grado al que sería aplicado. El instrumento utilizado consistía en dos partes: una la parte conceptual la cual es básicamente una prueba objetiva referida al razonamiento (solución de problemas) y por otro lado, una hoja en blanco siendo una prueba subjetiva donde se solicitaba al participante la realización de un dibujo y una redacción, ambas actividades con temas libres, para de este modo evaluar la inventiva (creatividad), en cada alumno

Es necesario mencionar que los instrumentos utilizados (véase anexo No. 1), no incluyen contenidos de libros especializados. De hecho, son problemas concretos desarrollados por la autora a los cuales los niños les tenían que dar solución. Los resultados obtenidos nos proporcionan los indicadores necesarios para analizar y cuestionar: los métodos de enseñanza, los materiales, su filosofía, los efectos de los planes y programas utilizados en cada una de estas instituciones, etc. Describiendo entonces, con base en estos resultados, los logros y las deficiencias a nivel pedagógico, para poder llevar a cabo un análisis e identificar cuál de las aproximaciones estudiadas propicia en el educando el ejercicio de "los procesos mentales elevados", que son el tema central de este trabajo

## I. Planteamiento del problema

Es incuestionable la 'crisis educativa' que atraviesa México en la actualidad, aunada a los cambios estructurales que se han generado y que indudablemente experimenta el "Sistema Educativo Mexicano", los cuales repercuten de manera directa en todo este sistema. Pero al mismo tiempo existen 'deficiencias de fondo' dentro de este rubro, las cuales requieren de una adecuada y oportuna atención.

Dentro de las principales deficiencias que presenta el "Sistema Educativo Nacional", se pueda resaltar como prioritario el tratamiento inadecuado a la enseñanza-aprendizaje y al desarrollo de los "procesos mentales elevados" en los educandos. La forma equivocada en que se ha manejado o bien se ha ignorado a lo largo de los años, el desarrollo y el fomento de estos procesos: razonamiento, creatividad, etc., puede resultar preocupante en cuanto al daño (a corto, mediano y largo plazo) que se genera en el estudiante al no enseñárselos y fomentárselos, sino además al bloqueárselos interfiriendo con las manifestaciones naturales y espontáneas de los mismos.

Toda esta problemática responde principalmente a la definición que se da a la educación en un país y en específico a su filosofía y a su política educativa. Partiendo de esta concepción, se encuentran diferentes perspectivas en lo que a la definición, objetivos, medios y fines de la educación se refiere dentro de nuestro país.

La educación entonces, puede ser concebida en términos de sus medios y sus fines, de este modo Suárez (1980), marca una clara diferencia: la educación por un lado de carácter "domesticadora" y por el otro "dinamizadora". En donde por la primera, se entiende aquel tipo de educación cuyo objetivo es integrar al individuo a la sociedad, convirtiéndolo en un buen ciudadano o bien el ciudadano tipo; podría entenderse como la producción de personas con los mismos estándares. En este sentido el educador, representa y reproduce a la sociedad en la que se desarrolla, de este modo su función es la de domesticar en el sentido de que su labor educativa es por su misma naturaleza con temor a la libertad, y a la verdad, no permitiendo una forma de pensamiento libre con todo lo que este proceso implica, se censura las posturas críticas, que cuestionan lo establecido, por lo tanto le teme a los cambios a lo nuevo o bien, desconocido. Evidentemente un sistema educativo de este tipo, es antidemocrático, además de basarse en una relación profesor-alumno dominante y

autoritaria por parte del primero hacia el segundo. Así esta escuela, prepara para una relación de dominio, la misma que se espera que tengan los educandos con sus jefes en el futuro, así Suárez (1980, p. 43) menciona "Las estructuras educativas domesticadoras están copiadas de la sociedad existente (relaciones de poder), con el fin de moldear y conformar consciente e inconscientemente al joven a dichas estructuras, preparándolo para ocupar dignamente su puesto de explotador o explotado". Donde uno de sus principales recursos de dominio y control es precisamente la educación.

De este modo Ornelas (op. cit. p. 153), menciona "El maestro es la autoridad y lo que él disponga es lo que se tiene que hacer. Los niños tienen muy pocos ámbitos de decisiones propias: hasta para ir al baño tienen que pedir permiso al maestro y, si él decide que se espere, el niño tiene que posponer sus necesidades fisiológicas, así acostumbra su cuerpo a los rigores de la producción en serie, donde los obreros no pueden dejar su puesto de trabajo porque la cadena de ensamble no se detiene".

Por otro lado la educación dinamizadora, como su nombre lo dice se encuentra inclinada hacia la acción y la libertad, por lo tanto la educación debe darse en un medio donde la libertad se respete en todos los sentidos para formar hombres realmente libres. Contrariamente a la realidad educativa de nuestro país una educación libre lleva implícito un proyecto enfocado al logro de una sociedad libre en la cual el ser humano se realice integralmente. En esta forma de educar, la verdad teórica debe contar con intereses prácticos, así la teoría demuestra su verdad en la eficacia de su utilización: es decir en un terreno práctico. Esta verdad a su vez se encuentra siempre en proceso, es por lo tanto un algo que se forma día a día. Bajo este tipo de perspectiva de la educación nadie posee la verdad, tanto profesor como alumno están en una búsqueda y así la verdad es un proyecto compartido, y no una posesión como se hace sentir en la mayoría de las instituciones educativas de hoy en día en nuestro país. En una educación libre la relación profesor-educando no es de competencia, ni de opresión, porque su relación es necesariamente de colaboradores por una búsqueda común, eliminando de este modo las relaciones autoritarias y competitivas.

La educación es un factor determinante en cualquier sociedad, dado que la vertiente que tome será decisivo en términos del devenir histórico para las sociedades que experimentan este proceso. Partiendo de lo anterior, la educación

toma una importancia determinante dada su repercusión e implicaciones. y si se toma en consideración los problemas educativos enumerados en el capítulo I, resulta indudable que urgen nuevas y efectivas definiciones y políticas educativas con la finalidad de consolidar un Sistema Educativo que ofrezca a los seres humanos en nuestro país el logro de su desarrollo pleno con una vida digna. por todo esto surge indudablemente la inquietud de la realización del presente estudio

Por otro lado es sabido que dentro del Sistema Educativo Nacional, no se cuenta con un proceso formal de evaluación sistemático. Guevara (1992), de este modo las acciones educativas que se realizan quedan fuera de control al no ser supervisadas y evaluadas oportunamente además no existe reportada alguna investigación donde se evalúen formalmente los procesos mentales elevados, en la cual se hayan comparado los diferentes tratamientos pedagógicos incluidos en la presente investigación. En este sentido resulta interesante la realización del presente trabajo, el cual nos permitirá identificar y describir cómo es que se dan las habilidades intelectuales de los alumnos que asisten, se forman y egresan de cada una de estas escuelas

Como un antecedente a la presente investigación y dentro del contexto de la Facultad de Psicología se encuentra el trabajo de Delgado (1984 p. 242), en el cual se compara una escuela tradicional con una Freinet haciendo una evaluación del lenguaje escrito en los alumnos de 2o grado, concluyendo en lo referente a la creatividad lo siguiente "Los niños de la escuela Freinet poseen mayores habilidades que los de la tradicional para abordar de manera coherente y creativa textos tanto de temas como de tipos libres y/o impuestos"

Sin embargo, es importante mencionar que no se han comparado y por lo tanto evaluado los enfoques que prevalecen en nuestra sociedad a nivel académico, menos aún en cuanto a los procesos mentales elevados se refiere, razón por la cual este trabajo de investigación resulta ser de relevancia tanto en el área de la Psicología Educativa incidiendo indudablemente en la Pedagogía, e inclusive a nivel Social en nuestro país

Por lo anteriormente expuesto, la autora plantea como pregunta central de la presente investigación la siguiente

¿Cuál de los enfoques estudiados favorece o estimula en mayor medida la práctica de procesos mentales elevados "solución de problemas y creatividad" en el alumno de educación primaria (3o. y 6o.) grados?

## II Metodología

### II.1 Sujetos

¿Quiénes participaron en el estudio?

La población estudiada en el presente trabajo, son niños que, en el mes de julio de 1989, se encontraban finalizando los grados de 3o. y 6o. de educación primaria. En este sentido obtuvimos dos mediciones: una que puede considerarse de tipo formativo y otra sumaria dentro del enfoque a tratar en cada una de las situaciones pedagógicas por lo que se cuenta con datos de los alumnos de tercer grado (la mitad de grados en la educación primaria), y la medición efectuada a sexto grado (fin de la educación primaria), en cada uno de los escenarios estudiados.

#### II.1.1 Explicación de criterios

¿Cuántos participantes fueron?

Para la aplicación definitiva de los instrumentos, se seleccionaron dos grupos por cada escuela (uno de tercero y uno de sexto grados), la aplicación fue realizada en cinco escuelas diferentes, por lo que se trabajó con diez grupos en total, los cuales fueron conformados de la siguiente manera: (Ver anexo No. 10)

### Muestra de la Aplicación Definitiva

Escuela	niñas	niñas	niños	niños	Total
	3o	6o	3o	6o	
No 1 F	18	13	11	20	62
No 2 M	13	13	5	4	35
No 3 EP	4	12	16	19	51
No 4 EON	12	11	8	10	41
No 5 EOS	19	16	22	13	70
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>65</b>	<b>62</b>	<b>66</b>	<b>259</b>

Donde F=Freinet, M=Montessori, EP=Ecléctica Particular, EON=Ecléctica Oficial Norte y EOS=Ecléctica Oficial Sur

#### ¿Cómo fueron seleccionados?

Las escuelas fueron seleccionadas primero por su enfoque pedagógico, tomando en consideración que las instituciones estudiadas son de las más renombradas conocidas y respetadas en México, dentro de cada una de las aproximaciones pedagógicas bajo las cuales se rigen.

Una consideración importante para la selección de la muestra fue el nivel socioeconómico el cual trato de controlarse de dos maneras, con la ubicación de las escuelas (localizadas en una misma zona) y con el mismo monto de sus colegiaturas, se determinó que fuera de 10 a 12 salarios mínimos de colegiatura. Al aplicar este criterio se trató de igualar la muestra obtenida en cuanto al factor mencionado.

En el caso específico de las escuelas primarias eclécticas oficiales y la particular los grupos donde fue permitida la aplicación del instrumento, fueron sugeridos por el Director de cada una de ellas Ecléctica particular y Eclécticas oficiales en donde habia varios grupos de los grados estudiados, mencionando en ambos casos que los grupos asignados para la aplicación del instrumento de esta

investigación, "eran los mejores de la escuela" En cuanto a la escuela Montessori y a la escuela Freinet, los grupos asignados fueron los únicos existentes tanto de tercero como de sexto grados

El instrumento fue aplicado completamente en ambos grupos (3o y 6o) en cada una de las cinco escuelas, es decir, no se le pidió a ningún niño que abandonara el salón por alguna razón como que fuese repetidor de grado, o considerando su fecha de ingreso a dicha escuela, e inclusive por su edad. Pero sí se les pidió a cada participante que anotara estos datos en el instrumento que les fue proporcionado por el aplicador, para tener registro de estos datos. Sin embargo, es importante señalar que la aplicación del instrumento se realizó a finales del ciclo escolar, por lo que se asume que tienen todos los participantes por lo menos un año escolar formándose bajo el enfoque que rige su escuela

### II.1.2 Escenario

El escenario para la aplicación definitiva de los instrumentos, fueron cinco escuelas, siendo de las siguientes características cada una de ellas

Escuela	Enfoque
No. 1	Freinet
No. 2	Montessori
No. 3	Ecléctica Particular
No. 4	Ecléctica Oficial (zona sur)
No. 5	Ecléctica Oficial (zona norte)

En lo tocante a las escuelas de tipo ecléctico (oficiales) se realizó adicionalmente la aplicación en dos zonas metropolitanas diferentes, para verificar qué tan determinante es la 'ubicación' y por lo tanto el 'nivel socioeconómico', en el desempeño y cómo repercute en el niño en términos de estimulación, atención educativa, nivel socioeconómico etc. Por lo tanto se realizó el análisis correspondiente de la ejecución de los estudiantes de estas dos instituciones, ambas



Variable dependiente = Solución de problemas y Creatividad

Dadas las características de estas variables, son consideradas por los autores como atributivas o también conocida como organísmicas (McGuigan, 1980), denominadas variables atributivas u organísmicas precisamente por ser factibles de medición y no son manipulables (Kerlinger 1984)

Variables intervinientes -

Como en todo diseño de tipo cuasiexperimental (donde no hay control de las variables a tratar), se intento controlar al máximo las variables denominadas extrañas. Enlistamos a continuación las que de algún modo fueron controladas y las que no fue posible hacerlo

Controladas

- a) edad
- b) sexo
- c) aplicador de instrumentos
- d) enfoque pedagógico
- e) grado escolar (3o y 6o )
- f) colegiatura (part )

No controladas

- a) historia
- b) maduración
- c) personalidad de los profesores
- d) nivel socio-eco profesores
- e) nivel socio-eco padres
- f) personalidad de los padres
- g) rendimiento académico
- h) selección de los grupos
- i) motivación para resolver problemas
- j) coeficiente intelectual

II 3 Materiales

Los materiales utilizados en el presente estudio, fueron instrumentos elaborados por la autora para la presente investigación, denominados Instrumentos "Solución de Problemas y Creatividad 3o y 6o grados" (instrumentos SPC 3o y 6o.) Consistiendo básicamente en dos instrumentos de cinco cuartillas que contenían 15 reactivos de opción múltiple cada uno con dos formatos diferentes uno

para tercero y otro para sexto grados de educación primaria (Véase anexo No 1) Además de incluir dentro del mismo, una hoja en blanco al final de cada uno de los instrumentos, para ser utilizada en la evaluación de la variable creatividad, con un dibujo y redacción tema libre

Participó como revisor de los instrumentos el investigador Carlos Acuña, quien hizo observaciones muy pertinentes sobre los instrumentos Para la realización de los mismos, la autora se apoyó también en los perfiles de los alumnos de 3o y 6o grados, tomados de los Libros para el maestro SEP, (1982) (Ver anexo No 2).

Estos instrumentos fueron debidamente probados, previamente a su aplicación definitiva, tanto para determinar su confiabilidad, exactitud o precisión del instrumento, y la validez en términos de que el instrumento mida realmente lo que pretende medir (Kerlinger, 1984)

Adicionalmente, una vez aplicados los mismos, se realizaron las pruebas estadísticas correspondientes en cada uno de los casos, para verificar la confiabilidad de los resultados obtenidos de cada uno de los instrumentos (Ver en resultados).

#### II 4 Procedimiento "Estudio piloto"

La aplicación de la investigación piloto fue realizada en dos escuelas diferentes de tipo oficial, asumiendo que es precisamente en estas instituciones en donde se podría encontrar minimizada la práctica y el ejercicio de los "procesos mentales elevados" en sus alumnos, en relación con las otras escuelas estudiadas en este trabajo (particulares). Partiendo de este supuesto deberíamos de adaptar los instrumentos en primera instancia, a este tipo de población dado que se encontraban consideradas dentro de la muestra. De este modo se seleccionaron al azar dos instituciones de tipo oficial, la primera para probar los instrumentos y la segunda para afinarlos y confirmar tanto la validez como la confiabilidad de los mismos.

Se procedió a aplicar por primera ocasión los instrumentos en los grupos de 3o y 6o grados, de este modo el Director de cada una de las instituciones nos asignó en

ambos casos a "los mejores grupos", siendo básicamente reporte verbal lo que avala este juicio

#### Aplicación de Instrumentos -

En La aplicación de los instrumentos, el aplicador estableció primeramente "rapport" con los participantes de cada una de las escuelas. Después se dieron las instrucciones las cuales fueron emitidas verbalmente a los alumnos, y el aplicador de los mismos repetía exactamente la misma información en todas las escuelas, consistiendo ésta en

#### Instrucciones (verbales)

- 'Buenos días!
  
- Mi nombre es X, y lo que tengo aquí en mis manos son unos juegos muy divertidos que no tienen nada que ver con las materias que llevan en la escuela, sin embargo, los van a poner a pensar, les aseguro que si ponen atención y hacen un poquito de esfuerzo podrán resolver este juego adecuadamente
  
- El juego consiste en varias preguntas las cuales tienen sólo una respuesta correcta, me gustaría saber, ¿si quieren ayudarme a resolverlo?
  
- Les voy a poner un ejemplo para que todo quede más claro, si alguno de ustedes no comprende bien como hacerlo, por favor me pregunta y con gusto le vuelvo a explicar (Ejemplo gráfico en el pizarrón)

- No se preocupen por el tiempo, lo que realmente interesa es que encuentren la respuesta correcta para cada una de las preguntas
- Bien iniciamos  
(se repartieron los instrumentos, se trabajo en los mismos, al terminar de responder)
- Ahora regálenme un dibujo, el que ustedes quieran, pueden usar los materiales que deseen y en la parte de atrás de su dibujo, escriban una historia que ustedes inventen, también sobre lo que prefieran
- ¡Muchas gracias por su participación!

En el momento de la aplicación se registraron número de participantes, tiempo de ejecución, se anotaron las preguntas realizadas al aplicador, lo cual nos permitió identificar los reactivos que por su redacción eran difíciles de comprender, palabras y términos desconocidos para la población, etc. Posteriormente se procedió a la calificación de los mismos, se realizó un análisis detenido que implicó la ejecución de cada participante por reactivo, que en conjunto con las observaciones del aplicador, permitieron realizar las modificaciones y ajustes pertinentes en cuanto a la reformulación de los problemas planteados para su adecuado entendimiento, de este modo se efectuaron las siguientes modificaciones:

Las modificaciones efectuadas a los instrumentos originales (estudio piloto) fueron las siguientes:

1. Se eliminaron algunos reactivos del instrumento de 30 los cuales fueron considerados como de alto grado de dificultad para esta edad.

2. Se detectaron términos complejos y se modificó la redacción de los reactivos tanto en el instrumento de 3o. como en el de 6o. grados, para su mejor comprensión.
3. Al simplificar tanto redacción como lenguaje se decidió aumentar cinco reactivos más en ambos instrumentos, por lo que de 10 reactivos que contenía originalmente el instrumento, en la versión final se incluyeron 15.

De este modo se procedió a realizar una segunda aplicación piloto con los instrumentos una vez modificados, para lo que acudimos a la segunda institución (oficial), en donde también se asignó a los mejores grupos (en ambos grados) siendo esta afirmación reporte verbal del Director.

Se efectuó la aplicación de los instrumentos, en donde al igual que en la primera se tomó registro tanto de participantes, tiempo de ejecución, problemas que se presentaron, preguntas realizadas por los alumnos sobre los reactivos o bien sobre los conceptos manejados, etc.

Las modificaciones a esta segunda prueba fueron mínimas consistiendo básicamente en lenguaje y distribución de los reactivos así como también el tamaño de las palabras y de los dibujos, los cuales se modificaron a un tamaño más grande. En el estudio piloto se trabajó con dos escuelas dependientes de la SEP (oficiales), y de las cuales se omiten los nombres por no ser un dato relevante para los fines de este trabajo. Se efectuó esta prueba en dos grupos por escuela (3o.) y (6o.), cuatro grupos en total. Los participantes en la dos pruebas piloto se detallan a continuación.

### Muestra de las Aplicaciones piloto

Escuela	niñas	niñas	niños	niños	Totales
	3o	6o	3o	6o	
Esc No 1	18	12	16	17	63
Esc No 2	6	7	13	15	41
Total	24	19	29	32	104

Por lo tanto la prueba piloto en sus dos fases, fue trabajada en dos diferentes escuelas y con un total de 104 (ciento cuatro) alumnos incluyendo las dos escuelas y ambos grados, el lapso en que se realizó esta prueba fue de dos semanas entre la primera y la segunda aplicación

#### II 5 Diseño

A continuación se representa esquemáticamente el diseño utilizado para la presente investigación:

Tipo de Enfo.	Solución de Prob.	Creatividad
Enfoque 1	3º	3º
	6º	6º
Enfoque 2	3º	3º
	6º	6º
Enfoque 3	3º	3º
	6º	6º

**Donde**

**Enfoque 1 = enfoque pedagógico Freinet**

**Enfoque 2 = enfoque pedagógico Montessori**

**Enfoque 3 = enfoque pedagógico Ecléctico**

**3° = tercer grado de primaria**

**6° = sexto grado de primaria**

**Solución de Problemas = variable estudiada**

**Creatividad = variable estudiada**

**Para el Enfoque 3 Ecléctico**

<b>Variantes</b>	<b>Solución de Prob.</b>	<b>Creatividad</b>
Ecléc Part	3°	3°
	6°	6°
Ecléc Norte	3°	3°
	6°	6°
Ecléc Sur	3°	3°
	6°	6°

**Donde**

**Variantes = Escuelas con tipo de pedagogía Ecléctica, con las variantes Particular, Oficial zona norte y Oficial zona sur**

**3° = tercer grado de primaria**

**6° = sexto grado de primaria**

**Solución de Problemas = variable estudiada**

**Creatividad = variable estudiada**

## Descripción del Diseño -

El tipo de diseño empleado para la presente investigación es de tipo mixto, (mixto 6 X 2) de este modo, podemos observar la relación existente entre las variables involucradas en el experimento, y por lo tanto los efectos de dos o más variables independientes. Por otra parte, este tipo de diseño nos proporciona más información en torno al fenómeno estudiado. En este caso particular la pregunta a contestar es ¿cuál de los enfoques permite el desarrollo de los procesos mentales elevados? En este sentido la información que se obtiene de este tipo de diseños es extensa y de relevancia por lo que permite que sea generalizada.

Se consideró dadas las características del escenario, los sujetos y el tema, emplear solo dos periodos de observación (la aplicación de los instrumentos de medición) que finalmente son solo uno, el primero al finalizar el 3er grado y el otro al finalizar el 6o grado de la educación primaria. Estas mediciones se realizaron sobre diferentes grupos en el mismo periodo de tiempo, es decir que una vez que se logró la autorización de las escuelas para aplicar los instrumentos de medición, se seleccionaron a los grupos de 3o y 6o grados del mismo ciclo escolar (1988-1989). No obstante, un supuesto que subyace al empleo de este diseño es que son medidos los efectos del enfoque pedagógico después de tres años y después de seis para grupos razonablemente equivalentes donde las mediciones fueron llevada a cabo de la siguiente manera

- una vez para el enfoque Freinet
- una vez para el enfoque Montessori
- una vez para el enfoque Eclético  
(con sus tres diferentes variantes)

Considerando en este último caso tres variantes que son: (una particular, y dos oficiales: escuela ubicada al norte y escuela ubicada al sur de la Ciudad de México), para de este modo minimizar de alguna manera las diferencias de efectos que se obtendrían por razones socioeconómicas emparentadas con el lugar de residencia o el hecho de que la escuela fuera privada y no de carácter oficial. El tiempo para la

aplicación de las mediciones fue de tres semanas de la primera a la última, haciéndolo un mismo investigador (aplicador) en todos los casos.

Por lo tanto, la investigación fue llevada a cabo con un diseño cuasiexperimental de tipo mixto de 6 X 2, el cual se sugiere como el adecuado Cook y Campbell (1979), para los estudios en los que se realiza comparación de grupos entre escuelas, características que se relacionan adecuadamente con el tipo de investigación realizada.

Siendo el diseño empleado de tipo cuasiexperimental, debemos puntualizar los errores más comunes en los que frecuentemente incurren los estudiantes de nivel posgrado, en cuanto a la práctica de la Metodología de la Investigación se refiere (Borg, 1963 citado en Kline 1980). Dentro de los existentes seleccionamos y explicamos de qué manera fueron contemplados y las estrategias que muestran cómo fueron corregidos los relacionados directamente con el tópico de nuestra investigación.

#### 1 Definición inadecuada de la población para la investigación

La selección de la población estudiada resulta ser la óptima para la finalidad que se pretende con el presente estudio. Además de que como ya los mencionamos, las instituciones estudiadas se distinguen por ser de las que cuentan con mejor prestigio dentro de cada uno de sus enfoques.

#### 2 Sesgos personales que puedan influenciar en los procedimientos de la investigación

La prueba aplicada está conformada de dos tipos de evaluaciones una objetiva y otra subjetiva. La primera fue evaluada por los investigadores, resultando básicamente en correcta o incorrecta, la segunda fue evaluada por los jueces pertinentes, eliminando cualquier dato que pudiera influenciar sus juicios, por lo que los resultados obtenidos son considerados como objetivos.

3. Selección de la muestra sobre la base de conveniencia en vez de intentar obtener una muestra aleatoria

La muestra seleccionada fue conformada básicamente por los grupos existentes en las escuelas seleccionadas, por lo que se puede hablar de una muestra aleatoria

4. Selección de un problema que es demasiado amplio o bien vago para ser investigado significativamente

Los investigadores consideramos que el tópico estudiado es por su trascendencia y repercusiones en la formación de los educandos en nuestro país y de hecho en cualquier nación, de importancia prioritaria. El olvido de los "procesos mentales elevados" en los contenidos de la educación en nuestro país, y en muchos otros resulta ser alarmante

5. No poner suficiente atención para establecer y mantener "rapport" con sus sujetos. Esto frecuentemente produce que los sujetos rehúsen cooperar, o que tengan una actitud negativa que puede reducir la validez en los instrumentos y en otras medidas

El aplicador de los instrumentos se presentó con los grupos antes de ser aplicada la prueba, solicitó que se le llamara por su nombre y no como insistían en hacerlo, (profesor, profesora, etc.), se les informó sobre el contenido general de la prueba, y se les motivó en todos los casos para que su ejecución fuera de muy buena calidad, además de darles confianza y pedirles que se acercaran para aclarar cualquier duda que tuvieran

6. Seleccionar una área de investigación en la cual no existe suficiente evidencia para conducir un estudio valioso, o probar adecuadamente la hipótesis

Los temas de "Solución de Problemas y Creatividad" resultan de importancia y actualidad dentro del marco de la Educación, son

temas que han sido tratados en poblaciones reducidas, con este trabajo pretendemos aportar datos más contundentes y precisos sobre la consciencia que se tiene en nuestro país de estos conceptos en diferentes escenarios.

7 Posponer la escritura del reporte hasta que se ha terminado la investigación

Tanto la investigación como la escritura del reporte se han dado al mismo tiempo por lo que podemos decir que el desarrollo de estos eventos fue simultáneo, lo cual permite darle una secuencia adecuada a la redacción de cada uno de los sucesos y sus consecuencias:

## II.6. Procedimiento Aplicación Definitiva

### Etapas

a) Criterios para la selección de las escuelas.

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo con la participación de los alumnos de escuelas con aproximaciones pedagógicas diferentes: tres con el enfoque ecléctico o tradicional (una de ellas particular y las otras dos oficiales) una con enfoque Montessori y otra con enfoque Freinet. De este modo fueron cinco escuelas en total las que formaron parte de esta investigación.

Se realizó de esta manera porque no existen escuelas oficiales y por lo tanto "gratuitas", que practiquen las técnicas tanto "Montessori" como "Freinet", en la enseñanza de los contenidos de sus programas, pero si existen escuelas particulares que practican el método Ecléctico de enseñanza.

De manera anecdótica, debemos mencionar, que en las escuelas "Eclécticas" (oficiales) en donde se solicitó el acceso a las autoridades para la aplicación de los instrumentos piloto tanto como la aplicación definitiva de los mismos, fuimos autorizados a hacerlo sin ningún contratiempo y con la mejor de las disposiciones

Del mismo modo sucedió con la escuela de tipo "Freinet" donde fuimos atendidos adecuadamente, la directora del colegio solicitó ver el instrumento que aplicaríamos mostrando interés especial por la investigación, de este modo obtuvimos el acceso al colegio.

La aplicación definitiva de los instrumentos, se dio en general con buena aceptación por parte de las autoridades de las instituciones donde fue aplicado a excepción de las escuelas de tipo "Montessori" en donde fue negado el acceso a varias escuelas (5) dando justificaciones diversas. Sin embargo en la escuela Montessori donde finalmente se realizó la aplicación, la aceptación fue también inmediata.

Por lo anteriormente expuesto, la muestra es de tipo intencionado o sesgado dado que la autora del presente trabajo seleccionó los elementos que consideró representativos para la finalidad de este estudio. Así como las escuelas que sirvieron de escenario para la aplicación de los instrumentos, al igual que la asignación de grupos por parte de los directores en algunos casos e inclusive el acceso permitido a una escuela y a otra no, etc

En todos los grupos se solicitó al profesor(a), que permaneciera en el aula sin participar ni comunicarse con sus alumnos, solamente se pidió que estuviera presente y así sucedió en todos los grupos evaluados, esto con la finalidad de que los alumnos se sintieran con confianza al observar a su profesor(a) dentro del salón. En todos los casos fue el mismo aplicador de los instrumentos y las instrucciones verbales eran las mismas que en

la aplicación del estudio piloto (Ver punto 11.4 Procedimiento "Estudio piloto")

**b) Criterios para la formación de los grupos.**

1. Para la realización de la presente investigación se trabajó únicamente con grupos de 3o y 6o grados, en cada una de las escuelas para obtener una medida intermedia del ciclo de educación primaria y otra final
2. Los grupos estudiados deberían de mantener los mismos estándares es decir, pertenecer a escuelas con un monto de colegiatura equivalente, estar conformadas por grupos mixtos (niños y niñas) mantener las mismas condiciones de la aplicación del instrumento adicionalmente a lo anterior y en todos los casos se presento el mismo aplicador, como se menciono anteriormente

**c) Aplicación de los "Instrumentos de Solución de Problemas y Creatividad (SPC)"; tercero y sexto grados (3) y (6)**

Los instrumentos SPC (3) y (6) para el 3o y 6o grados consecutivamente, son instrumentos que contienen reactivos encaminados a la medición de las habilidades mentales (razonamiento y creatividad) de los participantes

En cuanto a los aspectos específicos del instrumento (ver descripción en el apartado 11.3 Materiales).

El aplicador de los instrumentos fue un mismo investigador en los diez grupos estudiados, así como también en la aplicación de los dos estudios piloto. La aplicación se realizó solo una vez por grupo, en un intervalo de la primera escuela a la última, de tres semanas.

La instrucciones del instrumento se detallan en el apartado 11.4  
Procedimiento "Estudio Piloto"

d) Evaluación del Instrumento SPC 3o y 6o

Evaluación de la variable "Solución de Problemas"

Esta variable fue evaluada por una prueba de tipo objetiva, por los que su evaluación se realizó cotejando cada uno de los reactivos de los instrumentos con las hojas que contenían los códigos de respuestas, lo cual no presentó mayor dificultad, así los pasos para esta evaluación fueron

1. Se calificaron cada uno de los 259 instrumentos aplicados
2. Se organizaron de manera categórica, por escuela, grado y número de respuestas correctas, (de mayor puntaje obtenido a menor), para de esta manera poder realizar la captura de los mismos
3. Se realizó la captura de los datos 'codificación'. (Véase anexo No 6)
4. Se obtuvieron promedios brutos. Se dio un orden decreciente de acuerdo a los puntajes obtenidos en SP
5. Se obtuvo una calificación final del instrumento de SP la cual fue obtenida multiplicando cada uno de los promedios brutos por  $2/3$  ( 66666), para de este modo hacer equivalente el 15 (número de respuestas correctas en el instrumento) a la escala de 1 a 10
6. Se efectuó el análisis estadístico correspondiente, que incluye un análisis estadístico de tipo descriptivo con frecuencias, medias, desviación estándar. También se realizó un análisis estadístico de tipo comparativo el cual incluye análisis de varianza

y correlación entre variables ,Así como sus respectivos histogramas (Ver en resultados y anexo No 7 para estadísticas)

7. Con el Instrumento de SP, se realizó la prueba estadística Alfa de Crombach, para determinar la consistencia interna de los reactivos del instrumento (Ver en resultados y anexo No 11)
8. Se obtuvieron resultados y se generaron. discusión y conclusiones

#### Evaluación de la variable "Creatividad" -

En lo que se refiere a la creatividad dado su contexto teórico y considerandola como otra de las variables de esta investigación a partir de una evaluación de tipo subjetiva, se le dio un tratamiento de evaluación diferente, después de haber aplicado el instrumento con el cual medimos la asertividad y el razonamiento de los niños al resolver problemas concretos y considerando el tiempo que implicaba la evaluación completa de ambas variables se concluyó en que para poder evaluar la creatividad se proporcionara a cada participante una hoja en blanco y se le solicitara que realizara un dibujo (tema libre) Es decir, debería de dibujar lo que él decidiera, lo cual implicaba además que podía utilizar los materiales que fueran de su preferencia lápiz, pluma, pinturas, gises, etc sin sugerir obviamente ninguno la decisión tanto del dibujo como del material utilizado era tomada individualmente por cada uno de los niños al finalizar el dibujo se le pidió a cada participante que nos escribiera un cuento o historia (tema libre), en la parte posterior de la hoja sin limitantes de tiempo siendo aquí la invención uno de los factores determinantes a nivel escrito de la creatividad

Hasta aquí podemos destacar dos situaciones diferentes: una es el dibujo tema libre que definitivamente al generarse, el niño está recurriendo a su parte creativa, y por otra pedirle un esfuerzo a nivel inventiva sobre la historia (redacción) que se le solicitaba en esta sección

La combinatoria, la disposición, el entusiasmo, la complejidad del contenido de los dibujos (mensaje), lo insólito de los materiales empleados, la calidad de los trazos, la creación o bien la repetición de un dibujo (réplica o creación), etc., fueron a final de cuentas lo que generó un resultado específico y diferente para cada caso. Características que indudablemente no escapan al enfoque pedagógico que sustenta a cada participante

La evaluación de cada una de las partes de la prueba requería de procedimientos diferentes de evaluación, por un lado la parte de solución de problemas 'razonamiento', la cual fue evaluada con reactivos que incluían respuestas concretas (opción múltiple), y que definitivamente la evaluación obtenida en este caso fue básicamente objetiva, y la parte de la 'creatividad' que consistía en una evaluación subjetiva, dado que ¿bajo qué criterios definimos que un dibujo tiene mensaje o no?, o bien ¿está mejor que otro? o ¿cuál es el más creativo o el menos creativo?, etc

Ante estas interrogantes y dado el análisis que se requería para este tipo de prueba, la autora decidió que la misma fuera evaluada por profesionales especializados en dibujo y desde perspectivas diferentes, lo cual implicaba el involucrar en este proceso a cinco profesionales del dibujo, denominados 'jueces de creatividad', quienes a final de cuentas son los responsables de los puntajes de cada uno de los dibujos y las redacciones de los 259 participantes en esta parte del trabajo. (Ver currícula de los jueces de Creatividad en el anexo No. 4)

El proceso de evaluación de los "jueces" se llevo a cabo de manera individual, ninguno de ellos tuvieron interacción alguna en el momento de emitir sus juicios de cada uno de los dibujos, es decir sus evaluaciones se dieron de forma individual, e inclusive la mayoría de ellos no se conocen

La participación de cada uno de los jueces fue voluntaria y no hubo remuneración económica por su trabajo, su participación en el presente proyecto fue porque realmente les interesó hacerlo

Antes de proceder a la evaluación de los dibujos se le pidió a cada juez que explicara (definiera) cada uno de los cuatro conceptos a evaluar, "expresión artística, creatividad, contenido y redacción" para de este modo asegurarnos de

que todos los jueces y el investigador estaban hablando de los mismos conceptos, y de este modo tratar de unificar los criterios de evaluación (Ver anexo No 3)

Resultan entonces cuatro los factores a evaluar y el máximo puntaje en cada uno de ellos es de 5, la suma final y máxima es de 20 por cada dibujo, y la mínima es de 0 (cero). Sin embargo, como es de esperarse existen diversas sumas finales desde 0 hasta 20, donde 20 es evaluado como un dibujo excelente (creativo), y donde 0 es igual a ningún dibujo y/o redacción realizado por el alumno (casos que se presentaron en la investigación), lo cual nos estaría indicando pobreza en cuanto a creatividad en un sujeto determinado.

El procedimiento empleado para la evaluación de la creatividad en este trabajo es similar a los reportados por Mac Kinnon (1962), quien recurre a cinco profesores de arquitectura y once editores de las principales revistas de arquitectura para seleccionar a los 40 arquitectos más creativos de los Estados Unidos utilizando una escala de nueve puntos. Más tarde, Schaefer y Anastasi (1968) seleccionaron adolescentes creativos utilizando como criterio la designación de sus profesores, al aplicarles una prueba de producciones creativas y Flanagan (1963) entrevistó a 50 investigadores analizando 3.300 comportamientos diferentes. De esta manera la utilización de criterios de expertos para evaluar una variable subjetiva estudiada encuentra apoyo en las investigaciones mencionadas.

La evaluación de la creatividad de esta investigación consistió en valorar los 259 dibujos, siendo los criterios de los jueces (expertos en el tema) los que emitieron sus juicios con una escala de 1 al 5, asignándole un valor determinado a cada número.

De este modo, la parte sobre creatividad del instrumento, generó en los autores un tratamiento especial, así el procedimiento mediante el cual fue evaluado consistió de los siguientes pasos:

1. Primero se tenían ordenados todos los instrumentos aplicados por escuelas y grupos.
2. Les fue asignado un número progresivo (secuencial) a cada uno de ellos desde el 1 hasta el 259, incluyendo todas las escuelas.

(denominado para usos prácticos de la autora como número verde, para no ser confundido con un número al azar asignado posteriormente) Este número fue anotado en la primera página del Instrumento SPC

3. Se desprendieron (separaron) todos los dibujos del Instrumento de Solución de Problemas al cual correspondían
4. Posteriormente les fue asignado un número al azar a cada uno de los dibujos (este número fue llamado número control el cual fue anotado y pegado con una etiqueta a cada dibujo, registrando en una hoja control a que número verde correspondía para su identificación posterior), el proceso de asignación de número al azar fue realizado con el auxilio de una computadora, de este modo se les dio un número a cada uno de los dibujos (proceso que daba la idea de haber barajado todos los dibujos) en si este número permitió darle un orden diferente a los dibujos para que los jueces no pensarán que un grupo de ellos correspondía a determinada escuela y de este modo evitar sesgar su juicio, así los jueces identificaban y analizaban sobre una lista de evaluación diseñada específicamente para este fin (ver anexo no 3) a cada uno de los dibujos sin saber a qué escuela correspondían ni a qué grado escolar y en la gran mayoría se desconocía el sexo del alumno a excepción de algunos casos que anotaron su nombre en el dibujo o bien en la redacción. La tabla de concentración de datos general, nos permitió identificar a qué número de instrumento correspondía el número verde del dibujo y por lo mismo identificar también la escuela a la que pertenecían, el sexo, etc. (Ver anexo No 6)
5. La evaluación llevada a cabo por los jueces, consistía en analizar cada dibujo y anotar sus juicios (puntaje asignado por ellos mismos) en una hoja de concentración de datos. Procedimiento que realizaban sin interferencia alguna y de manera individual. (Ver anexo No 3)

- 6 La ortografía, el estilo de redacción, el grafismo, etc. no fueron evaluados precisamente porque no son considerados como productos de la creatividad para los fines específicos de este trabajo.
7. Aceptaron participar y formar parte de este proyecto cinco profesionistas distinguidos en el ámbito del dibujo, considerados por la autora como "los evaluadores óptimos" para tal desempeño, dado que su experiencia profesional se ha realizado vinculada al dibujo de niños, o bien al dibujo como profesionales de esta área. De este modo se formó el grupo de los cinco jueces de evaluación de la creatividad para este proyecto. (Véase currícula de los jueces en el anexo No. 4)
- 8 Se les proporcionó a cada uno de los jueces de manera individual el total de los dibujos (259), ordenados progresivamente de acuerdo al número aleatorio los cuales van del 100 al 999, pero se encontraban barajados en relación a su orden original y lógico de aplicación, a su vez se les entregó las formas de concentración de datos, en las cuales se incluían "cuatro" aspectos a evaluar: Expresión Artística, Creatividad, Contenido y Redacción. También se incluía en la misma tabla una columna de totales.
- 9 Después de ser evaluados todos los dibujos (259), por los cinco diferentes jueces, se procedió a codificar los datos obtenidos de sus evaluaciones.
- 10 Una vez obtenida la calificación bruta del instrumento de creatividad fue multiplicado por 5 haciendo equivalente la escala de (1 a 20) a la de (1 a 10).
- 11 Al tener convertidas las calificaciones a la nueva escala, se realizó el mismo análisis estadístico que se llevó a cabo con la variable de Solución de Problemas.

12. Para verificar la consistencia en la evaluación de los cinco jueces, se realizó la prueba estadística W de Kendal. (Ver en resultados y anexo No 8)

13. Se generaron discusión y conclusiones

e) Codificación y análisis de datos.

El proceso de codificación y análisis de los datos, se llevó a cabo ordenando cada uno de los instrumentos y realizando la captura correspondiente mediante computadora, una vez capturados todos los resultados se procedió a trabajar un análisis estadístico llevado a cabo con el paquete SPSS, para P.C. (varias versiones) con el auxilio de la computadora, el cual fue descrito en el apartado de diseño de este mismo capítulo

#### II.7 Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos utilizados en la presente investigación, fueron diseñados por la autora específicamente para la realización de este trabajo, debiendo reunir los requisitos fundamentales de 'validez y confiabilidad', para su óptima y adecuada aplicación (Ver resultados)

Previamente a su aplicación para la muestra definitiva, se realizó una evaluación de los mismos, es decir, se efectuaron dos 'pruebas piloto', con el propósito de evaluar los instrumentos en términos de: (validez, confiabilidad grado adecuado de dificultad por grupo, distribución espacial de los reactivos y los dibujos en las hojas, adecuado nivel de lenguaje, redacción, etc.)

Estos instrumentos fueron denominados "Instrumentos de Solución de Problemas y Creatividad 3o y 6o grados (SPC)", por tratarse específicamente del tópico central de la presente investigación, además de diferenciarse de los instrumentos del estudio piloto, porque los instrumentos SPC son los utilizados en la aplicación definitiva

El instrumento SPC (3), consiste en 15 reactivos en donde se presentan problemas de tipo lógico y adecuados al 3er grado de escuela primaria. De igual manera el instrumento SPC (6), consiste en 15 reactivos en donde se presentan problemas de tipo lógico y adaptados al 6o grado de escuela primaria ambos regidos bajo un formato de opción múltiple.

Además se incluía también una hoja en blanco para un dibujo y una redacción denominados 'libres' por realizarlos los participantes libremente sin ninguna limitante o sugerencia. cada niño dibujaba y redactaba lo que él prefería. y con los materiales que el seleccionara

### III. Resultados

A continuación se presentan los resultados obtenidos en la presente investigación iniciando con una tabla que indica como estaba conformada la población estudiada y a continuación los resultados obtenidos

Con la finalidad de tener un concepto claro de la población que formó parte de esta investigación se muestra la tabla 1, donde se presenta un análisis de la población estudiada desde diferentes categorías. (Ver anexo No 10)

**TABLA 1**  
**Análisis de la población estudiada**

<b>Tipo de Análisis</b>	<b>categoría</b>	<b>subtotal</b>	<b>total</b>
1 de esc	Particular	148	259
	oficial	111	
Sexo	femenino	131	259
	masculino	128	
Enf pedagógico	eclectico	162	259
	Montessori	35	
	Frenet	62	

Para obtener los resultados que a continuación se muestran, se procedió a realizar la evaluación de cada una de las variables estudiadas de manera independiente. Una vez obtenidos los resultados de cada una de las variables "Solución de Problemas y Creatividad", nos abocamos a efectuar una evaluación final considerando ambas variables, de este modo obtuvimos la tabla de concentración de datos general SP y Creatividad (Ver anexo No 6)

A continuación se presentan las tablas 2 y 3 que son un resumen del análisis estadístico descrito anteriormente, efectuado con los datos de la tabla de concentración general (ver anexo No 6), el cual fue trabajado con el apoyo de la computadora y con el paquete estadístico SPSS (Statistical package of Social Sciences), Paquete estadístico para las Ciencias Sociales, para PC (varias versiones), de este modo presenta escuela, grado, número de alumnos, la media y la

desviación estándar, la tabla 2 muestra los resultados para la variable se SP, y la 3 para la variable de creatividad:

**TABLA 2**  
Resumen del análisis estadístico de la variable SP

<b>Escuela</b>	<b>Grupo</b>	<b>No. de alumnos</b>	<b>Media</b>	<b>Desv. est.</b>
Freinet	30	29	7 838	1 470
	60	33	8 882	1 101
Montessori	30	18	5 772	2 134
	60	17	8 659	870
Eelec Part	30	20	5 930	1 664
	60	31	7 315	1 289
Eelec Norte	30	20	4 210	1 686
	60	21	6 729	1 301
Eelec Sur	30	41	5 788	1 901
	60	29	6 488	1 697

**TABLA 3**  
Resumen del análisis estadístico de la variable creatividad

<b>Escuela</b>	<b>Grupo</b>	<b>No. de alumnos</b>	<b>Media</b>	<b>Desv. est.</b>
Freinet	30	29	7 241	1 224
	60	33	7 782	1 327
Montessori	30	18	4 380	1 233
	60	17	6 471	1 745
Eelec Part	30	20	5 695	979
	60	31	5 194	1 073
Eelec Norte	30	20	5 075	1 008
	60	21	5 386	990
Eelec Sur	30	41	4 049	1 338
	60	29	3 993	916

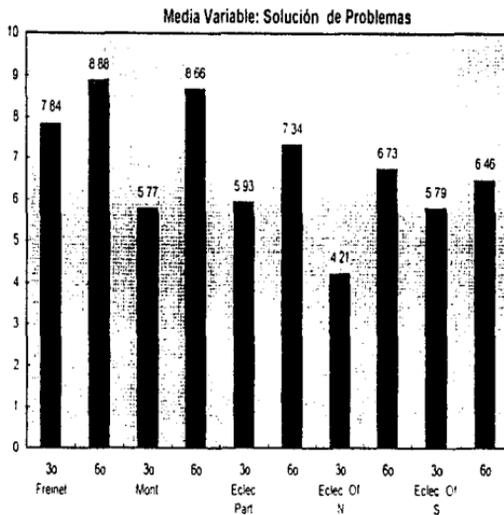
Los resultados presentados en las tablas anteriores del análisis estadístico realizado, nos genera promedios básicos para el desarrollo de la tabla y los gráficos que a continuación describimos y presentamos

A continuación se muestra una tabla con los puntajes de la Media por grupo escuela y se resume a enfoque donde podemos observar claramente la distribución de los resultados obtenidos. Se incluyen también los gráficos que representan estos datos en la forma en que se indica.

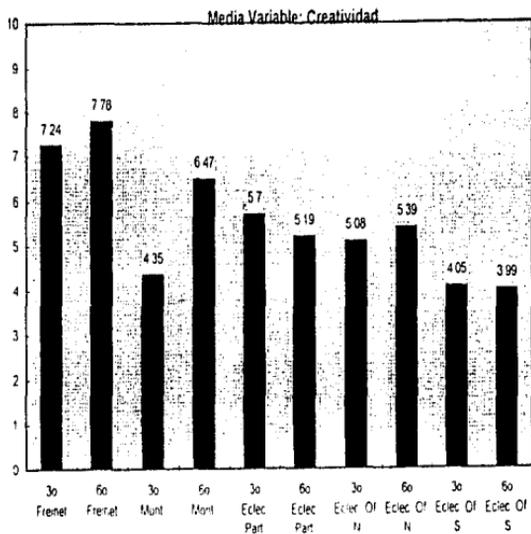
**TABLA 4**  
**Medias por variable, por grupo y final por enfoque**

Escuela/Enfoque	Grado	Media S de P	Media Creatividad	Media final grupo	Media final escuela	Media final enfoque
<b>Freinet</b>	3o	7.84	7.24	7.54	7.94	<b>7.94</b>
	6o	8.88	7.78	8.33		
<b>Montessori</b>	3o	5.77	4.35	5.06	6.31	<b>6.31</b>
	6o	8.66	6.47	7.57		
<b>Elec. Part.</b>	3o	5.93	5.7	5.81	6.04	<b>5.49</b>
	6o	7.34	5.19	6.26		
<b>Elec. Of. N</b>	3o	4.21	5.08	4.64	5.35	
	6o	6.73	5.39	6.06		
<b>Elec. Of. S</b>	3o	5.79	4.05	4.92	5.07	
	6o	6.46	3.99	5.22		
<b>Gráficas:</b>		<b>Gráfica 1</b>	<b>Gráfica 2</b>	<b>Gráfica 3</b>		<b>Gráfica 4</b>

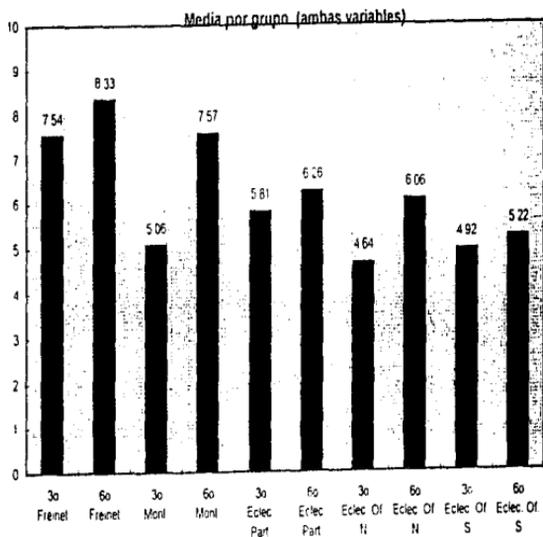
GRAFICA 1



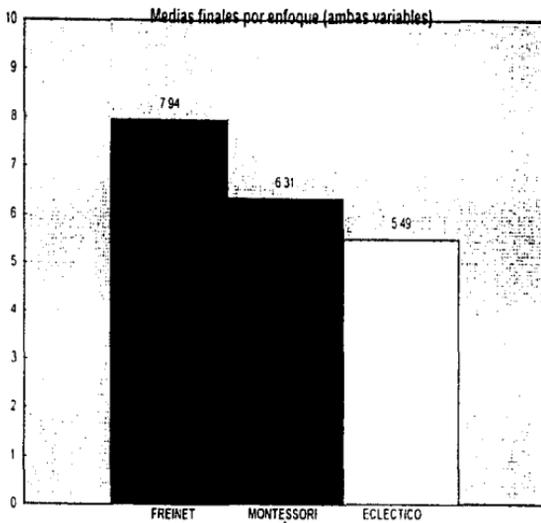
GRAFICA 2



GRAFICA 3



GRAFICA 4

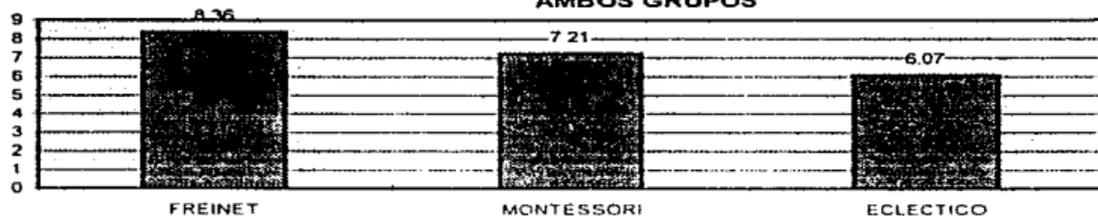


En la tabla No 5 se muestra la suma de medias de cada variable estudiada en cada enfoque, es decir, el resultado final de la suma de cada uno de los grupos 3° y 6°, en cada uno de los enfoques estudiados, así como sus gráficos.

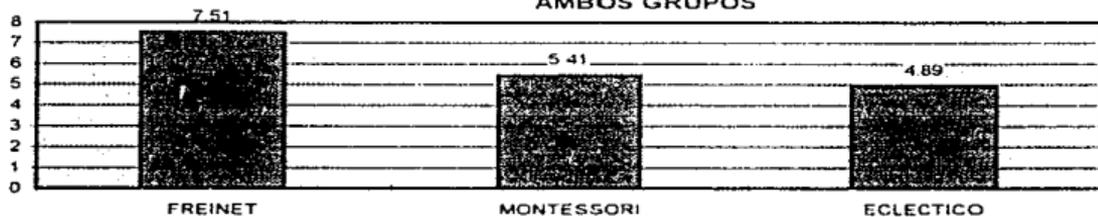
**TABLA 5**  
Suma de Medias por Enfoque y Variables

Enfoque	3°. Y 6°. S.P.		3°. Y 6°. Cr.	
Freinet	8.36		7.51	
Montessori	7.21		5.41	
Ecléc Part	6.63	6.07	5.44	4.89
Ecléc O N	5.47		5.23	
Ecléc O S	6.12		4.02	
Gráficas	Gráfica 5		Gráfica 6	

**GRAFICA 5**  
**SOLUCION DE PROBLEMAS**  
**AMBOS GRUPOS**



**GRAFICA 6**  
**CREATIVIDAD**  
**AMBOS GRUPOS**



La siguiente tabla fue realizada a partir de los puntajes brutos de la variable SP al ser trabajados estadísticamente con un Análisis de Varianza

**TABLA 6**  
**Análisis de Varianza Solución de Problemas**

Escuela	Media	5	4	2	3	1
Freinet	15 0581	*	*	*	*	*
Montessori	10 7804	*				
Ecléc. Part	10 7600	*				
Ecléc. O N	10 4583	*				
Ecléc. O S	8 0514					

La tabla anterior muestra la diferencia significativa de los grupos estudiados en cuanto a la variable Solución de Problemas, con un nivel de .05 ó más, donde (\*) representa los pares significativamente diferentes en cuanto a sus resultados

En el caso del instrumento de evaluación de Solución de Problemas se realizó la prueba estadística Alfa de Crombac, la cual permite determinar la consistencia interna de los reactivos del instrumento. En esta prueba se obtuvo un coeficiente de confiabilidad Alpha de .6831, y un Alpha estandarizado de .6905 lo cual indica una consistencia significativa estadísticamente hablando de los reactivos que conforman el instrumento utilizado para la evaluación de esta variable (Ver prueba estadística en el anexo No. 8)

**TABLA 7**  
**Análisis de Varianza Creatividad**

Escuela	Media	4	3	2	1
Freinet	12 5968	*	*	*	*
Montessori	10 7714	*	*		
Ecléc Part	10 1765	*	*		
Ecléc O N	9 1000				
Ecléc O S	8 2439				

Esta tabla muestra el análisis estadístico efectuado, donde se señala con (\*) que existe diferencia significativa entre los grupos estudiados con un nivel de 05, así podemos ver como la escuela Freinet es diferente con respecto a las otras escuelas.

Resulta de importancia resaltar que, dados los resultados obtenidos de acuerdo a la evaluación de los jueces, se observa coincidencia en cuanto a asignarle a un mismo dibujo un puntaje determinado, en los juicios emitidos por cada uno de los cinco diferentes jueces, lo cual nos indica una consistencia en la evaluación de los resultados obtenidos de esta variable. Esto fue comprobado estadísticamente con la prueba W de Kendal, siendo esta de  $W = 3882$  con una significancia de .0000 con lo cual se demuestra lo anteriormente mencionado. (Ver prueba estadística en anexo No 8)

**TABLA 8**  
**Medias finales de ambas variables por Enfoque**

Enfoque	Media final
Freinet	7.94
Montessori	6.31
Ecléctico	5.49

- 1) La escuela con puntaje más alto es la escuela que se rige bajo la pedagogía "Freinet", al obtener un promedio de 7.94 de las medias de las dos variables tratadas, el cual nos indica que los alumnos de estas escuelas cuentan dentro de sus repertorios con el fomento y aplicación de las variables estudiadas.
- 2) La escuela "Montessori", en cuanto al mismo promedio obtuvo 6.31, puntaje que considerando el de la escuela anterior, existen diferencias significativas en cuanto al manejo o bien fomento de las variables investigadas.
- 3) Por último las "escuelas eclécticas", las cuales se promediaron conjuntamente para obtener un puntaje final siendo este de 5.49, nos indica que el fomento de las variables estudiadas en este tipo de escuelas, es deficiente.

Una vez obtenidos los resultados que daban respuesta a nuestra pregunta de investigación, se realizó un análisis adicional, el cual resulta interesante por los resultados obtenidos (Ver anexo No 9)

Se realizó un análisis de varianza con los datos finales obtenidos en Solución de problemas y creatividad, considerando la diferencia entre sexos donde, se obtuvo lo siguiente:

**TABLA 9**  
**Análisis de la diferencia entre sexos en S.P. y Creatividad.**

Solucion de prob	Creatividad
9373	0536

Se realizó un Análisis de varianza con un nivel de significancia de 050. Por lo tanto, no existen diferencias entre la ejecución de los niños y las niñas del segmento estudiado en cuanto a su ejecución en las variables estudiadas

#### IV. Discusión y Conclusiones

Dadas las características del presente trabajo, el cual pretende describir a partir de una muestra (sin dejar de ser representativa estadísticamente hablando), la situación actual de la Educación Básica en México, en lo referente al análisis de cada una de las pedagogías tratadas de manera específica en el presente trabajo y sus repercusiones en los "procesos mentales elevados" estudiados en los educandos, se concluye lo siguiente:

##### IV.1 Solución de Problemas

- 1 Existen diferencias en cuanto a los resultados obtenidos en la ejecución de los alumnos de cada uno de los diferentes enfoques, los cuales son significativos a nivel estadístico
- 2 La escuela con puntajes más altos en el instrumento de razonamiento S. P. en ambos grupos, es la escuela que se rige bajo las técnicas "Freinet" con una media de 8.36 (Ver Tabla 5 de este capítulo)
3. La escuela que se ubica después de la anterior es la escuela tipo "Montessori" con una media de 7.21
- 4 La escuela "eccléctica particular", es la escuela a la que le corresponde el tercer sitio en relación con las anteriores, en cuanto a puntajes obtenidos en la muestra, con una media de 6.63.
- 5 Las escuelas "ecclécticas" oficiales (las dos restantes), son las que muestran los menores puntajes en razonamiento, siendo de 5.47 y 6.12 sus medias resultantes.

- 6 Al promediar la medias de S P de las tres últimas escuelas obtenemos el puntaje por Enfoque Ecléctico, siendo de 6.07, por lo que este enfoque queda ubicado en el tercer sitio respecto a los otros dos (Ver Tabla 5)

Existen diferencias significativas estadísticamente hablando en cuanto a los resultados de la ejecución de los alumnos de cada una de las pedagogías estudiadas. Se infiere que estas diferencias se deben básicamente al tratamiento (método o filosofía) utilizado por cada una de las aproximaciones hacia la manera en que se educa y transmite el conocimiento, así como a las características particulares de cada una de ellas (ver capítulo II), y que por lo mismo las autodefine

#### IV.2. Creatividad

En cuanto a la evaluación de la Creatividad, los resultados obtenidos nos muestran lo siguiente:

- 1 Existen diferencias significativas a nivel estadístico entre los resultados de los enfoques estudiados en lo referente a esta variable.
- 2 La escuela que obtiene los mayores puntajes es la escuela que se rige bajo las técnicas Freinet que al considerar los dos grupos estudiados en cuanto a esta variable nos da una media de 7.51. (Ver Tabla 5)
- 3 La escuela de tipo Montessori en cuanto a esta variable, se ubica en el segundo sitio con un promedio obtenido de 5.41

- 4 Las escuelas con enfoque Ecléctico ocupan las últimas posiciones en cuanto al puntaje obtenido, mostrando una media total de 4.89
5. Es importante mencionar que la escuela Ecléctica de tipo particular (media=5.44) logro un puntaje aún superior a la escuela Montessori (media=5.41) en esta variable, al efectuar un análisis por escuela. Sin embargo al obtener un promedio global por enfoques, resultan ubicadas exactamente al contrario (Ver Tabla 5 de este capítulo)
- 6 Las escuelas Eclécticas Oficiales resultaron ser las de menores puntajes obtenidos en cuanto a esta variable

#### IV 3 Ambas variables

Al considerar un análisis de las dos variables estudiadas en conjunto, y agrupando y analizando por tipo de enfoque encontramos que

\* A partir del análisis estadístico efectuado con los datos de la presente investigación resulta como el enfoque pedagógico óptimo para la estimulación y la práctica de los "procesos mentales elevados", (Solución de Problemas y Creatividad), el enfoque que se rige bajo las técnicas Freinet, en menor medida la escuela tipo Montessori y en una situación desventajosa, las escuelas que se rigen bajo la pedagogía Ecléctica

\* Un análisis de los resultados de ambas variables nos permite establecer una semejanza al obtener el mismo orden de posiciones en relación en cuanto a puntajes en ambas variables siendo evaluadas de manera independiente. Esto nos habla de que ambas variables se dan en forma muy semejante en los enfoques investigados

- Resulta indispensable, por lo que denotan los resultados de este trabajo, el incluir tanto la Solución de Problemas como la Creatividad como asignatura fundamental en los contenidos de la educación básica a la par que se realicen investigaciones educativas encaminadas a identificar qué elementos son los indispensables para que se generen en el educando los "procesos mentales elevados" de manera adecuada

- Los procesos mentales elevados, requieren por un lado del tratamiento pedagógico adecuado (método), de la estimulación propicia (filosofía educativa) además de una intervención adecuada y permisible, (mentalidad y actitud docente) para que de este modo las manifestaciones propias de cada individuo surjan sin ser ignoradas, reprimidas o bien castigadas

- Promover un cambio en la educación requiere en primera instancia de un cambio de mentalidad y de concepción del niño es necesario que la educación básica deje de experimentarse como un período para la acumulación de datos o bien, para la preparación posterior del razonamiento. Es un hecho que el niño razona y crea por lo que el sistema educativo debe alentarle estos procesos y por ende permitirselos

- La escuela primaria que se rige bajo la pedagogía ecléctica (tradicional) no enseña cómo resolver problemas (con la única excepción de la asignatura de matemáticas en algunos casos) y mucho menos cómo ser creativo, o en el peor de los casos se sanciona al no permitirle al niño la manifestación de su propia creatividad, espontaneidad, etc. Al respecto mencionan " la solución de problemas debería constituir un contenido necesario de las diversas áreas del currículo obligatorio " Pozo Pérez, Castillo Gómez y Postigo (1994, p 15)

- La educación primaria es una instancia que requiere de una adecuada redefinición, que abarque más allá de la interacción maestro-alumno, es todo un estilo de enseñar y aprender, es un

conjunto de estimulaciones y motivaciones además de una manera diferente de percibirse y respetarse como educador, y de ver y respetar al educando

\* El sistema educativo nacional presenta serias limitaciones en lo que se refiere a los recursos humanos y a los materiales dado que la motivación y la responsabilidad por parte del profesorado es un punto de análisis importante dentro del contexto de la problemática educativa, basándonos en Schmelkes (1993), y en sus investigaciones al respecto concluye que el profesorado se encuentra no capacitado o bien sin información sobre el papel tan trascendente que juega en la sociedad y por otro lado el apoyo en cuanto a los materiales en las aulas resulta por demás insuficiente

\* En torno a los métodos de enseñanza que es el tema central de esta investigación, se propone una seria revisión de los mismos para modificarlos y enriquecerlos detectando e incluyendo los elementos que propician en el educando un pensamiento crítico y reflexivo, por lo que propiemos sean identificados, probados y evaluados, los elementos que distinguen a los métodos pedagógicos que han resultado los adecuados en términos educativos en esta investigación, en los diferentes escenarios del país, comprobando su eficiencia e inclusive su perfectibilidad, discriminando qué elementos son los que facilitan en el niño que se generen y se apliquen los procesos mentales elevados y no limitarse a dar por hecho como adecuado al método ecléctico, e inclusive cualquier otro

\* Urge reevaluar el concepto de "creatividad" en la escuela primaria, ya que con base en los datos obtenidos de la presente investigación, se sugiere como un concepto olvidado o no tomado en cuenta en la mayoría de las escuelas oficiales de nuestro país. Debemos inclusive, resaltar el hecho de que en una las escuelas oficiales estudiadas el grupo de tercero obtuvieron mayores puntajes que el de sexto grado, por lo que podemos inferir o cuestionarnos ¿si la creatividad en el niño va disminuyendo a medida que el grado escolar va aumentando? lo que nos habla de un serio problema en torno al

reprimir o bien no fomentar las manifestaciones artísticas o creativas de los educandos. Podríamos entonces hablar de que en las escuelas oficiales estudiadas, la creatividad disminuye a medida que el grado escolar aumenta. Torrance (1962), al respecto basado en sus investigaciones, nos habla de la caída del cuarto grado. Realizó un estudio con 15000 niños de ambos sexos, desde su ingreso a la guardería hasta el sexto grado, y concluye que en los primeros años su potencial creativo es alto y para cuando se encuentran en el cuarto grado (9 años aproximadamente) éste se encuentra empobrecido, este investigador considera que la principal causa de este efecto es que las personas que tienen que ver en la formación de los niños, no logran reconocer a la creatividad cuando ésta se da, inclusive confundiéndola con desobediencia o bien estupidez.

\* Sin lugar a dudas la función principal del proceso educativo lo tiene el profesor, por lo que es necesario remarcar la labor determinante que tiene este personaje en la formación y el desarrollo intelectual e integral del educando. Y por lo tanto en la educación de nuestro país. Bransford y Stein (1984 p. 3) citan "Lo que ocurre es sencillamente que muchos maestros y profesores no tienen conciencia de los procesos fundamentales que se aplican al resolver problemas aun cuando ellos puedan estar inconscientemente sirviéndose de tales procesos. Por lo consiguiente, nunca se les ocurre formular explícitamente estos procesos y enseñarlos en la escuela".

\* La estimulación, la motivación y el autoconcepto, son sin lugar a dudas elementos indispensables para el logro del éxito educativo, a cualquier nivel, por lo que proponemos una seria revisión de la formación normalista de los profesores quienes resultan ser corresponsales de estos factores en el aula.

\* No existen diferencias significativas a nivel estadístico, en cuanto a la ejecución de los niños y las niñas de la variables Solución de problemas y creatividad. Información que nos permite inferir que los

estereotipos en torno a la inteligencia superior en un sexo o en otro son solamente eso este estereotipos sin un fundamento formal, y que en ambos sexos se das de igual forma, o de manera muy similar ambas variables

\* Cualquier sociedad necesita escuelas donde se enseñe a pensar y a crear y no a repetir, o bien aceptar lo ya establecido. Los seres humanos somos "pensantes". ¿porqué no incluir esta cualidad en los programas educativos de nuestro país?

\* El problema educativo se centra básicamente en una inadecuada concepción y claridad en cuanto a los objetivos educativos: ¿a quién enseñar? ¿para qué enseñar? ¿qué enseñar? ¿quien lo enseña? ¿cómo enseñarlo?, ¿para qué sociedad?

\* El incluir la educación artística (el dibujo, expresión plastica etc.) por su importancia para el desarrollo de la creatividad como materia básica en la formación de los niños. De esta forma, se estaria considerando la totalidad de la utilización del cerebro humano y desarrollando mentes creativas en lo relacionado a la formación de los alumnos en nuestro sistema educativo

\* En conclusión se requiere de un nuevo modelo de enseñanza, un modelo que contemple todas las potencialidades del ser humano, un modelo que prepare óptimamente a los responsables de este proceso en las aulas y que como una resultante se permita la manifestacion integral del educando.

## BIBLIOGRAFIA

- Acuña, E. C. y Batllori, G. A. (1988). Metacognición y Estrategias de Aprendizaje. El proceso de solución de problemas. Serie sobre la Universidad. Número 9. Centro de Investigación y Servicios Educativos. México. UNAM.
- Acuña, E. C. (1989). Aprendizaje en solución de problemas. Material mecanografiado. Centro de Investigación y Servicios Educativos. México. UNAM.
- Acuña, E. C. (1990). Creatividad, la libertad secreta. En: Pansza, M. Ensayo sobre el proceso de creación. Pedagogía y Curriculum. México. Editorial Gernika.
- Alvarez, C. M. E. (1988). La educación integral: las técnicas Freinet en la educación inicial y preescolar. Tesis para obtener el Título de Licenciado en Psicología. Facultad de Psicología. UNAM.
- Andreani, O. y Oric, S. (1978). Las raíces psicológicas del talento. Investigaciones acerca de la inteligencia y de la creatividad. Argentina. Editorial Kapeluz. S. A.
- AMECREA. (1987). Mexicanos Creativos. Vol. 1. Asociación Mexicana de Creatividad. A. C.
- American Psychological Association, (1983). Publication Manual. Washington, D. C. APA.
- Ander-Egg, E. (1980). Técnicas de Investigación Social. México. Segunda Impresión. Editorial El Ateneo. S. A. de C. V.

- Ary, D. (1989). Introducción a la Investigación Pedagógica Segunda Edición. México. McGraw-Hill.
- Baena, P. G. (1980). Instrumentos de investigación México. Editores Unidos Mexicanos, S. A.
- Belperron, D (1981) El fichero escolar Barcelona. Colección BEM No. 15 Editorial Laia.
- Bloom, B. S., Hastings, J. T. y Madaus G. F. (1979). Evaluación del aprendizaje. Volumen 2. Buenos Aires Editorial Troquel
- Bransford, D. J. y Stein, S. B. (1993) Solución ideal de problemas. Guía para mejor pensar, aprender y crear (3a edición) España Editorial Labor S. A.
- Burne, L. E., Dominowski, R. L. et al. (1986) Cognitive Processes (Second edition) U. S. A. Editorial Prentice-Hall Inc.
- Caivano, F. y Carbonell, J. (1984) 15 Personajes en busca de otras escuelas. Barcelona. Editorial Laia
- Campbell, D. T. y Stanley, J. C. (1970). Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la Investigación Social Buenos Aires. Amorrortu Editores.
- Canfield, F. D. (1964) The Montessori Manual, for teachers and parents. Cambridge Bentley
- Carlos, J. G. et al. compiladores (1987). Los problemas educativos en México. Facultad de Psicología. UNAM

- Coll. C (1983). Psicología Genética y aprendizajes escolares. España. Siglo Veintiuno
- Cook, T. D. y Campbell, D. T. (1979) Quasi-experimentation Design & Analysis Issues for Field Settings. Boston U.S.A., Houghton Mifflin Company.
- Costa, Jou R. (1981). Patricio Redondo y la técnica Freinet. Sep-setentas, México. Diana
- Cratty, B. J. (1984). Desarrollo Intelectual. Juegos activos que lo fomentan, México. Editorial Pax-México, Librería Carlos Césarman. S. A.
- Chateau, J. (1980). Los grandes pedagogos. México. Fondo de Cultura Económica.
- Dabdoub A. L. (1992) Creatividad. Teorías psicológicas de la instrucción. Programa de publicaciones de material didáctico. México. UNAM
- De la Mora, E. (1993) Metodología de la Investigación. Desarrollo de la Inteligencia México. ECASA.
- De Vega, M. (1986). Introducción a la Psicología Cognitiva. México. Editorial Alianza
- Debesse, M. y Mialaret, G. (1974). Historia de la Pedagogía II. Barcelona, España. Oikos-tau, S. A. Ediciones.
- Delgado, C. G. N. (1984). La educación Freinet y el lenguaje escrito (redacción de textos de niños de 2o. grado de escuelas primarias Tradicional y Freinet). Tesis para obtener el título de Licenciada en Psicología. Facultad de Psicología. UNAM.

- Delval, J (1982) Lecturas de Psicología del niño. Compilación 1 Las teorías, los métodos y el desarrollo temprano Madrid. Editorial Alianza Universidad. Primera Edición
- Delval, J. (1983) Crecer y Pensar. Cuadernos de Pedagogía Serie Psicología II. Madrid. Editorial Laia
- Delval, J (1983) Lecturas de Psicología del niño. Compilación 2 El desarrollo cognitivo del niño y del adolescente Madrid Editorial Alianza Universidad Tercer Edición.
- Edwards, B (1988) Aprender a Dibujar España Hermann Blume.
- Ellis, H. C (1986) Fundamentos de aprendizaje y procesos cognoscitivos del hombre. Segunda Reimpresión México
- Esquivias, S. M. T. y Guzik, G. R. (1988). Manual Didáctico del Instructor de la Industria de la Construcción. Dirección de Capacitación y Desarrollo. Depto. de Tecnología Educativa y Desarrollo de Instructores ICIC México.
- Farrow, L. (1972). Montessori on a Limit Budget. New York. Valley Offset
- Fraisee, P. y Piaget, J. (1973). La inteligencia. Vol. 7 Buenos Aires. Paidós
- Freinet, C. (1966) La escuela popular moderna. Guía práctica para la organización material, técnica y pedagógica de la escuela Popular. Xalapa, México. La impresora Azteca, S. de R. L.
- Freinet, C. (1969) La Psicología sensitiva y la educación. Buenos Aires. Troquel.

- Freinet, C (1972) La Formación de la Infancia y de la Juventud. Barcelona. Colección BEM. No 3 Laia.
- Freinet, C (1972) Las Invariantes Pedagógicas. Barcelona. Colección BEM. No. 12. Laia
- Freinet, C (1973) Parábolas para una pedagogía popular. (Los dichos de Mateo). Barcelona. Editorial Laia
- Freinet, C (1975) El texto libre. Barcelona. Colección BEM. No. 8. Editorial Laia.
- Freinet, C (1979). Modernizar la escuela. Colección BEM. No 1, Barcelona. Editorial Laia
- Freinet, C. (1979). Las Técnicas Audiovisuales. Barcelona. Colección BEM. No 18. Editorial Laia
- Freinet, C. (1979) El método natural de lectura. Barcelona. Colección BEM. No. 19. Editorial Laia
- Freinet, C. (1980) La educación por el trabajo. México. Fondo de Cultura Económica.
- Freinet, C (1984) Por una Escuela del Pueblo. México. Fontamara 11.
- Freinet, C. (1985). Técnicas Freinet de la escuela Moderna. México. Siglo Veintiuno
- Freinet, E. (1978). La Trayectoria de Célestin Freinet. La libre expresión de la pedagogía Freinet. Barcelona. GEDISA

- Freinet, E. (1981) La escuela Freinet, los niños, su método natural. Barcelona. Editorial Laia
- Friant, J y L'Hospitalier, Y. (1989). Juegos lógicos en el mundo de la Inteligencia Artificial. Volumen 12. Barcelona, España. Editorial Gedisa, S. A.
- Furth, H. G. (1971). Las Ideas de Piaget. Su aplicación en el aula. Argentina. Editorial Kapelusz.
- Gagné, R. M. (1987). Las condiciones del aprendizaje. México. 4ª Edición. Nueva Editorial Interamericana, S. A de C. V.
- García, G. J. L. (1988). La enseñanza primaria en el umbral del siglo XXI. España. Editorial Santillana-UNESCO
- García, G. E., y Rodríguez, C. H. (1976). El maestro y los métodos de enseñanza. Programa Nacional de Formación de Profesores. Cuadernos de metodología de la enseñanza superior. México. ANUIES
- Geneyro, J. C. (1994). Educación y Creatividad. En. Revista de Educación Artística. Gaceta de la Escuela Profesional y de los centros de Investigación del INBA. Año 1. Núm. 5 mayo-junio. México.
- Gilbert, R. (1977). Las ideas actuales en pedagogía. México. Colección Pedagógica. Editorial Grijalbo.
- Gitter, L. (1970). The Montessori Way. Seattle, WA. Special Child Publications, Inc.
- González, M. G. (1985). Como dar la palabra al niño. Antología. México. Secretaría de Educación Pública

- Guevara, N. G. compilador et al. (1992). Valores y metas de la educación en México. Papeles de Educación 1 México. SEP, Ediciones La Jornada serie papeles de educación Demos, desarrollo de medios. S A de C V
- Guilford, J. P. et al. Compilador: Strom, R D (1983) Creatividad y Educación. España. Ediciones Paidós.
- Guzmán, J. T. (1978). Alternativas para la Educación en México México Ediciones Gernika.
- Hainstock, E. G. (1983). Enseñanza Montessori en el Hogar México Editorial Diana.
- Handbook of Child Psychology Mussen P. H. (1983) Vol 1 History Theory and methods U S A John Wiley & Sons
- Handbook of Child Psychology Mussen P. H. (1983) Vol 111 Cognitive Development. U.S.A. John Wiley & Sons.
- Hayashi, M. L. (1992). La educación mexicana en cifras. México News Impresiones
- Ibarrola, M. (1994). El futuro de la educación básica. Los grandes rubros del debate en ¿Hacia dónde va la educación pública? Memoria del seminario de análisis sobre política educativa nacional. México. Fundación SENTE
- Janer, M G. (1989). Pedagogía de la imaginación poética Barcelona, España. Aliorna. S. A. Editorial.
- Jiménez, J. (1985) Freinet, una pedagogía de Sentido Común México Ediciones El Caballito SEP Cultura. Biblioteca Pedagógica Primera Edición

- Journal of School Psychology (Psychology Education) Volume 24 Number 4 Winter (1986). Editor: Thomas Oakland. U.S.A. Pergamon Press.
- Keats, J. A. (1974). Introducción a la Psicología Cuantitativa. México. Editorial Limusa.
- Keil, J. M. (1989). Creatividad. Cómo manejarla, incrementarla y hacer que funcione. Editorial McGraw-Hill. México.
- Kerlinger, F. N. (1934). Investigación del Comportamiento. Técnicas y Metodología. México. Editorial Interamericana.
- Kirst, W. (1978). Desarrolle su Creatividad. España. Ediciones Mensajero.
- Klausmeier, H. J. y Goodwin, W. (1993). Habilidades Humanas y Aprendizaje. Psicología Educativa. México. Editorial Harla, S. A.
- Kline, D. (1980). Planning Education for Development: Volume III Research Methods for Educational Planning. Cambridge, Mass. Center for Studies in Education and Development. Harvard Graduate School of Education.
- Levin, J. (1977). Fundamentos de estadística en la investigación Social. Segunda Edición. México. Harper & Row Latinoamericana.
- Marin, I. R. (1984). La creatividad. España. Ediciones CEAC, S. A.
- Mayer, R. E. (1977). Thinking and Problem Solving. An introduction to Human cognition and Learning. U.S.A. Library of Congress Cataloging in Publication Data. Scott, Foresman and Company.

- McGuigan, F. J. (1980). Psicología Experimental. México Editorial Trillas.
- Melendez, A. P. y Montalvo, G. L. M. (1988) Constance Kamii, Freinet. Programa de publicaciones de material didáctico México UNAM
- Merani, L. A. (1977) Naturaleza Humana y Educación. Colección Pedagógica. México Editorial Grijalbo, S. A.
- Merani, L. A. (1980) Educación y Relaciones de Poder. Colección Pedagógica. México. Editorial Grijalbo, S. A.
- Montessori, M. (1971). La mente absorbente del niño. Barcelona Editorial Araluce.
- Montessori, M. (1973) The Montessori Elementary Material. New York. Schocken Books
- Montessori, M. (1988) Formación del hombre. México Editorial Diana
- Montessori, M. (1989) El niño (el secreto de la infancia). México Editorial Diana.
- Montessori, M. Jr. (1986). La Educación para el Desarrollo Comprendiendo a Montessori. México Editorial Diana.
- Mouly, G. J. (1978) Psicología para la Enseñanza. México Editorial Interamericana.
- Muñoz, I. C. (1988) Calidad, equidad y eficiencia de la Educación Primaria. Estado actual de las investigaciones realizadas en América Latina. México Centro de Estudios Educativos. A. C. Lito Arte S. de R. L.

- Murakami, T y Nishiwaki, T et al Nomura Research Institute (1993). Estrategia para la Creación. México Panorama Editorial, S. A.
- National Council of Teachers of Mathematics. (1979). Sugerencias para resolver problemas No. 17. México Editorial Trillas
- Not, L (1987). Las Pedagogías del Conocimiento. México. Fondo de Cultura Económica
- Novaes. H M (1973). Psicología de la aptitud creadora. Buenos Aires. Editorial Kapelusz
- Ornelas. C (1995). El Sistema Educativo Mexicano. La traición de fin de siglo. México Centro de Investigación y docencia económicas, Nacional Financiera y Fondo de Cultura Económica
- Ott, E (1976) Enseñe a pensar a su hijo. Bilbao. España. Editorial Mensajero.
- Papalia, D E y Wendkos. O S (1987) Psicología. España. Editorial McGraw-Hill.
- Pedagogía. Revista de la Universidad Pedagógica Nacional. Chávez. G. E. T. (1986). Cómo dar la palabra al niño. Enero-abril Vol. 3 No. 6 México
- Prawda, J (1989). Logros, inequidades y retos del futuro del Sistema Educativo Mexicano. México. Editorial Grijalbo, S. A.
- Renero M A (1988) Creatividad. Colección Talleres Intelectuales Volumen No. 1 México Manuel A. Renero Editor

- Rodari, G. (1989) Gramática de la Fantasía. Introducción al arte de inventar historias. Barcelona, España Aliorna, S. A. Editorial
- Rodríguez, E. M. (1982) Psicología de la Creatividad México. IDH Ediciones
- Rodríguez, E. M. (1989). Creatividad Verbal. Como desarrollarla. México Editorial Pax México, S. A.
- Rodríguez, E. M. (1990) Manual de Creatividad. Los procesos psíquicos y el desarrollo. Serie Creatividad siglo XXI México Editorial Trillas
- Rodríguez, E. M. (1991) Creatividad en la Investigación Científica. México. Trillas.
- Rodríguez, E. M. (1993) Creatividad en la Educación Escolar. Serie Creatividad siglo XXI. México. Editorial Trillas
- Rodríguez, E. M. (1994) Creatividad en el arte de vivir. México Edamex, S. A. de C. V.
- Rodríguez, E. M. (1995) Mil ejercicios de Creatividad clasificados. México. McGraw Hill.
- Rogers, C. R. (1978). Libertad y Creatividad en la Educación. Volumen No. 8 Biblioteca del Educador Contemporáneo Buenos Aires. Editorial Paidós.
- Paciotti, I. (1991). El amor creativo. Para el niño que hará crecer al adulto. México Editorial Trillas.

- Pescador, O. J. A. (1989) El esfuerzo del sexenio 1976-1982 para mejorar la calidad de la educación básica. México Primera Edición Universidad Pedagógica Nacional
- Pescador, O. J. A. (1994). Aportaciones para la Modernización Educativa México Segunda Edición. Universidad Pedagógica Nacional.
- Pokras, S. (1992) Cómo resolver problemas y tomar decisiones sistemáticamente. Métodos racionales y creativos para la solución de problemas México. Editorial Iberoamericana, S. A. de C. V.
- Pozo M. J. I., Pérez, E. M. del P., Domínguez, C. J., Gómez, C. M. A. y Postigo, A. Y. (1994) La solución de Problemas. Madrid, De Aula XXI Santillana
- Prawda J. (1987) Estado de Planeamiento Educativo en América Latina y el Caribe Vol. 1 México Planeamiento Educativo en México. Caracas. Venezuela. CINTERPLAN. Centro Interamericano de Estudios e Investigación para el Planeamiento de la Educación.
- Sabag, A. Compilador (1989). Creatividad Vol. I y II (Antología). México. Universidad del Valle de México.
- Schmelkes, S. (1994) La desigualdad en la calidad de la educación primaria. Resultados de un estudio realizado en Puebla en: ¿Hacia dónde va la educación pública? Memorias del seminario de análisis sobre política educativa nacional México Fundación SENTE.
- Sefchovich, G. y Waisburd, G. (1987). Hacia una pedagogía de la creatividad. Expresión Plástica. México Segunda Edición Editorial Trillas.

- Segal, J. W. Chipman, S. F., y Glaser, R. (1985). Thinking and Learning Skills. Volume Realigning instruction to Research. Laurence Erlbaum Associates, Publishers. London Hills Dale, New Jersey
- SEP. (1987). La Educación Primaria. Plan de estudios y lineamientos de programas. México. SEP.
- SEP (1987). Libro para el maestro (tercer grado). México SEP
- SEP (1987). Libro para el maestro (sexto grado). México. SEP
- SEP. Programa para la Modernización Educativa. 1989-1994. México. SEP.
- SEP (1990). Evaluación Educativa Antología. Metodología para la evaluación educativa. Volumen II Tomo 2
- SEP., UPN. (1994). Diversidad en la Educación. Documento base del encuentro Educación y Diversidad Cultural el reto ante la globalización. México. D F Litográfica Maluan. S A
- Siegel, S. (1984) Estadística no paramétrica. México Editorial Trillas.
- Solana, F (1982) Tan lejos como lleque la Educación. México. Fondo de Cultura Económica.
- Standing, E. M (1984). La Revolución Montessori en la Educación. México Siglo Veintiuno Editores
- Strom, R. D. Compilador (1983) Creatividad y Educación. España Editorial Paidós.

- Suárez, D. R. (1980) La Educación Su filosofía, su pedagogía y su método. México Editorial Trillas
- Tamayo, T. M. (1981) El proceso de la Investigación Científica Fundamentos de investigación. México: Editorial Limusa
- Taylor, F. G. y Lyons, M. L. (1978) How to Calculate Statistics. California. Sage Publications.
- Tuckman, B. W. (1978). Conducting Educational Research. U.S.A. Harcourt Brace Jovanovich, Inc.
- Worthen, B. R. y Sanders, J. R. (1973). Educational Evaluation Theory and Practice. Belmont. California A Charles A Jones Publication Wadsworth Publishing Company, Inc.
- Weiss, C. H. (1972). Investigación Evaluativa métodos para determinar la eficiencia de los programas de acción. México: Editorial Trillas
- Weiss, D. H (1992) Cómo resolver problemas creativamente. México M. Aguilar Editor, S. A. de C V
- Werner, K. y Ulrich, D (1978) Desarrolle su Creatividad. Técnica de la actividad creativa y de las estrategias mentales productivas. España. Ediciones Mensajero.
- Young, K. R. y Veldman, J. D. (1975). Introducción a la estadística aplicada a las ciencias de la conducta. México. Editorial Trillas

**ANEXOS**

## ANEXOS

- 1) INSTRUMENTOS DE SOLUCION DE PROBLEMAS Y CREATIVIDAD TERCERO Y SEXTO GRADOS Y CODIGOS DE RESPUESTA DE LOS MISMOS
- 2) PERFILES DE LOS ALUMNOS DE TERCERO Y SEXTO GRADOS
- 3) INSTRUCTIVO Y HOJAS DE CONCENTRACION DE DATOS (EVALUACION DE CREATIVIDAD)
- 4) CURRICULA DE LOS CINCO JUECES DE CREATIVIDAD
- 5) TABLA DE LA CODIFICACION DE LA EVALUACION DE LA VARIABLE CREATIVIDAD
- 6) TABLA DE CONCENTRACION DE DATOS GENERAL (16 COLUMNAS)
- 7) ANALISIS ESTADISTICO Y GRAFICOS DEL MISMO
- 8) PRUEBAS ESTADISTICAS DE LOS INSTRUMENTOS
- 9) ANALISIS ESTADISTICO DE DIFERENCIA ENTRE SEXOS
- 10) DESCRIPCION DE LA MUESTRA ESTUDIADA Y GRAFICOS.

**ANEXO 1)**  
**INSTRUMENTOS DE SOLUCION DE PROBLEMAS Y CREATIVIDAD**  
**TERCERO Y SEXTO GRADOS Y CODIGOS DE RESPUESTA DE**  
**LOS MISMOS**

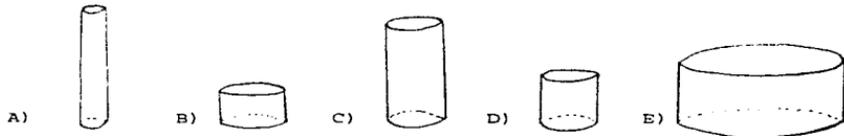
INSTRUMENTO: "SOLUCION DE PROBLEMAS Y CREATIVIDAD" (TERCERO)

NOMBRE: \_\_\_\_\_  
EDAD: \_\_\_\_\_  
ESCUELA: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

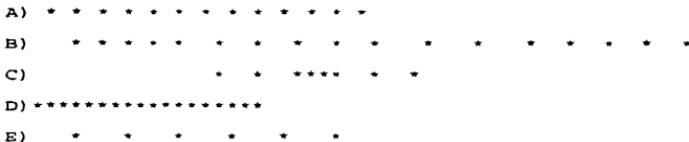
PREGUNTAS

RESPUESTAS

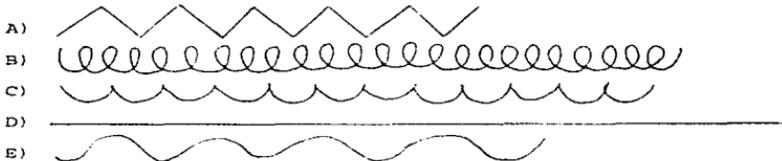
- 1.- INDICA CUAL DE ESTOS RECIPIENTES PUEDE CONTENER MAS CANTIDAD DE AGUA. ( )



- 2.- ESCOGE CUAL DE ESTOS GRUPOS TIENE UN NUMERO MAYOR DE ELEMENTOS. ( )



- 3.- SEÑALA CUAL SERIA LA LINEA MAS LARGA, SI TODAS ESTAS LINEAS FUERAN RECTAS. ( )



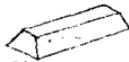
- 4.- SI ESTOS OBJETOS FUERAN REALES, IDENTIFICA CUAL DE ELLOS ( )  
TENDRIA MAYOR PESO.



A)



B)



C)



D)



E)

- 5.- DESCUBRE CUAL DE ESTAS BALANZAS DEBERIA DE ESTAR ( )  
INCLINADA HACIA EL LADO IZQUIERDO.

(LADO IZQUIERDO)

(LADO DERECHO)



A)



B)



C)



D)



E)

- 6.- IMAGINATE QUE TE ENCUENTRAS SOLO Y TIENES QUE ( )  
ATRAVERSAR UN RIO MUY FRIO Y QUE LLEVA MUCHA CORRIENTE,  
POR LO QUE NO TE SERA POSIBLE NADAR. DESCUBRE EN CUAL DE  
LAS SIGUIENTES LISTAS PUEDES ENCONTRAR TODO LO QUE NECESITAS  
PARA LOGRAR ATRAVESAR EL RIO.

A)	B)	C)	D)	E)
LANCHA	CUERDA	SALVAVIDAS	REMOS	LANCHA
CUERDA	REMOS	CUERDA	LAMPARA	SALVAVIDAS
LAMPARA	SALVAVIDAS	CHAMARRA	SALVAVIDAS	CUERDA
SALVAVIDAS	LANCHA	LANCHA	CUERDA	CHAMARRA

- 7.- SEÑALA EN CUAL DE LOS SIGUIENTES GRUPOS DE PALABRAS, ( )  
ESTAN RELACIONADOS TODOS SUS ELEMENTOS.

A)	B)	C)	D)	E)
LIBRERO	PASEO	PORTAFOLIO	AUTOMÓVIL	EMERGENCIA
CASA	CUADERNO	TELÉFONO	FRUTA	MEDICO
EXPOSICIÓN	JÚPITER	BANDERA	FERROCARRIL	HOSPITAL
BOSQUE	IMPRESA	ESCRITORIO	AVIÓN	ENFERMERA

8.- IMAGINATE QUE VAS A UN CAMPAMENTO POR TRES DIAS, ( )  
Y TE DAN A ESCOGER EL EQUIPO QUE LLEVARAS, ESCOGE LA  
LETRA QUE TENGA TODO LO QUE TE HARA FALTA.

A)	B)	C)	D)	E)
AGUA	JABON	COBERTOR	AGUA	COBERTOR
CERILLOS	TOALLA	AGUA	COBERTOR	DESPERTADOR
RADIO	RADIO	CUERDAS	ALIMENTO	LEÑA
JABON	MAPAS	SOMBRILLA	BOTIQUIN	ALIMENTO
RELOJ	ALIMENTO	MAPAS	LAMPARA	BOTIQUIN

9.- EN UNA FIESTA SE ENCONTRABAN REUNIDAS TRES PERSONAS ( )  
Y POR LO QUE PLATICAN TIENES QUE ADIVINAR CUAL ES SU  
OCUPACION. UNO DE ELLOS COMENTO SOBRE LA IMPORTANCIA  
DE LAS VACUNAS EN LOS NIÑOS PEQUENOS, OTRO SOBRE LA  
CONSTRUCCION DE CASAS Y EDIFICIOS, Y EL ULTIMO SOBRE LA  
FAUNA EN EXTINCCION EN NUESTRO PAIS. ¿PODRIAS DESCUBRIR  
LA OCUPACION DE ESTOS TRES INVITADOS A TRAVES DE SU PLATICA?  
ESCOGE A CONTINUACION LA LETRA QUE TENGA LAS TRES OCUPACIONES  
CORRECTAS.

- A) MEDICO, VETERINARIO, QUIMICO.
- B) INGENIERO, CARPINTERO, ELECTRICISTA.
- C) ARQUITECTO, MEDICO, VETERINARIO.
- D) VETERINARIO, DENTISTA, BIOLOGO.
- E) COCINERO, ABOGADO, MECANICO.

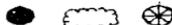
10. - EN LOS SIGUIENTES DIBUJOS HAY UNO QUE REPRESENTA LA CABEZA DE UN CABALLITO QUE VA CORRIENDO RAPIDAMENTE HACIA ADELANTE, ESCOGE CUAL DE ESTOS CINCO ES. ( )



11. - DE LAS LETRAS QUE A CONTINUACION SE PRESENTAN ESCOGE LA QUE DIGA LA VERDAD SOBRE LOS CUENTOS QUE SE MENCIONAN. ( )

- A) LA CENICIENTA TENIA LOS PIES MUY GRANDES, BLANCA NIEVES CONOCIO OCHO ENANITOS.  
 B) BLANCA NIEVES SE CASO CON UN PRINCIPE, CAPERUCITA ROJA TENIA UNA ABUELITA.  
 C) CAPERUCITA ROJA SE CASO CON UN PRINCIPE, LA CENICIENTA TENIA LOS PIES MUY PEQUEÑOS.  
 D) LA CENICIENTA SE COMIO UNA MANZANA ENVENENADA, BLANCA NIEVES LLEVO COMIDA A SU ABUELITA.  
 E) CAPERUCITA TENIA UNA HADA MADRINA, Y LA CENICIENTA TENIA UNA MADRASTRA.

12. - A CONTINUACION SE PRESENTA UN MENSAJE EN CLAVE, TU TIENES QUE DESCUBRIR LO QUE DICE, EL MENSAJE ES: ( )



- A) AGOSTO SERA PRONTO  
 B) PRONTO SERA NAVIDAD  
 C) NO SERA AGOSTO  
 D) SERA NAVIDAD PRONTO  
 E) AGOSTO NO SERA

CLAVES

- PRONTO == ●  
 SERA == ☁  
 AGOSTO == □  
 NAVIDAD == ⚙  
 NO == ○

13. - LOCALIZA EN LOS DIBUJOS DE ABAJO A "FIFI", ABAJO DE EL SE ENCUENTRA "NERON", JUNTO A "NERON" ESTA "DUQUE", ARRIBA DE "DUQUE" ESTA "SULTAN", Y ABAJO DE "DUQUE" ESTA "CAPITAN". INDICA EN QUE LETRA SE ENCUENTRA "SULTAN". ( )



" FIFI "



14. - IMAGINATE QUE TE ENCUENTRAS FRENTE A UNA ESCALERA QUE TIENE 10 ESCALONES Y SE TE PIDE QUE SUBAS 4 ESCALONES, DESPUES QUE BAJES 1, DESPUES QUE SUBAS 4 ¿EN QUE NUMERO DE ESCALON TE QUEDASTE? ( )

- A) ESCALON N°. 7  
 B) ESCALON N°. 10  
 C) ESCALON N°. 8  
 D) ESCALON N°. 5  
 E) ESCALON N°. 6

15. - A CONTINUACION SE TE PRESENTAN GRUPOS CON REGLAS DE JUEGOS QUE TODOS CONOCEMOS, INDICA EN CUAL GRUPO SE ENCUENTRAN TODAS LAS REGLAS DE MANERA INCORRECTA. ( )

- A) EN EL FUTBOL SE LE PEGA A LA PELOTA CON LA MANO, EN EL VOLEIBOL SE LE PAGA A LA PELOTA CON LAS MANOS.  
 B) EN EL BASE BALL SE PATEA A LA PELOTA, EN EL FUTBOL AMERICANO SE USA BAT.  
 C) EL VOLEIBOL SE JUEGA CON BAT, EL FUTBOL SE JUEGA EN UNA CANCHA RECTANGULAR GRANDE.  
 D) EN EL FUTBOL AMERICANO SE USA CASCO, EN EL VOLEIBOL SE USA RED.  
 E) EN EL FUTBOL SOCCER SE ANOTAN GOLES, EL BASQUETBALL SE JUEGA CON BAT.

CODIGO DE RESPUESTAS INSTRUMENTO SPC (TERCERO)

PREGUNTAS

RESPUESTAS

---

1.-	( E )
2.-	( D )
3.-	( B )
4.-	( C )
5.-	( D )
6.-	( B )
7.-	( E )
8.-	( D )
9.-	( C )
10.-	( B )
11.-	( B )
12.-	( B )
13.-	( A )
14.-	( A )
15.-	( B )



4. SI ESTA LINEA  FUERA RECTA, INDICA CUAL DE LAS ( ) LETRAS DE QUE A CONTINUACION SE PRESENTAN, REPRESENTA LA QUE LE CORRESPONDE EN TAMAÑO.

- A) \_\_\_\_\_  
 B) \_\_\_\_\_  
 C) \_\_\_\_\_  
 D) \_\_\_\_\_  
 E) \_\_\_\_\_

5. IDENTIFICA CUAL ES ESTAS FIGURAS TENDRIA MAYOR PESO, ( ) SI ESTOS OBJETOS FUERAN REALES.



A) RELOJ



B) CUCHARA



C) PLOMO



D) REVISTA



E) ALGODON

6. DESCUBRE CUAL DE ESTAS BALANZAS DEBERIA DE ESTAR ( ) INCLINADA HACIA EL LADO IZQUIERDO.

(LADO IZQUIERDO)

(LADO DERECHO)



A)



B)



C)



D)



E)

7. DESCUBRE EN CUAL DE LAS SIGUIENTES LISTAS PUEDES ( )  
 ENCONTRAR TODO LO QUE NECESITAS PARA PODER ATRAVESAR  
 TU SOLO, UN RIO QUE LLEVA MUCHA CORRIENTE Y QUE ADEMAS,  
 LAS AGUAS SON MUY FRIAS, POR LO QUE NO TE SERA IMPOSIBLE NADAR.

A)	B)	C)	D)	E)
LANCHA	CUERDA	SALVAVIDAS	REMOS	LANCHA
CUERDA	REMOS	CUERDA	LAMPARA	SALVAVIDAS
BRUJULA	SALVAVIDAS	CHAMARRA	SALVAVIDAS	BRUJULA
SALVAVIDAS	LANCHA	LANCHA	CUERDA	IMPERMEABLE

8. SEÑALA EN CUAL DE LOS SIGUIENTES GRUPOS DE PALABRAS, ( )  
 SE ENCUENTRAN RELACIONADOS TODOS SUS ELEMENTOS.

A)	B)	C)	D)	E)
LIBRERO	PASEO	PORTAFOLIO	AUTOMOVIL	ENFERMERA
CASA	CUADERNO	TELEFONO	TREN	MEDICO
EXPOSICION	JUPITER	CELULA	BARCO	HOSPITAL
BOSQUE	IMPRENTA	ESCRITORIO	AVION	EMERGENCIA
ENCICLOPEDIA	PAPEL	SILLA	PROTEINA	CIRUGIA

9. IMAGINATE QUE VAS A UN CAMPAMENTO POR TRES DIAS, Y ( )  
 TE DAN A ESCOGER EL EQUIPO QUE LLEVARAS, SELECCIONA  
 LA LISTA DONDE SE ENCUENTRE LO QUE TU PIENSAS TE SERA DE MAS  
 UTILIDAD.

A)	B)	C)	D)	E)
AGUA	JABON	COBERTOR	AGUA	COBERTOR
COBERTOR	LEÑA	LAMPARA	CERILLOS	TOALLA
CERILLOS	TOALLA	AGUA	COBERTOR	DESPERTADOR
RADIO	RADIO	CUERDAS	ALIMENTO	LEÑA
JABON	MAPAS	SOMBRILLA	BOTIQUIN	ALIMENTO
RELOJ	ALIMENTO	MAPAS	LAMPARA	BOTIQUIN

10. EN UNA REUNION SE ENCONTRABAN CINCO ADULTOS ( )  
 DE LOS CUALES UNO COMENTO SOBRE LAS NOTICIAS PRINCIPALES  
 DE ULTIMOS DIAS, OTRO LA IMPORTANCIA DE LAS VACUNAS EN LOS  
 NIÑOS PEQUEÑOS, OTRO SOBRE LOS AVANCES TECNOLOGICOS A NIVEL  
 MUNDIAL, OTRO SOBRE SU PREOCUPACION POR LA FAUNA EN EXTINCION  
 EN NUESTRO PAIS, Y EL ULTIMO MENCIONO ALGUNOS SECRETOS PARA  
 PERFECCIONAR ALGUNOS DE LOS PLATILLOS TIPICOS  
 MEXICANOS. ¿PODRIAS INFERIR LA PROFESION O BIEN OCUPACION DE  
 ESTAS CINCO PERSONAS?
- A) MEDICO, VETERINARIO, QUIMICO, COMENTARISTA DE T.V., ABOGADO.  
 B) INGENIERO, PSICOLOGO, ELECTRICISTA, ARQUITECTO, MEDICO.  
 C) INGENIERO, COCINERO, MEDICO, PERIODISTA, VETERINARIO.  
 D) VETERINARIO, COMENTARISTA DE T.V., DENTISTA, BIOLOGO,  
 CARPINTERO.  
 E) COCINERO, INGENIERO, ABOGADO, VETERINARIO, MECANICO.
11. IMAGINATE QUE TE ENCUENTRAS FRENTE A UNA ESCALERA ( )  
 TIENE 25 ESCALONES Y SE TE DAN LAS SIGUIENTES INDICACIONES:  
 SUBE 15 ESCALONES, DESPUES BAJA 5 ESCALONES, AHORA SUBE 8  
 ESCALONES. ¿PODRIAS DECIR EN QUE NUMERO DE ESCALON TE  
 ENCUENTRAS PARADO?
- A) ESCALON No. 15  
 B) ESCALON No. 16  
 C) ESCALON No. 22  
 D) ESCALON No. 18  
 E) ESCALON No. 20
12. A CONTINUACION SE PRESENTA UN MENSAJE ESCRITO EN CLAVE, ( )  
 TU TIENES QUE DESCUBRIR LO QUE DICE, EL MENSAJE ES:

¿CUAL ES EL MENSAJE QUE TE QUIERO DAR?



CLAVES

- A) COMO HOY NO SERA MAÑANA  
 B) HOY SI SERA COMO MAÑANA  
 C) MAÑANA SI SERA HOY NO  
 D) COMO AYER SERA HOY  
 E) MAÑANA NO SERA COMO HOY

COMO = ☐  
 SI = ●  
 MAÑANA = ○  
 SERA = ☁  
 HOY = ☐☐☐☐  
 AYER = \*  
 NO = \*

13. SI EL SOL ESTUVIERA AL DOBLE DE ALTURA DE LA SOMBRILLA ( )  
Y AL LADO IZQUIERDO, CUAL DE LAS SOMBRAS DE ABAJO ES LA  
QUE CORRESPONDE A LA UBICACIÓN MENCIONADA.

(LADO IZQUIERDO)

(LADO DERECHO)



A)



B)



C)



D)



E)

14. INDICA CUAL GRUPO PROPORCIONA LOS VALORES CORRECTOS DE ( )  
CADA UNA DE LAS LETRAS DE LA SIGUIENTE OPERACION:

OPERACION

$$+ \begin{array}{r} \text{T E R E} \\ \hline \text{T O N O} \\ \hline \text{L U L U} \end{array}$$

DONDE T=3

- A) T=3, L=6, N=8, R=4, E=7, U=5, O=2  
B) T=3, O=0, E=1, U=1, N=5, L=4, R=6  
C) T=3, R=4, L=8, N=2, O=1, U=5, E=7  
D) T=3, U=8, O=1, N=2, E=7, L=6, R=4  
E) T=3, N=5, E=7, O=1, R=6, L=0, U=8

15. A CONTINUACION SE PRESENTAN GRUPOS DE REGLAS DE ALGUNOS ( )  
DE LOS DEPORTES QUE TODOS CONOCEMOS, INDICA EN CUAL GRUPO  
SE ENCUENTRAN TODAS LAS REGLAS DE MANERA INCORRECTA.

A) EN EL FUTBOL SE PEGA A LA PELOTA CON LA MANO, EN EL VOLEIBOL SE LE  
PEGA A LAS PELOTA CON LAS MANOS, EN EL BOX SE USA BALON.

B) EN EL BASE BALL SE PATEA A LA PELOTA, EN EL FUTBOL AMERICANO SE  
USA BAT, EL BASQUETBALL SE JUEGA EN UNA CANCHA REDONDA.

C) EL VOLEIBOL SE JUEGA EN UNA CANCHA RECTANGULAR MEDIANA, EL FUTBOL  
SE JUEGA EN UNA CANCHA RECTANGULAR GRANDE, EL BOX SE JUEGA CON  
GUANTES ESPECIALES.

D) EN EL FUTBOL AMERICANO SE USA CASCO, EN EL VOLEIBOL SE USA UNA  
RED, EN EL FUTBOL SOCCER HAY PORTERIAS.

E) EN EL FUTBOL SOCCER SE ANOTAN GOLES, EL VOLEIBOL SE JUEGA CON  
BALON BLANCO, EL BASQUETBALL SE JUEGA CON BAT.

CÓDIGO DE RESPUESTAS INSTRUMENTO SPC (SEXTO).

PREGUNTAS	RESPUESTAS
1.-	( E )
2.-	( D )
3.-	( B )
4.-	( D )
5.-	( C )
6.-	( D )
7.-	( B )
8.-	( E )
9.-	( D )
10.-	( C )
11.-	( D )
12.-	( E )
13.-	( A )
14.-	( D )
15.-	( B )

**ANEXO 2)**

**PERFILES DE LOS ALUMNOS DE TERCERO Y SEXTO GRADOS**

## PERFIL DEL NIÑO DE TERCER GRADO DE PRIMARIA.

### Dominio Cognoscitivo.

- \* Diferencia entre seres que tienen vida y los que no la tienen, distingue claramente entre los objetos naturales y los hechos por el hombre.
- \* Se interesa por conocer las causas de los fenómenos, hace deducciones basadas en las relaciones que tienen entre sí los seres, fenómenos y objetos, concluye si un objeto es mayor que otro y menor que un tercero.
- \* Identifica propiedades más o menos constantes de los objetos, identifica propiedades no permanentes, agrupa objetos en base a propiedades comunes, ordena de manera creciente y decreciente (por medio de ensayo y error).
- \* Puede proponer varias soluciones para un mismo problema, (en base a que su pensamiento a la vez que va siendo más lógico), a partir de la manipulación de objetos y de referencias concretas para deducir conclusiones.
- \* Empieza a descubrir los diferentes significados de las palabras, la descripción y el diálogo son las formas de expresión oral más fáciles.
- \* Tiene avances en la concepción del tiempo y esto le permite establecer relaciones en torno a ello (primero y último, antes y después, principio y fin, hoy y mañana, etc.), se interesa por los relatos históricos.

### Dominio socioafectivo.

- \* Siente menos atracción por las actividades y juegos individuales, mantiene actividades poco homogéneas, tanto en edad como en sexo.
- \* Se da cuenta que tiene que pedir ayuda en ocasiones a los demás y que a su vez puede ayudar a otros, sus relaciones sociales trascienden las familiares, adquiere buenas relaciones interpersonales en las esferas: familiar, con amigos, en clase.
- \* Es más objetivo al evaluar las figuras de autoridad empieza a dejar de idealizar a sus padres y maestros, identifica en el mismo y en los demás emociones como felicidad, tristeza e ira.
- \* Empieza a desarrollar un sentido elemental del deber y la justicia, imponiéndose a sí mismo, cierto grado de disciplina, aceptando y exigiendo que sean respetadas las normas del grupo, le gusta participar en juegos y trabajos proponiendo sus propias reglas.

### Dominio Psicomotor.

- \* Mayor organización de sus relaciones espaciales, dominio de los movimientos corporales básicos, su control postural, su marcado progreso en actividades que implican mayor equilibrio y coordinación visomotora, se reflejan en la realización de actividades compuestas, control en la velocidad y distancia, y el control de la presión y la prensión que da los movimientos requeridos en la motricidad.
- \* demuestra un mayor control en el efecto del movimiento sobre los objetos y puede combinar las destrezas adquiridas convirtiéndolas en patrones motores automatizados, expresa control en la presión al guiar su grafismo, así como en la destreza con que realiza los trabajos manuales y artísticos.
- \* tiene definida su lateralidad y distingue la relación derecha-izquierda en sí mismo y en los demás, presenta dificultad en reconocerla en los objetos por lo que no es fácil la expresión oral y escrita de recorridos y la interpretación de mapas.

## PERFIL DEL NIÑO DE SEXTO GRADO DE PRIMARIA.

### Dominio Cognoscitivo.

- \* Capacidad para anticipar resultados y consecuencias. Inespiente sistematización y organización del pensamiento.
- \* Mayor habilidad para cuantificar objetos. Utiliza patrones de medida y aplica diversas operaciones matemáticas.
- \* Capaz de representar un objeto con diferentes ubicaciones. Maneja la simetría, los contrastes, las transposiciones, los ejes de referencia y la lateralidad de objetos.
- \* Precisión en nociones geométricas, anticipa las deformaciones que sufren las figuras al ser proyectadas. Puede representar figuras tridimensionales y reproduce modelos a escala.
- \* Cuantifica figuras volumétricas y puede así seriarlas.
- \* Determina posibles combinaciones de diversos objetos y calcula la posibilidad de ocurrencia de un evento.
- \* Sensible a contradicciones y busca explicaciones lógicas y fisicomecánicas de los fenómenos.
- \* Mayor precisión y objetividad en su pensamiento.

### Dominio Socioafectivo.

- \* Mayor conciencia y sensibilidad hacia su ambiente. Manifiesta un fuerte sentido de justicia. Preocupación por las diferencias de sexo.
- \* Percibe las contradicciones entre la teoría y la práctica.
- \* Adquiere mucha importancia la amistad y es consciente de que el grupo es más poderoso que una persona aislada. Muestra sentimientos contradictorios hacia su propio desarrollo fisiológico, lo que provoca que se aisle de un grupo que se muestre orgulloso ante él.
- \* Preferencia de valores.
- \* El concepto de sí mismo aun no lo tiene claro. Se identifica con personas de referencia significativa para él.

- \* Es capaz de elegir unos valores a otros. El grupo de compañeros ejerce una gran influencia a la hora de elegir valores a los que responderá con su conducta.
- \* Su vida social es más intensa, dado que se ha integrado perfectamente a un grupo social.
- \* El concepto de sí mismo se ha ido formando y reformando en estos últimos años.
- \* Los ocho y doce años suponen un momento decisivo en la formación de la voluntad. Es decir realizar actos voluntarios ocasionalmente, ya que depende del grupo de compañeros para hacerlo.
- \* Realiza los valores de un modo más estable comprueba que existe una jerarquía de los mismos.
- \* Si en años anteriores se ha manifestado libremente en cuanto a sus emociones y sentimientos será entonces más fácil expresar los valores, y para expresar los valores, y para expresarse o comunicarse como persona.

#### Dominio Psicomotor.

- \* Organización y control de las relaciones espacio-temporales y capacidad de combinar destrezas para la ejecución de movimientos complejos.
  - \* Reafirma el concepto de lateralidad.
  - \* Adquiere conciencia de sus posibilidades motrices. Le gusta la competencia (juegos).
  - \* Comprende la relación temporal que existe en recorrer una distancia determinada y el tiempo que emplea en hacerlo.
- \* Tomado de los libros para el maestro de tercero y sexto grados SEP. México, 1982.

**ANEXO 3)**  
**INSTRUCTIVO Y HOJAS DE CONTRACION DE DATOS**  
**(EVALUACION DE CREATIVIDAD)**

## **INSTRUCTIVO PARA LOS JUECES DE CREATIVIDAD**

Antes de proceder a la evaluación de los dibujos se le pidió a cada juez que nos explicara (definiera) cada uno de los cuatro conceptos a evaluar, "expresión artística, creatividad, contenido y redacción"; para de este modo asegurarnos de que todos los jueces y nosotros estábamos hablando de los mismos conceptos, y de este modo tratar de unificar los criterios de evaluación.

Por lo tanto, para la evaluación de los dibujos y los textos libres, se les pidió a cada uno de los jueces evaluar de la manera más objetiva posible, y definiendo cada uno de los cuatro conceptos a evaluar "expresión artística, creatividad, contenido, y redacción" en donde se encontró acuerdo en las definiciones siendo estas las siguientes:

### **Expresión artística -**

Las habilidades y destrezas en cuanto a los trazos y calidad del dibujo, así como la armonía y combinaciones de los colores utilizados.

### **Creatividad -**

Lo original, la idea, la inventiva, y la creación del dibujo por parte del niño, además de los materiales utilizados

### **Contenido -**

El mensaje que proporcionaba el dibujo en sí, el querer transmitir alguna o varias ideas en particular.

### **Redacción -**

Lo original de su escrito, el mensaje, lo novedoso de la historia sin importar la ortografía ni el grafismo del mismo

Una vez definidos conceptualmente los criterios de evaluación de los cinco jueces de creatividad, se procedió a la definición de los puntajes a utilizar en sus evaluaciones. De este modo los cuatro conceptos podían ser evaluados de manera individual por cada juez según la ejecución de cada uno de los niños de la siguiente manera

#### Equivalencias de los puntajes.

0	=	hoja en blanco
1	=	muy malo
2	=	malo
3	=	regular
4	=	bueno
5	=	muy bueno

Resultan entonces cuatro los factores a evaluar y el máximo puntaje en cada uno de ellos es de 5, la suma final y máxima es de 20 por cada dibujo, y la mínima es de 0 (cero).

Sin embargo, como es de esperarse existen diversas sumas finales, desde 0 hasta 20, donde 20 es evaluado como un dibujo excelente (creativo), y donde 0 es igual a ningún dibujo y/o redacción realizado por el alumno (casos que se presentaron en la investigación), lo cual nos estaría indicando pobreza en cuanto creatividad en un sujeto determinado.

HOJA DE CONCENTRACION DE DATOS  
(evaluación del dibujo)

DIBUJO NO.	EXPRESION ARTISTICA	CREATIVIDAD	CONTENIDO	REDACCION	TOTAL
100					
105					
109					
111					
112					
114					
115					
120					
121					
122					
124					
128					
140					
141					
142					
144					
148					
151					
152					
154					
155					
157					
159					
171					
172					
174					
177					
184					
185					
187					
188					
191					
192					
194					
195					
197					
198					
199					
200					
202					
204					
205					
208					
212					

HOJA DE CONCENTRACION DE DATOS  
(evaluación del dibujo)

DIBUJO NO.	EXPRESION ARTISTICA	CREATIVIDAD	CONTENIDO	REDACCION	TOTAL
214					
215					
217					
218					
221					
225					
228					
229					
244					
245					
248					
249					
250					
254					
255					
257					
258					
259					
271					
272					
274					
275					
277					
278					
279					
282					
285					
287					
289					
290					
291					
292					
294					
295					
297					
400					
401					
404					
408					
410					
411					
412					
414					
415					

HOJA DE CONCENTRACION DE DATOS  
(evaluación del dibujo)

DIBUJO NO.	EXPRESION ARTISTICA	CREATIVIDAD	CONTENIDO	REDACCION	TOTAL
417					
418					
419					
422					
424					
427					
429					
440					
444					
447					
448					
449					
450					
454					
455					
457					
459					
471					
475					
477					
479					
480					
484					
485					
487					
489					
491					
494					
498					
499					
502					
504					
507					
509					
511					
512					
518					
521					
522					
524					
528					
544					
545					
547					

HOJA DE CONCENTRACION DE DATOS  
(evaluación del dibujo)

DIBUJO NO.	EXPRESION ARTISTICA	CREATIVIDAD	CONTENIDO	REDACCION	TOTAL
548					
551					
557					
558					
559					
571					
572					
574					
578					
579					
580					
582					
584					
585					
587					
588					
591					
594					
595					
597					
599					
701					
704					
705					
707					
708					
709					
712					
714					
715					
718					
719					
720					
721					
722					
742					
751					
752					
754					
755					
757					
758					
759					
770					

HOJA DE CONCENTRACION DE DATOS  
(evaluación del dibujo)

DIBUJO NO.	EXPRESION ARTISTICA	CREATIVIDAD	CONTENIDO	REDACCION	TOTAL
779					
780					
784					
785					
788					
789					
792					
794					
795					
799					
800					
801					
802					
804					
809					
810					
811					
812					
815					
817					
818					
819					
820					
821					
822					
827					
828					
840					
842					
844					
847					
848					
849					
859					
872					
874					
878					
879					
881					
884					
887					
889					
891					
892					

HOJA DE CONCENTRACION DE DATOS  
(evaluación del dibujo)

DIBUJO NO.	EXPRESION ARTISTICA	CREATIVIDAD	CONTENIDO	REDACCION	TOTAL
894					
895					
897					
898					
901					
902					
904					
905					
909					
910					
912					
914					
917					
918					
920					
921					
927					
929					
940					
941					
942					
945					
950					
958					
970					
974					
977					
978					
979					
981					
984					
985					
987					
988					
989					
992					
995					
997					
999					

**ANEXO 4)**

**CURRICULA DE LOS CINCO JUECES DE CREATIVIDAD**

## **FILEMON CASTILLO CRUZ**

**Psicólogo mexicano, realizó sus estudios en la Universidad Nacional Autónoma de México, y su experiencia profesional se centra básicamente en torno a la investigación en proyectos de evaluación educativa. Por otro lado cabe destacar, su ejercicio profesional en el ámbito de la asesoría vocacional en el tratamiento a niños y adolescentes con problemas de conducta, aprendizaje y farmacodependencia siendo su escenario laboral el Instituto Mexicano de Psiquiatría.**

**También se ha desempeñado como terapeuta, tanto individual como de grupo, además de haber colaborado en la Dirección General de Educación Especial S.E.P., como psicólogo responsable de Grupos Integrados**

**Ha participado como ponente en congresos a nivel internacional, U.S.A., destacando sus trabajos en el área de farmacodependencia en adolescentes.**

**Realizó estudios de pintura, y es un pintor destacado y natural, a pesar de no ser tan difundida su obra, la cual podríamos calificar de surrealista: sin embargo, el retrato a lápiz es sin lugar a dudas una de sus más sobresalientes habilidades.**

## **MARIA EUGENIA ESQUIVIAS SERRANO**

Arquitecta mexicana, perito valuador y profesora de dibujo. Realizó estudios de arquitectura en la Universidad Nacional Autónoma de México, posteriormente obtuvo la certificación y acreditación como perito valuadora por la Comisión Nacional de Avalúos de Bienes Nacionales y por la Comisión Nacional Bancaria, así como la autorización de perito para Tesorería del D. F. y perito en la Suprema Corte de Justicia.

Su experiencia profesional abarca tanto proyectos como supervisión de obra. En lo referente a la valuación abarca las especialidades de muebles e inmuebles, maquinaria y equipo, agropecuarios, aeronáuticos y especiales, dentro de los cuales se encuentran contempladas las obras de arte.

En torno al magisterio, su trabajo docente se ha desempeñado básicamente en el área del dibujo al natural, siendo su escenario para este trabajo la Universidad del Valle de México, como profesora de la carrera de Arquitectura.

Las técnicas de dibujo que maneja son: guach, acuarela, pastel, óleo, lápiz, tintas y técnicas mixtas.

Ha sido distinguida por su sobresaliente trayectoria como valuadora, con reconocimientos nacionales e internacionales.

## **ANA PATRICIA MARTOS ENCISO**

**Profesora de dibujo mexicana.** Realizó estudios en la Universidad Autónoma Metropolitana, en la carrera de Licenciado de Diseño Gráfico, así como también en la E.N.A.P. la Licenciatura en Artes Visuales. Su formación además contempla cursos de: cerámica artificial, pintura en acuarela, pintura en porcelana, taller de acuarela y composición.

**Para ella, su pintura es la expresión de su propio lenguaje interno, representando temas cotidianos; paisajes, personajes, etc. porque al pintarlos evita que se le pierdan u olviden.**

**Tiene predilección por las cosas sencillas, espontáneas, de primera impresión, tal y como concibe la misma vida.**

**El medio que utiliza principalmente es la acuarela, porque le permite plasmar todo lo que le rodea. Su ejercicio artístico profesional integra clases-taller de joyería infantil, cerámica artificial, artes plásticas, cerámica y pintura infantil así como pintura en acuarela en diversas instituciones educativas a nivel básico en México.**

**Sus participaciones en exposiciones ha sido de tipo colectivo y de diferentes áreas de la expresión artística.**

## MARTIN OLIVERA

Pintor mexicano y profesor de artes plásticas de niños. Realizó sus estudios de artes visuales en la Universidad Autónoma de Nuevo León. Participó en cursos de Especialización en la escuela Nacional de Artes Plásticas de la Universidad Nacional Autónoma de México, donde se centró en los talleres de dibujo, pintura y grabado. Posteriormente ingresa al taller de cerámica del maestro Alberto Díaz de Cossío en México.  
D F

Ha participado en diversas exposiciones tanto individual como colectivas, en México y en el extranjero.

En su obra podemos disfrutar de temas centrados en animales en escenarios naturales, siendo esto como una búsqueda para encontrar la armonía de la naturaleza. De una manera sencilla sin complejas formas renacentistas conectado con las ideas de los pueblos precolombinos, Martín Olivera trata de recuperar en sus imágenes un concepto primitivo del mundo, plasmado escenas en donde conviven conejos con venados y ñus con lucas etc.

Las principales técnicas que domina entre otras son tintas chinas, objetos de madera pintados, acrílicos sobre madera y tela, óleo sobre tela, etc.

A nivel docencia se ha desempeñado como profesor auxiliar en talleres infantiles en la Facultad de Artes Visuales de la Universidad Autónoma de Nuevo León, México. En los últimos años se ha desempeñado como profesor titular de los cursos de artes plásticas a nivel primaria en el Colegio Madrid, A. C. en esta ciudad.

## **LUCILLE WONG**

Pintora y dibujante mexicana, graduada en letras modernas en la Universidad Nacional Autónoma de México, realizó estudios orientales en el Colegio de México.

En lo referente a las artes plásticas se inició en los talleres de Guillermo Santi y Koyo Okamoto, pasando después con el maestro Robin Bond. Ha realizado viajes especiales a Europa, trabajo en un taller de cerámica en Canterbury, Inglaterra, y en Florencia, Italia, trabajó "grabado en metal" con el maestro Roberto Ciabani, así como "fotografía" con el maestro Luciano Ricci.

La obra de Lucille Wong representa los conceptos marcadamente orientales de su origen. Domina las tintas y las texturas mixtas que trabaja en finos papeles hechos a mano, provenientes de todas partes del mundo. Su color es armónico, sus trazos vigorosos los cuales apoyan el movimiento y el ritmo.

Desde sus inicios (1974), ha participado en numerosas exposiciones individuales y en más de 50 exposiciones colectivas en México y en el extranjero, donde podemos incluir países como Estados Unidos de Norteamérica, Paris, etc.

**ANEXO 5)**

**TABLA DE CODIFICACION DE LA EVALUACION  
DE LA VARIABLE CREATIVIDAD**

100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320	325	330	335	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395	400	405	410	415	420	425	430	435	440	445	450	455	460	465	470	475	480	485	490	495	500	505	510	515	520	525	530	535	540	545	550	555	560	565	570	575	580	585	590	595	600	605	610	615	620	625	630	635	640	645	650	655	660	665	670	675	680	685	690	695	700	705	710	715	720	725	730	735	740	745	750	755	760	765	770	775	780	785	790	795	800	805	810	815	820	825	830	835	840	845	850	855	860	865	870	875	880	885	890	895	900	905	910	915	920	925	930	935	940	945	950	955	960	965	970	975	980	985	990	995	1000
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----



970	2	2	1	7	973	2	1	2	1	16	976	3	3	2	10	979	5	5	4	19	970	4	4	3	3	14	
971	1	2	1	10	974	4	3	2	12	974	5	5	4	13	974	5	4	5	5	10	974	5	5	5	5	28	
972	1	2	2	7	975	2	3	1	7	975	4	2	2	11	975	2	4	2	4	12	975	4	4	4	4	18	
973	1	1	2	2	8	976	4	3	1	10	976	3	3	3	12	976	4	3	3	4	14	976	5	5	5	20	
974	1	1	1	3	9	977	1	2	1	5	977	1	1	2	7	977	1	2	2	3	8	977	3	2	4	13	
975	1	2	2	3	8	978	5	2	1	9	978	3	3	2	10	978	3	2	2	3	10	978	3	3	4	14	
976	2	2	2	3	8	979	5	5	4	18	979	3	3	4	13	979	4	4	3	5	16	979	4	4	4	16	
977	1	2	3	2	8	980	1	2	1	5	980	3	3	4	13	980	3	3	3	4	13	980	4	4	4	16	
978	1	2	2	3	8	981	1	2	1	5	981	5	4	3	15	981	4	4	4	3	15	981	4	4	4	16	
979	1	2	2	3	8	982	2	2	1	6	982	1	1	1	4	982	3	3	3	3	12	982	3	3	3	12	
980	1	1	2	1	5	983	2	2	1	6	983	3	4	3	11	983	3	4	3	2	12	983	4	4	4	15	
981	1	1	1	0	3	984	1	2	3	8	984	1	1	0	3	984	2	1	2	0	5	984	1	1	3	0	5
982	1	1	1	1	4	985	1	1	1	1	985	1	1	1	4	985	4	3	4	5	16	985	4	4	3	3	14
983	1	2	2	3	5	986	2	2	1	2	986	2	2	3	10	986	4	3	4	3	9	986	2	2	2	8	8
984	1	2	2	2	7	987	2	2	1	2	987	2	2	3	9	987	4	3	3	3	11	987	2	2	2	8	8
985	1	2	2	2	7	988	2	2	1	2	988	2	3	2	9	988	4	3	4	3	11	988	3	3	3	3	12

**ANEXO 6)**

**TABLA DE CONCENTRACION DE DATOS GENERAL**

**(16 COLUMNAS)**

## **TABLA DE CONCENTRACION DE DATOS FINAL**

Así, presentamos a continuación la "Tabla de concentración de datos final" En esta tabla se muestra un listado de datos generales del estudio realizado, donde se incluyen 16 columnas en total, las cuales muestran los siguientes conceptos:

Descripción: Tabla de concentración de datos final

Columna 1.- El número consecutivo del 1 al 259, el cual representa al total de aplicaciones efectuadas del instrumento.

Columna 2.- El número aleatorio asignado a cada dibujo.

Columna 3.- El enfoque al que pertenece cada escuela donde: F=Freinet, M=Montessori, E1=Ecléctica particular, E2=Ecléctica oficial norte, E3=Ecléctica oficial sur

Columna 4.- Grado al que pertenece, donde: 3=tercero y 6=sexto

Columna 5.- Tipo de escuela donde: P=Particular y 0=Oficial

Columna 6.-, 7.-, 8.-, 9.- y 10.- representan las evaluaciones de cada dibujo hecha por los jueces, asignada de forma individual

Columna 11.- Promedio bruto, obtenido de la evaluación de los cinco jueces de creatividad.

Columna 12.- Calificación bruta de la evaluación del instrumento de "Solución de Problemas", ordenado de mayor a menor puntaje, el cual va en relación al número consecutivo.

Columna 13.- El puntaje final del Instrumento de "Creatividad" el cual fue obtenido multiplicando la columna 11. (promedio bruto-creatividad) por 5 haciendo equivalente la escala de 1 al 20, a la de 1 al 10.

**Columna 14** - El puntaje final del Instrumento de Solución de Problemas el cual fue obtenido multiplicando la columna 12, (promedio bruto-solución de problemas) por 2/3 ( 66666) para hacer equivalente el puntaje de 1 al 15, a la escala de 1 al 10. Con esto igualamos a la misma escala los puntajes de ambas variables estudiadas para su análisis e interpretación.

**Columna 15** - Número de escuela a la cual corresponde, donde:

- 1=Esc. Freinet
- 2=Esc. Montessori
- 3=Esc. Ecléctica Particular
- 4=Esc. Ecléctica Oficial Norte
- 5=Esc. Ecléctica Oficial Sur

**Columna 16** - Sexo del participante, donde: **M**=masculino y **F**=femenino

**Columna 14 - El puntaje final del Instrumento de Solución de Problemas, el cual fue obtenido multiplicando la columna 12, (promedio bruto-solución de problemas) por 2/3 ( 66666) para hacer equivalente el puntaje de 1 al 15, a la escala de 1 al 10. Con esto igualamos a la misma escala los puntajes de ambas variables estudiadas para su análisis e interpretación.**

**Columna 15 - Número de escuela a la cual corresponde, donde:**

- 1=Esc. Freinet**
- 2=Esc. Montessori**
- 3=Esc. Ecléctica Particular**
- 4=Esc. Ecléctica Oficial Norte**
- 5=Esc. Ecléctica Oficial Sur**

**Columna 16 - Sexo del participante, donde: M=masculino y F=femenino**

CODIFICACION GENERAL  
(DATOS INVESTIGACION)

número consecutivo	número aleatorio	enfoque	grado	lipo	cr1	cr2	cr3	cr4	cr5	prom	cal-sp	cr	sp	escuela número	sexo
1	595	F	3	P	12	15	8	17	20	14.4	15	7.2	10.0	1	M
2	212	F	3	P	17	8	18	20	14	15.4	15	7.7	10.0	1	M
3	901	F	3	P	16	20	20	20	20	19.2	15	9.6	10.0	1	F
4	105	F	3	P	17	20	20	15	13	17.0	14	8.5	9.3	1	F
5	217	F	3	P	13	13	16	19	16	15.4	14	7.7	9.3	1	F
6	547	F	3	P	9	16	4	17	16	12.4	14	7.6	9.3	1	F
7	100	F	3	P	15	16	15	17	13	15.2	14	7.7	9.3	1	M
8	422	F	3	P	13	18	16	19	16	16.4	13	8.2	8.7	1	M
9	755	F	3	P	9	15	10	11	20	13.0	13	6.5	8.7	1	M
10	215	F	3	P	14	13	7	15	16	13.0	13	6.5	8.7	1	F
11	987	F	3	P	8	7	15	15	16	12.2	13	6.1	8.7	1	M
12	878	F	3	P	12	16	18	20	18	16.8	13	8.4	8.7	1	F
13	591	F	3	P	10	11	12	14	16	12.6	13	6.3	8.7	1	M
14	759	F	3	P	8	18	7	13	14	12.0	12	6.0	8.0	1	F
15	715	F	3	P	12	19	12	20	20	16.6	12	8.3	8.0	1	F
16	597	F	3	P	12	20	15	16	20	16.6	12	8.3	8.0	1	F
17	879	F	3	P	10	18	18	19	18	16.6	11	8.3	7.3	1	F
18	574	F	3	P	9	5	4	11	12	8.2	11	4.1	7.3	1	F
19	498	F	3	P	12	15	13	19	16	15.0	11	7.7	7.3	1	F
20	225	F	3	P	13	19	14	17	14	15.4	11	7.5	7.3	1	F
21	594	F	3	P	15	17	18	19	20	17.8	10	8.9	6.7	1	F
22	401	F	3	P	13	16	4	18	16	13.4	10	6.7	6.7	1	F
23	802	F	3	P	10	15	7	14	16	12.4	10	6.2	6.7	1	F
24	895	F	3	P	10	20	16	18	20	16.8	10	8.4	6.7	1	F
25	974	F	3	P	10	12	17	19	20	15.6	10	7.8	6.7	1	M
26	942	F	3	P	6	9	10	16	12	10.6	8	5.3	5.3	1	M
27	887	F	3	P	10	11	11	15	16	12.6	8	6.3	5.3	1	M
28	141	F	3	P	15	19	8	9	8	11.8	8	5.9	5.3	1	F
29	159	F	3	P	15	18	12	19	14	15.6	8	7.8	5.3	1	M
30	849	F	6	P	10	15	17	18	12	14.4	15	7.2	10.0	1	M
31	172	F	6	P	19	19	16	18	12	16.8	15	8.4	10.0	1	M
32	587	F	6	P	16	20	17	18	15	17.2	15	8.6	10.0	1	M
33	945	F	6	P	14	20	20	20	18	18.4	15	9.2	10.0	1	F
34	941	F	6	P	11	11	20	18	20	16.0	15	8.0	10.0	1	M
35	582	F	6	P	10	7	11	15	12	11.0	15	5.5	10.0	1	M
36	297	F	6	P	18	20	19	20	20	19.4	15	9.7	10.0	1	M
37	559	F	6	P	15	20	18	17	20	18.0	14	9.0	9.3	1	F
38	521	F	6	P	14	20	17	17	20	17.6	14	8.8	9.3	1	F
39	152	F	6	P	16	20	12	20	14	16.4	14	8.2	9.3	1	M
40	448	F	6	P	17	20	18	20	20	19.0	14	9.5	9.3	1	M
41	844	F	5	P	11	15	19	16	18	16.2	14	8.1	9.3	1	M
42	202	F	6	P	18	4	19	20	13	14.8	14	7.4	9.3	1	F
43	424	F	6	P	12	20	17	20	16	17.0	14	8.5	9.3	1	F
44	780	F	6	P	15	20	17	19	20	18.4	14	9.2	9.3	1	M
45	274	F	6	P	14	18	19	20	15	17.4	14	8.7	9.3	1	M
46	477	F	6	P	13	7	13	15	16	15.0	14	7.5	9.3	1	M
47	278	F	6	P	16	11	10	11	10	10.6	14	5.3	9.3	1	M
48	187	F	6	P	16	20	18	19	18	18.2	14	9.1	9.3	1	F
49	874	F	6	P	13	18	20	20	20	18.2	13	9.1	8.7	1	F

CODIFICACION GENERAL  
(DATOS INVESTIGACION)

50	412	F	6	P	15	17	16	20	14	164	13	82	87	1	M
51	799	F	6	P	9	10	11	18	16	128	13	64	87	1	M
52	418	F	6	P	10	9	4	17	12	104	13	52	87	1	M
53	524	F	6	P	17	18	18	18	11	164	13	82	87	1	M
54	522	F	6	P	9	13	4	12	14	104	13	52	87	1	M
55	884	F	6	P	12	20	20	16	16	168	13	84	87	1	M
56	249	F	6	P	12	18	6	17	10	126	13	63	87	1	F
57	558	F	6	P	9	13	5	14	11	110	12	55	80	1	F
58	984	F	6	P	9	18	13	16	16	144	12	72	80	1	M
59	754	F	6	P	14	20	15	19	16	168	11	84	73	1	M
60	891	F	6	P	10	16	16	16	20	156	11	78	73	1	M
61	940	F	6	P	11	17	20	17	14	158	9	79	60	1	F
62	929	F	6	P	11	9	14	17	20	142	8	71	53	1	F
63	491	M	3	P	7	5	13	12	16	106	15	53	100	2	M
64	205	M	3	P	8	4	5	10	12	78	12	39	80	2	F
65	770	M	3	P	10	14	15	17	16	144	12	72	80	2	F
66	712	M	3	P	9	10	6	11	14	100	11	50	73	2	F
67	812	M	3	P	6	5	4	10	12	74	11	37	73	2	M
68	599	M	3	P	7	4	4	10	14	78	11	39	73	2	F
69	155	M	3	P	8	11	16	13	12	120	11	60	73	2	M
70	188	M	3	P	5	8	4	11	16	88	10	44	67	2	M
71	551	M	3	P	9	7	4	16	16	104	8	52	53	2	M
72	174	M	3	P	5	6	4	5	6	52	8	26	53	2	M
73	259	M	3	P	11	12	10	15	10	116	8	58	53	2	F
74	881	M	3	P	9	7	8	13	12	98	8	49	53	2	F
75	810	M	3	P	7	5	4	12	12	80	7	40	47	2	F
76	794	M	3	P	5	4	4	11	10	68	7	34	47	2	F
77	449	M	3	P	7	7	4	8	14	80	6	40	40	2	F
78	250	M	3	P	7	4	4	8	8	62	4	31	27	2	F
79	444	M	3	P	5	4	4	8	10	62	4	31	27	2	F
80	784	M	3	P	6	10	12	14	20	124	14	62	93	2	M
81	978	M	6	P	14	19	16	18	16	166	14	83	93	2	F
82	228	M	6	P	17	20	19	19	14	178	14	89	93	2	F
83	140	M	6	P	13	17	13	19	10	144	14	72	93	2	F
84	200	M	6	P	8	7	9	12	10	92	14	46	93	2	M
85	415	M	6	P	7	8	5	6	10	72	14	36	93	2	F
86	459	M	6	P	12	18	10	19	20	158	14	79	93	2	F
87	785	M	6	P	15	20	18	20	20	186	14	93	93	2	F
88	499	M	6	P	6	4	4	11	12	74	13	37	87	2	M
89	585	M	6	P	9	13	7	17	14	120	13	60	87	2	M
90	218	M	6	P	9	6	8	14	16	106	13	53	87	2	F
91	950	M	6	P	11	6	14	12	16	110	13	55	87	2	F
92	985	M	6	P	8	5	13	13	16	118	12	59	80	2	M
93	958	M	6	P	11	13	5	18	12	118	12	59	80	2	F
94	290	M	6	P	12	20	16	20	20	178	12	89	80	2	F
95	840	M	6	P	13	13	16	15	11	136	12	68	80	2	F
96	244	M	6	P	11	9	13	15	12	120	9	60	60	2	F
97	721	M	6	P	7	16	10	14	14	122	14	61	93	3	M
98	511	E1	3	P	7	4	4	11	14	80	12	40	80	3	M
99	419	E1	3	P	8	15	5	15	18	122	12	61	80	3	F
100	811	E1	3	P	8	5	16	17	16	124	11	62	73	3	M
101	854	E1	3	P	13	20	12	13	8	127	11	66	73	3	F
102	195	E1	3	P											

CODIFICACION GENERAL  
(DATOS INVESTIGACION)

103	480	E1	3	P	10	12	12	14	12	12	11	60	73	3	M
104	999	E1	3	P	7	7	10	14	12	10	11	50	73	3	F
105	502	E1	3	P	11	5	12	19	16	12	10	53	67	3	M
106	848	E1	3	P	9	14	11	17	14	13	10	65	67	3	M
107	709	E1	3	P	6	4	7	12	16	9	9	45	60	3	F
108	918	E1	3	P	10	11	13	16	12	12	8	62	53	3	M
109	144	E1	3	P	13	14	15	17	16	15	8	75	53	3	M
110	457	E1	3	P	8	9	4	13	11	9	7	48	47	3	M
111	571	E1	3	P	10	12	8	18	16	12	7	64	47	3	M
112	548	E1	3	P	6	6	6	13	12	8	7	43	47	3	M
113	177	E1	3	P	12	17	11	19	10	13	6	69	40	3	M
114	722	E1	3	P	8	5	4	12	12	8	6	41	40	3	M
115	191	E1	3	P	5	9	9	16	12	11	6	55	40	3	M
116	109	E1	3	P	10	10	10	17	7	10	6	52	40	3	M
117	909	E1	3	P	7	11	11	14	12	11	6	55	40	3	M
118	279	E1	6	P	12	10	12	18	12	12	14	64	93	3	M
119	289	E1	6	P	11	16	12	20	16	15	14	75	93	3	M
120	194	E1	6	P	10	12	8	10	8	9	14	48	93	3	F
121	707	E1	6	P	9	12	15	14	16	13	13	66	87	3	M
122	822	E1	6	P	7	10	6	14	15	11	13	55	87	3	F
123	809	E1	6	P	9	5	10	15	16	11	13	55	87	3	M
124	245	E1	6	P	11	14	4	11	6	9	13	46	87	3	F
125	828	E1	6	P	6	6	15	8	18	10	13	53	87	3	M
126	494	E1	6	P	10	8	10	14	12	10	13	54	87	3	F
127	997	E1	6	P	8	7	10	9	8	8	12	42	80	3	M
128	719	E1	6	P	8	14	5	11	12	10	12	50	80	3	F
129	820	E1	6	P	8	13	14	15	16	13	11	66	73	3	M
130	192	E1	6	P	8	18	13	13	6	11	11	58	73	3	M
131	910	E1	6	P	5	4	8	12	14	8	11	43	73	3	M
132	411	E1	6	P	8	10	7	15	14	10	11	54	73	3	M
133	248	E1	6	P	13	18	10	14	8	12	11	63	73	3	M
134	981	E1	6	P	8	9	10	10	14	10	11	51	73	3	F
135	124	E1	6	P	5	12	4	12	14	9	11	47	73	3	M
136	199	E1	6	P	8	15	4	5	6	7	10	38	67	3	M
137	512	E1	6	P	7	9	11	15	16	11	10	58	67	3	M
138	489	E1	6	P	5	3	3	6	8	5	10	27	67	3	M
139	111	E1	6	P	13	12	16	15	12	13	10	68	67	3	F
140	257	E1	6	P	7	10	4	10	8	7	10	39	67	3	F
141	414	E1	6	P	5	6	4	14	14	9	10	46	67	3	F
142	254	E1	6	P	12	6	12	14	10	10	10	54	67	3	M
143	705	E1	6	P	7	4	4	11	14	8	10	40	67	3	F
144	818	E1	6	P	8	6	6	17	18	11	9	55	60	3	M
145	572	E1	6	P	10	8	13	17	14	12	9	62	60	3	F
146	294	E1	6	P	9	4	4	13	12	8	8	42	53	3	F
147	275	E1	6	P	7	11	4	6	8	7	8	36	53	3	M
148	400	E1	6	P	7	8	9	16	16	11	6	55	40	3	M
149	872	E2	3	O	7	5	14	13	14	10	10	53	67	4	M
150	708	E2	3	O	9	11	5	15	12	10	10	52	67	4	F
151	897	E2	3	O	10	12	11	18	11	13	9	65	60	4	F
152	185	E2	3	O	6	9	9	7	10	8	9	43	60	4	M
153	817	E2	3	O	7	10	14	16	15	12	9	62	60	4	M
154	795	E2	3	O	4	4	16	20	16	16	8	48	53	4	F
155	847	E2	3	O	11	12	14	18	17	15	8	67	53	4	F

CODIFICACION GENERAL  
(DATOS INVESTIGACION)

156	291	E2	3	O	10	7	4	16	12	9,8	7	4,9	4,7	4	F
157	151	E2	3	O	10	12	13	9	12	11,2	7	5,6	4,7	4	M
158	742	E2	3	O	5	7	4	13	10	7,2	6	3,6	4,0	4	F
159	277	E2	3	O	7	7	4	10	8	6,8	6	3,4	4,0	4	F
160	184	E2	3	O	11	13	12	15	12	12,6	6	6,3	4,0	4	M
161	995	E2	3	O	4	4	4	16	14	8,4	6	4,2	4,0	4	F
162	580	E2	3	O	7	5	8	14	14	9,6	6	4,8	4,0	4	F
163	157	E2	3	O	12	13	10	15	12	12,4	4	6,2	2,7	4	F
164	584	E2	3	O	7	6	4	13	10	8,0	4	4,0	2,7	4	F
165	714	E2	3	O	7	6	4	13	12	8,4	4	4,2	2,7	4	M
166	892	E2	3	O	7	10	10	16	14	11,4	3	5,7	2,0	4	F
167	479	E2	3	O	9	4	4	11	12	8,0	3	4,0	2,0	4	M
168	970	E2	3	O	7	6	10	19	14	11,2	1	5,6	0,7	4	F
169	130	E2	6	O	11	13	8	15	10	11,4	13	5,7	8,7	4	F
170	471	E2	6	O	10	14	11	13	12	12,0	13	6,0	8,7	4	M
171	898	E2	6	O	7	6	10	13	12	9,6	12	4,8	8,0	4	M
172	121	E2	6	O	8	6	4	11	12	8,2	12	4,1	9,0	4	M
173	272	E2	6	O	7	8	4	16	8	8,6	12	4,2	8,0	4	M
174	417	E2	6	O	10	14	10	10	10	10,8	12	5,4	8,0	4	M
175	977	E2	6	O	7	7	11	14	16	11,0	11	5,5	7,3	4	M
176	221	E2	6	O	9	11	11	17	10	11,6	11	5,8	7,3	4	F
177	214	E2	6	O	15	15	11	18	8	13,4	11	6,7	7,3	4	F
178	427	E2	6	O	9	5	4	13	14	9,0	11	4,5	7,3	4	F
179	258	E2	6	O	10	12	11	13	3	10,8	10	5,4	6,7	4	F
180	927	E2	6	O	7	5	6	13	8	7,8	10	3,9	6,7	4	M
181	792	E2	6	O	11	12	9	18	16	13,2	9	6,6	6,0	4	F
182	485	E2	6	O	10	9	7	15	11	10,4	9	5,2	6,0	4	M
183	429	E2	6	O	8	9	6	11	16	10,0	9	5,0	6,0	4	F
184	282	E2	6	O	11	8	11	18	11	11,6	8	5,8	6,0	4	M
185	208	E2	6	O	8	18	4	9	10	9,8	9	4,9	6,0	4	F
186	914	E2	6	O	11	10	11	18	12	12,4	8	6,2	5,3	4	F
187	821	E2	6	O	11	13	18	17	16	15,0	8	7,5	5,3	4	F
188	410	E2	6	O	9	12	8	17	16	12,4	7	6,2	4,7	4	M
189	752	E2	6	O	5	4	4	11	12	7,2	6	3,6	4,0	4	M
190	905	E3	3	O	0	0	0	0	0	0,0	13	0,0	8,7	5	M
191	701	E3	3	O	10	5	4	15	16	10,0	13	5,0	8,7	5	F
192	704	E3	3	O	8	6	4	16	16	10,0	13	5,0	8,7	5	M
193	255	E3	3	O	3	8	4	17	10	9,4	13	4,7	8,7	5	F
194	588	E3	3	O	9	5	4	14	12	8,8	13	4,4	8,7	5	M
194	869	E3	3	O	5	4	6	14	14	8,6	12	4,3	8,0	5	M
196	455	E3	3	O	5	4	4	7	12	6,4	12	3,2	8,0	5	F
197	815	E3	3	O	8	12	4	12	14	10,0	12	5,0	8,0	5	F
198	854	E3	3	O	6	4	4	15	11	8,0	11	4,0	7,3	5	M
199	148	E3	3	O	8	10	7	13	8	9,2	11	4,6	7,3	5	F
200	788	E3	3	O	9	5	4	14	14	9,2	11	4,6	7,3	5	F
201	115	E3	3	O	11	6	6	12	10	9,0	11	4,5	7,3	5	F
202	557	E3	3	O	8	7	4	12	12	8,6	11	4,3	7,3	5	M
202	509	E3	3	O	5	4	4	10	16	7,8	11	3,9	7,3	5	M
204	440	E3	3	O	0	0	0	0	0	0,0	10	0,0	6,7	5	F
205	285	E3	3	O	10	7	4	19	16	11,2	10	5,6	6,7	5	F
206	475	E3	3	O	7	4	4	16	14	9,0	10	4,5	6,7	5	M
207	912	E3	3	O	6	9	9	16	12	10,4	9	5,2	6,0	5	F
208	450	E3	3	O	5	3	3	10	7	5,6	9	2,8	6,0	5	F

CODIFICACION GENERAL  
(DATOS INVESTIGACION)

209	819	E3	3	O	10	8	10	15	16	118	9	59	60	5	F	
210	507	E3	3	O	7	7	5	6	14	12	88	9	44	60	5	F
211	921	E3	3	O	8	5	7	15	12	94	9	47	60	5	F	
212	120	E3	3	O	7	4	4	14	10	78	8	39	53	5	M	
213	804	E3	3	O	6	5	5	11	16	86	8	43	53	5	F	
214	842	E3	3	O	10	7	15	16	14	124	7	62	47	5	M	
215	287	E3	3	O	7	7	4	11	10	78	7	39	47	5	M	
216	757	E3	3	O	8	4	4	11	12	78	7	39	47	5	M	
217	504	E3	3	O	9	6	4	15	15	98	7	49	47	5	F	
218	528	E3	3	O	8	7	5	14	7	82	6	41	40	5	F	
219	544	E3	3	O	5	5	6	12	14	84	6	42	40	5	F	
220	789	E3	3	O	4	5	3	8	6	52	6	26	40	5	M	
221	171	E3	3	O	8	6	4	16	8	84	6	42	40	5	M	
222	545	E3	3	O	6	5	3	14	14	84	6	42	40	5	M	
223	114	E3	3	O	9	6	6	10	8	78	6	39	40	5	M	
224	295	E3	3	O	0	0	0	0	0	0	5	00	33	5	F	
225	779	E3	3	O	8	5	4	14	14	90	5	45	33	5	F	
226	988	E3	3	O	6	6	4	12	12	80	5	40	33	5	M	
227	989	E3	3	O	6	6	4	12	15	86	5	43	33	5	M	
228	204	E3	3	O	5	5	4	13	12	78	5	39	33	5	M	
229	142	E3	3	O	7	5	5	12	10	84	5	42	33	5	M	
230	112	E3	3	O	7	4	4	15	12	84	4	42	27	5	M	
231	454	E3	6	O	5	5	4	10	8	64	13	32	27	5	M	
232	800	E3	6	O	9	11	5	13	16	108	13	54	27	5	M	
233	128	E3	6	O	7	10	4	10	10	82	12	41	27	5	F	
234	271	E3	6	O	4	4	4	10	10	64	12	32	27	5	M	
235	447	E3	6	O	7	8	4	16	16	102	12	51	27	5	M	
236	917	E3	6	O	7	10	6	12	12	94	12	47	27	5	F	
237	229	E3	6	O	4	4	4	12	8	64	12	32	27	5	M	
238	122	E3	6	O	8	13	5	14	10	100	11	50	27	5	F	
239	904	E3	6	O	7	10	5	10	10	84	11	42	27	5	F	
240	920	E3	6	O	5	4	4	10	10	66	11	33	27	5	F	
241	404	E3	6	O	7	14	4	10	14	98	11	49	27	5	F	
242	408	E3	6	O	8	8	5	12	14	94	11	47	27	5	M	
243	579	E3	6	O	7	6	4	12	16	90	11	45	27	5	F	
244	902	E3	6	O	6	5	3	8	6	56	11	28	27	5	M	
245	827	E3	6	O	4	5	3	5	6	46	10	23	27	5	M	
246	801	E3	6	O	7	4	10	13	16	100	10	50	27	5	M	
247	992	E3	6	O	3	6	3	6	5	44	10	22	27	5	M	
248	751	E3	6	O	6	4	4	7	12	66	10	33	27	5	F	
249	979	E3	6	O	6	5	7	8	13	78	9	39	27	5	F	
250	758	E3	6	O	5	4	4	8	16	74	9	37	27	5	F	
251	720	E3	6	O	5	7	4	14	14	88	9	44	27	5	M	
252	578	E3	6	O	6	11	4	9	10	80	8	40	27	5	M	
253	197	E3	6	O	11	10	12	11	9	106	8	53	27	5	F	
254	484	E3	6	O	11	10	6	13	10	100	8	50	27	5	F	
255	718	E3	6	O	5	10	4	6	8	66	7	33	27	5	F	
256	487	E3	6	O	9	4	5	12	11	92	7	46	27	5	F	
257	518	E3	6	O	6	5	4	12	12	80	6	40	27	5	F	
258	292	E3	6	O	5	4	4	5	8	52	5	26	27	5	F	
259	154	E3	6	O	5	11	4	11	8	78	2	39	13	5	M	

**ANEXO 7)**  
**ANALISIS ESTADISTICO Y GRAFICOS DEL MISMO**

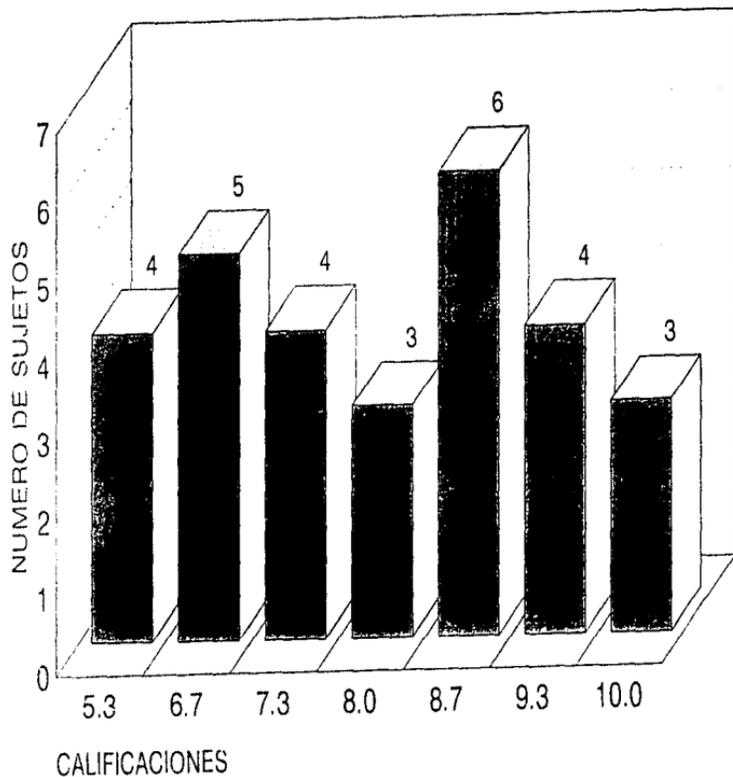
VARI4 SOLUCION DE PROBLEMAS

ESTADISTICAS (MEDIA Y DS) DE FREINET, TERCER GRADO, EN CUANTO A LA SOLUCION DE PROBLEMAS.

Percent	Valid	Cum Value	Frequency	Percent	Percent
13.8		5.30	4	13.8	13.8
31.0		6.70	5	17.2	17.2
44.8		7.30	4	13.8	13.8
55.2		8.00	3	10.3	10.3
75.9		8.70	6	20.7	20.7
89.7		9.30	4	13.8	13.8
100.0		10.00	3	10.3	10.3
		Total	29	100.0	100.0
Mean	7.838	Std dev	1.470		
Valid cases	29	Missing cases	0		

# DISTRIBUCION DE CALIFICACIONES

CALIFICACIONES DE S.P. (FREINET TERCER GRADO)



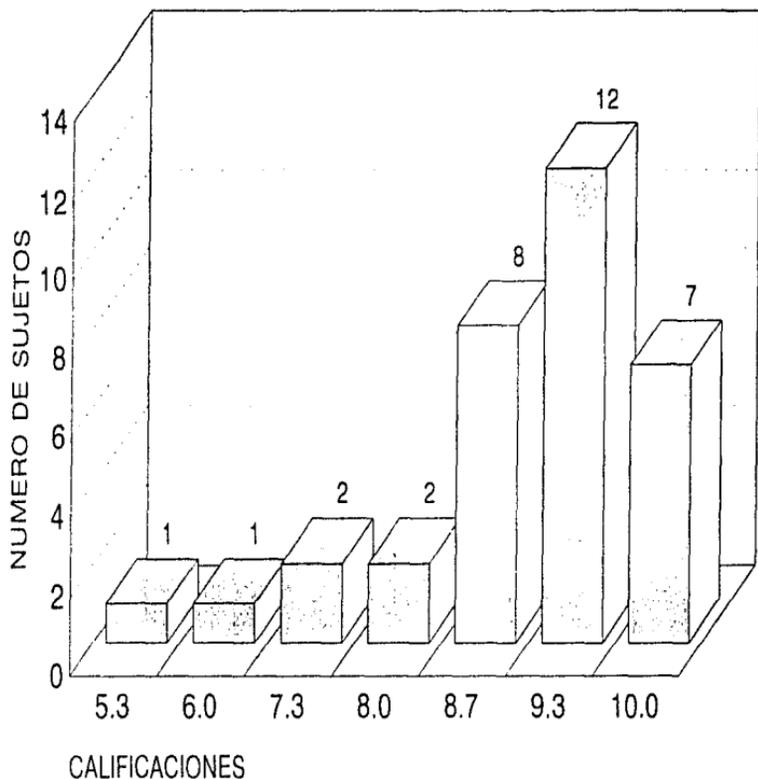
VAR14 SOLUCION DE PROBLEMAS

ESTADISTICAS (MEDIA Y DS) DE FREINET, SEXTO GRADO, EN CUANTO A LA SOLUCION DE PROBLEMAS.

Value Label Percent	Value	Frequency	Percent	Percent
3.0	5.30	1	3.0	3.0
6.1	6.00	1	3.0	3.0
12.1	7.30	2	6.1	6.1
18.2	8.00	2	6.1	6.1
42.4	8.70	8	24.2	24.2
78.8	9.30	12	36.4	36.4
100.0	10.00	7	21.2	21.2
	Total	33	100.0	100.0
Mean	8.882	Std dev	1.101	
Valid cases	33	Missing cases	0	

# DISTRIBUCION DE CALIFICACIONES

CALIFICACIONES DE S.P. (FREINET SEXTO GRADO)



VAR14 SOLUCION DE PROBLEMAS

ESTADISTICAS (MEDIA Y DS) DE MONTESSORI, TERCER GRADO, EN CUANTO A LA SOLUCION DE PROBLEMAS.

Cum Value Label Percent	Value	Frequency	Percent	Valid Percent
5.6	2.00	1	5.6	5.6
16.7	2.70	2	11.1	11.1
22.2	4.00	1	5.6	5.6
33.3	4.70	2	11.1	11.1
55.6	5.30	4	22.2	22.2
61.1	6.70	1	5.6	5.6
83.3	7.30	4	22.2	22.2
94.4	8.00	2	11.1	11.1
100.0	10.00	1	5.6	5.6
	Total	18	100.0	100.0

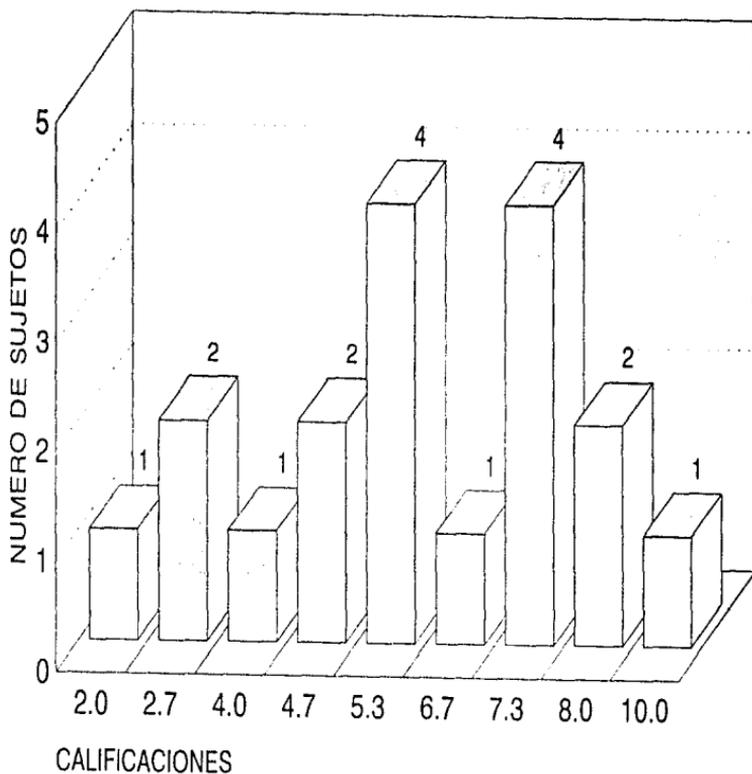
Hi-Res Chart # 7: Bar chart of solucion de problemas

Mean 5.772 Std dev 2.134

Valid cases 18 Missing cases 0

# DISTRIBUCION DE CALIFICACIONES

CALIFICACIONES DE S.P. (MONTESSORI TERCER GRADO)



VAR14

SOLUCION DE PROBLEMAS

ESTADISTICAS (MEDIA Y DS) DE MONTESSORI SEXTO GRADO. EN CUANTO A LA SOLUCION DE PROBLEMAS.

Cum Value Label Percent	Value	Frequency	Valid	
			Percent	Percent
5.9	6.00	1	5.9	5.9
29.4	8.00	4	23.5	23.5
52.9	8.70	4	23.5	23.5
100.0	9.30	8	47.1	47.1
	Total	----- 17	----- 100.0	----- 100.0

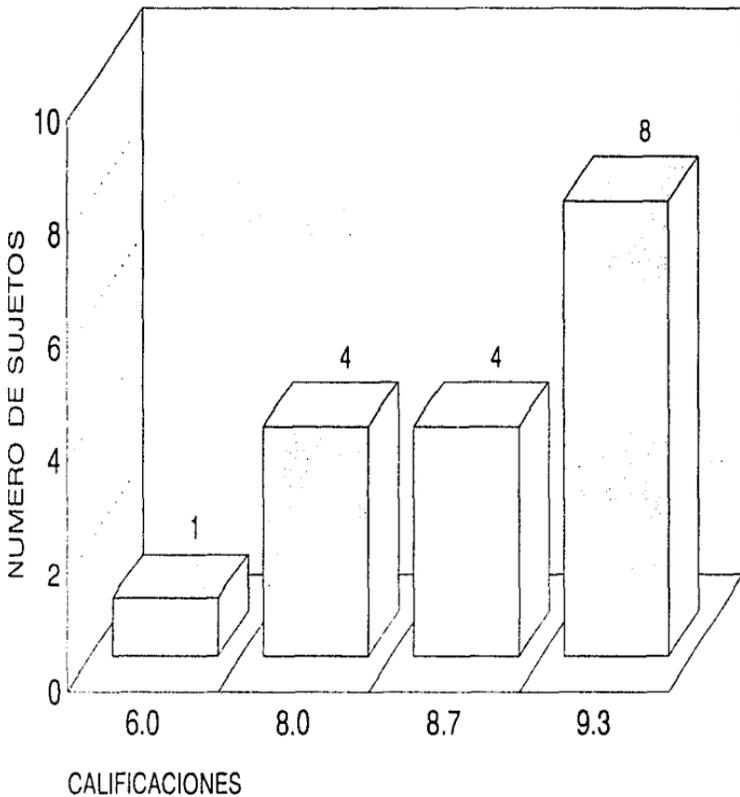
Hi-Res Chart # 9: Bar chart of solucion de problemas

Mean 8.659 Std dev .870

Valid cases 17 Missing cases 0

# DISTRIBUCION DE CALIFICACIONES

CALIFICACIONES DE S.P. (MONTESSORI SEXTO GRADO)



VAR14 SOLUCION DE PROBLEMAS

ESTADISTICAS (MEDIA Y DS) DE EC1, TERCER GRADO. EN CUANTO A LA SOLUCION DE PROBLEMAS.

Cum Value Label Percent	Value	Frequency	Valid	
			Percent	Percent
25.0	4.00	5	25.0	25.0
40.0	4.70	3	15.0	15.0
50.0	5.30	2	10.0	10.0
55.0	6.00	1	5.0	5.0
65.0	6.70	2	10.0	10.0
85.0	7.30	4	20.0	20.0
95.0	8.00	2	10.0	10.0
100.0	9.30	1	5.0	5.0
	Total	20	100.0	100.0

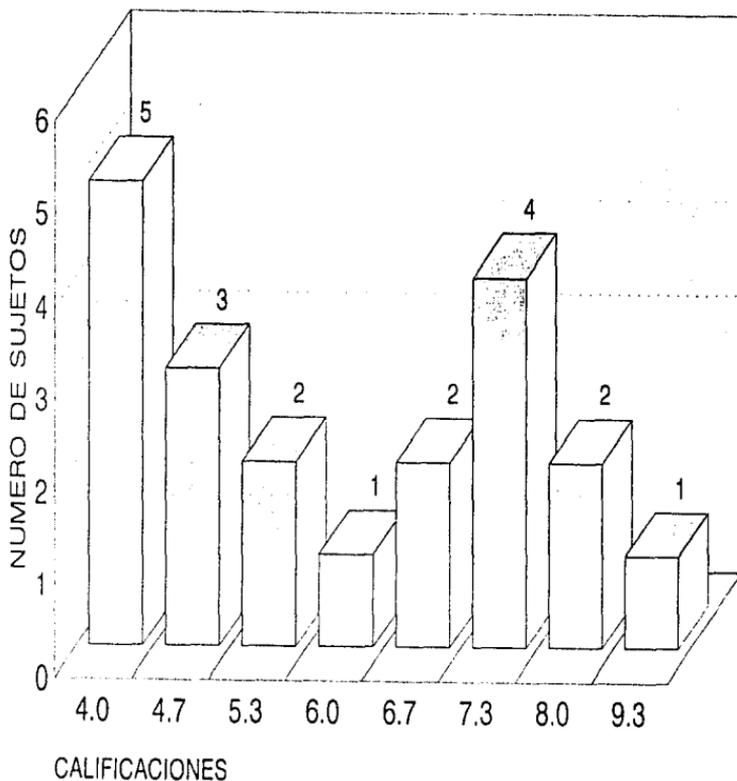
Hi-Res Chart # 11: Bar chart of solucion de problemas

Mean 5.930 Std dev 1.664

Valid cases 20 Missing cases 0

# DISTRIBUCION DE CALIFICACIONES

CALIFICACIONES DE S.P. (EC1 TERCER GRADO)



VAR14

SOLUCION DE PROBLEMAS

ESTADISTICAS (MEDIA Y DS) DE EC1, SEXTO GRADO, EN CUANTO A LA SOLUCION DE PROBLEMAS.

Cum Value Label Percent	Value	Frequency	Valid	
			Percent	Percent
3.2	4.00	1	3.2	3.2
9.7	5.30	2	6.5	6.5
16.1	6.00	2	6.5	6.5
41.9	6.70	8	25.8	25.8
64.5	7.30	7	22.6	22.6
71.0	8.00	2	6.5	6.5
90.3	8.70	6	19.4	19.4
100.0	9.30	3	9.7	9.7
	Total	31	100.0	100.0

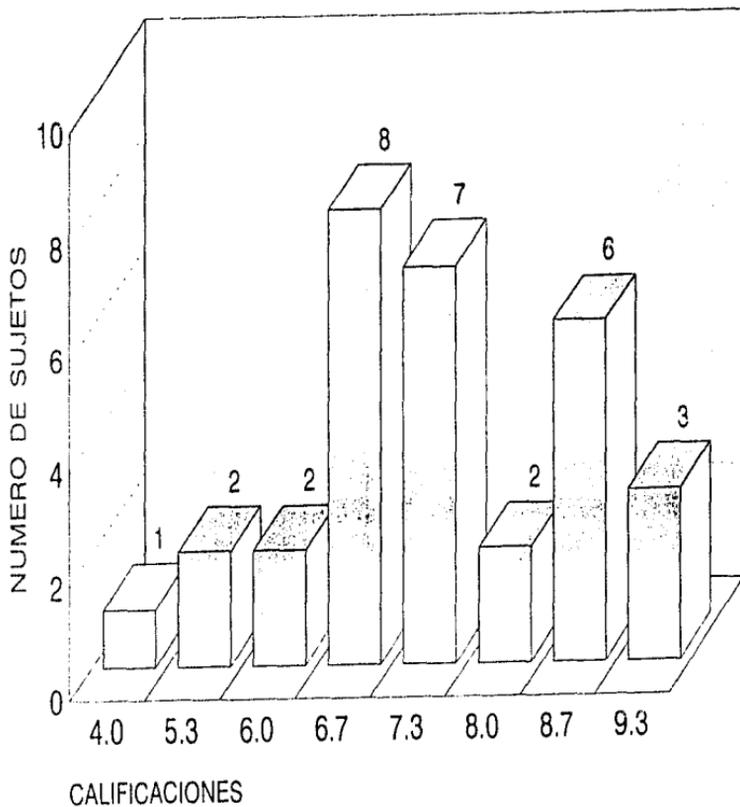
Hi-Res Chart # 13: Bar chart of solucion de problemas

Mean 7.335 Std dev 1.289

Valid cases 31 Missing cases 0

# DISTRIBUCION DE CALIFICACIONES

CALIFICACIONES DE S.P. (EC1 SEXTO GRADO)



VAR14

SOLUCION DE PROBLEMAS

ESTADISTICAS (MEDIA Y DS) DE EC2, TERCER GRADO, EN CUANTO A LA SOLUCION DE PROBLEMAS.

Cum Value Label Percent	Value	Frequency	Percent	Valid Percent
5.0	.70	1	5.0	5.0
15.0	2.00	2	10.0	10.0
30.0	2.70	3	15.0	15.0
55.0	4.00	5	25.0	25.0
65.0	4.70	2	10.0	10.0
75.0	5.30	2	10.0	10.0
90.0	6.00	3	15.0	15.0
100.0	6.70	2	10.0	10.0
	Total	20	100.0	100.0

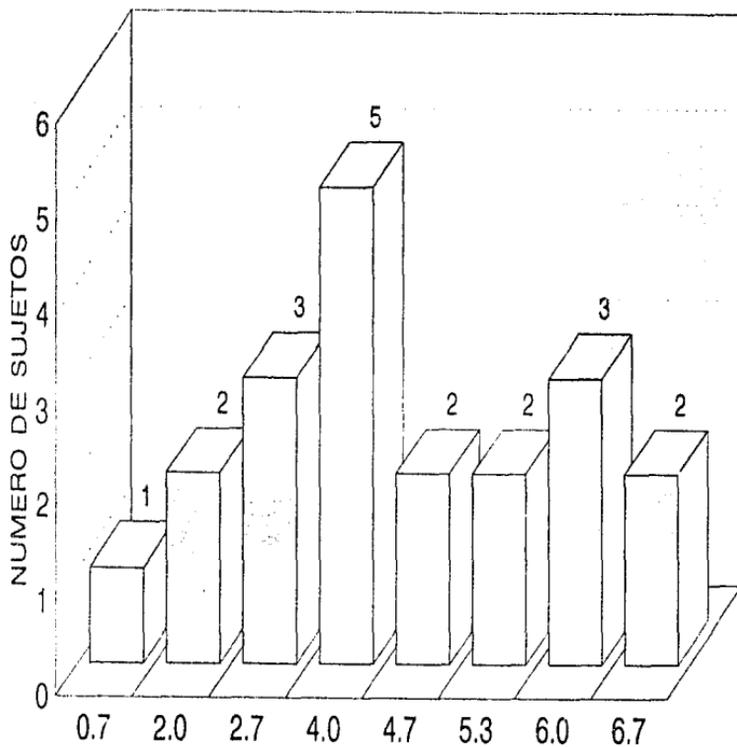
Hi-Res Chart # 15: Bar chart of solucion de problemas

Mean 4.210 Std dev 1.686

Valid cases 20 Missing cases 0

# DISTRIBUCION DE CALIFICACIONES

CALIFICACIONES DE S.P. (EC2 TERCER GRADO)



CALIFICACIONES

VAR14

SOLUCION DE PROBLEMAS

ESTADISTICAS (MEDIA Y DS) DE EC2. SEXTO GRADO, EN CUANTO A LA SOLUCION DE PROBLEMAS.

Value Label Percent	Valid	Cum Value	Frequency	Percent	Percent
4.8		4.00	1	4.8	4.8
9.5		4.70	1	4.8	4.8
19.0		5.30	2	9.5	9.5
42.9		6.00	5	23.8	23.8
52.4		6.70	2	9.5	9.5
71.4		7.30	4	19.0	19.0
90.5		8.00	4	19.0	19.0
100.0		8.70	2	9.5	9.5
		Total	21	100.0	100.0

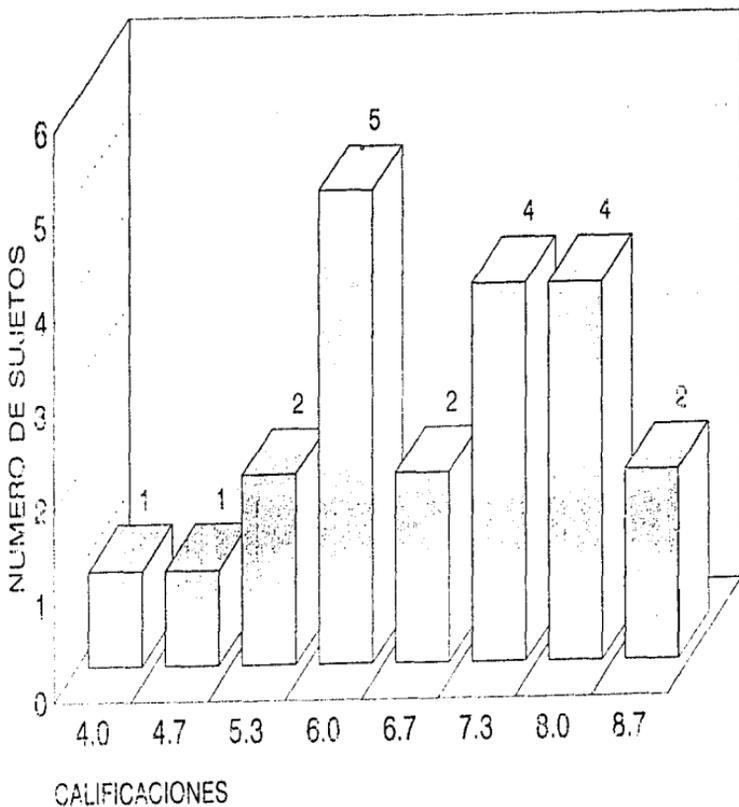
Hi-Res Chart # 17: Bar chart of solucion de problemas

Mean 6.729 Std dev 1.301

Valid cases 21 Missing cases 0

# DISTRIBUCION DE CALIFICACIONES

CALIFICACIONES DE S.P. (EC2 SEXTO GRADO)



VAR14

SOLUCION DE PROBLEMAS

ESTADISTICAS (MEDIA Y DS) DE EC3, TERCER GRADO, EN CUANTO A LA SOLUCION DE PROBLEMAS.

Value Label Percent	Valid	Cum Value	Frequency	Percent	Percent
2.4		2.70	1	2.4	2.4
17.1		3.30	6	14.6	14.6
31.7		4.00	6	14.6	14.6
41.5		4.70	4	9.8	9.8
46.3		5.30	2	4.9	4.9
58.5		6.00	5	12.2	12.2
65.9		6.70	3	7.3	7.3
80.5		7.30	6	14.6	14.6
87.8		8.00	3	7.3	7.3
100.0		8.70	5	12.2	12.2
		Total	41	100.0	100.0

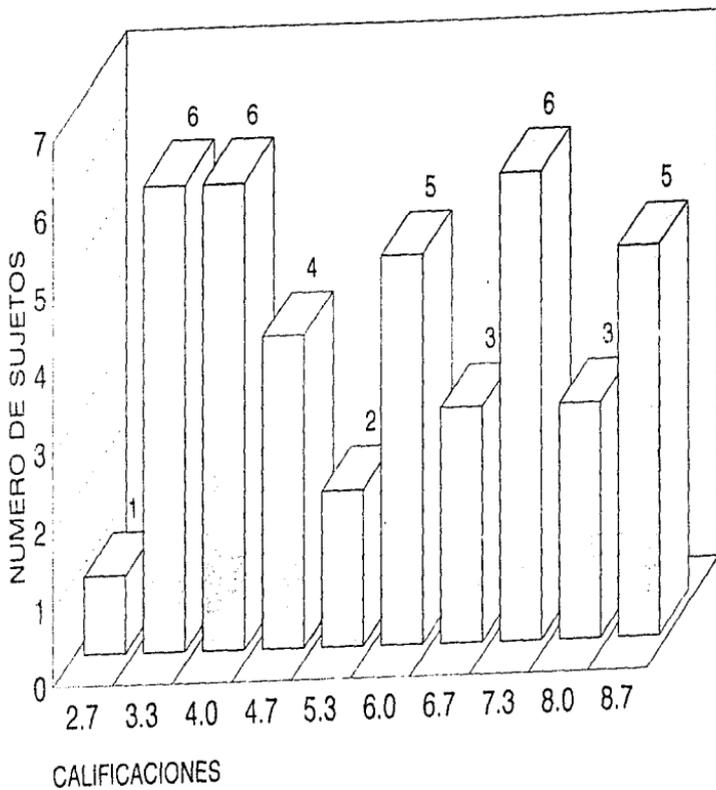
Hi-Res Chart # 19: Bar chart of solucion de problemas

Mean 5.788 Std dev 1.901

Valid cases 41 Missing cases 0

# DISTRIBUCION DE CALIFICACIONES

## CALIFICACIONES DE S.P. (EC3 TERCER GRADO)



VAR14

SOLUCION DE PROBLEMAS

ESTADISTICAS (MEDIA Y DS) DE ECS. SEXTO GRADO, EN CUANTO A LA SOLUCION DE PROBLEMAS.

Cum Value Label Percent	Value	Frequency	Valid	
			Percent	Percent
3.4	1.30	1	3.4	3.4
6.9	3.30	1	3.4	3.4
10.3	4.00	1	3.4	3.4
17.2	4.70	2	6.9	6.9
27.6	5.30	3	10.3	10.3
37.9	6.00	3	10.3	10.3
51.7	6.70	4	13.8	13.8
75.9	7.30	7	24.1	24.1
93.1	8.00	5	17.2	17.2
100.0	8.70	2	6.9	6.9
	Total	29	100.0	100.0

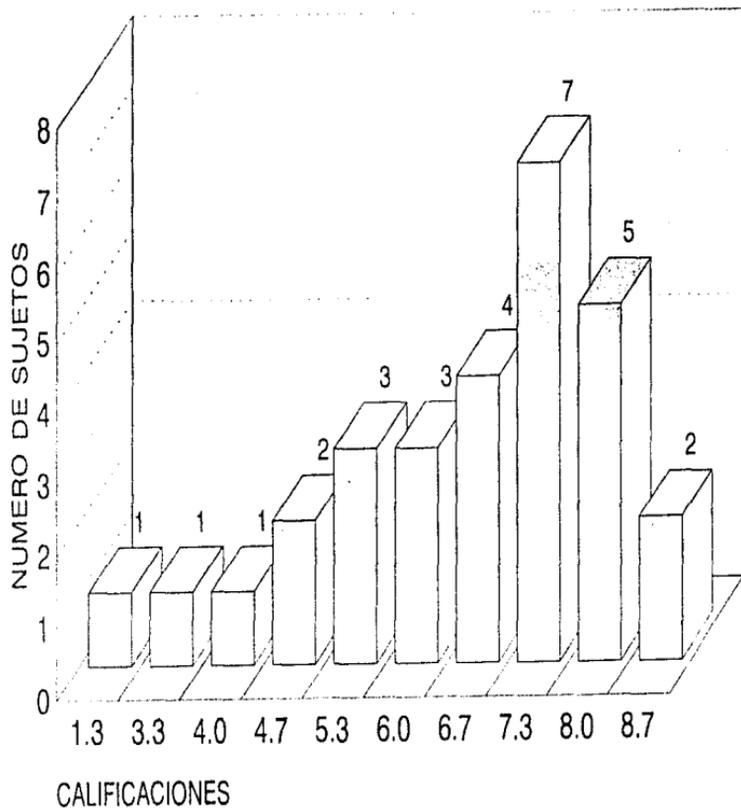
Hi-Res Chart # 21: Bar chart of solucion de problemas

Mean 6.455 Std dev 1.697

Valid cases 29 Missing cases 0

# DISTRIBUCION DE CALIFICACIONES

CALIFICACIONES DE S.P. (EC3 SEXTO GRADO)



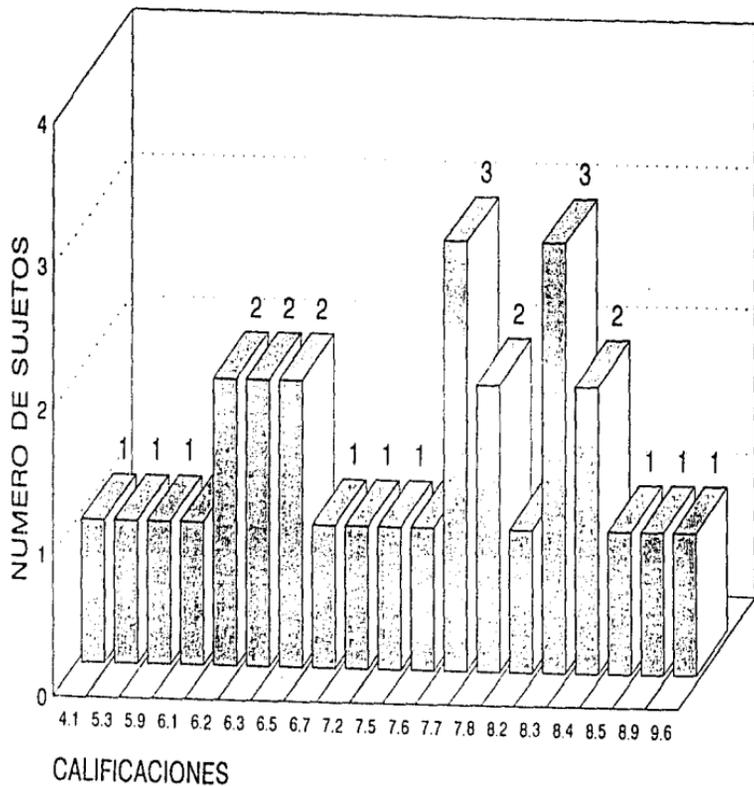
VAR13 CALIFICACION CREATIVIDAD

ESTADISTICAS (MEDIA Y DS) DE FREINET. TERCER GRADO. EN CUANTO A LA CREATIVIDAD.

Value Label Percent	Valid	Cum Value	Frequency	Percent	Percent
		4.10	1	3.4	3.4
3.4		5.30	1	3.4	3.4
6.9		5.90	1	3.4	3.4
10.3		6.00	1	3.4	3.4
13.8		6.10	1	3.4	3.4
17.2		6.20	2	6.9	6.9
24.1		6.30	2	6.9	6.9
31.0		6.50	2	6.9	6.9
37.9		6.70	1	3.4	3.4
41.4		7.20	1	3.4	3.4
44.8		7.50	1	3.4	3.4
48.3		7.60	1	3.4	3.4
51.7		7.70	3	10.3	10.3
62.1		7.80	2	6.9	6.9
69.0		8.20	1	3.4	3.4
72.4		8.30	3	10.3	10.3
82.8		8.40	2	6.9	6.9
89.7		8.50	1	3.4	3.4
93.1		8.90	1	3.4	3.4
96.6		9.60	1	3.4	3.4
100.0					
		Total	29	100.0	100.0
Mean	7.241	Std dev	1.224	Valid cases	29

# DISTRIBUCION DE CALIFICACIONES

## CALIFICACIONES DE CREATIVIDAD (FREINET TERCER GRADO)



VAR13

CALIFICACION CREATIVIDAD

ESTADISTICAS (MEDIA Y DS) DE FREINET, SEXTO GRADO, EN CUANTO A LA CREATIVIDAD.

Cum Value Label Percent	Value	Frequency	Percent	Valid Percent
6.1	5.20	2	6.1	6.1
9.1	5.30	1	3.0	3.0
15.2	5.50	2	6.1	6.1
18.2	6.30	1	3.0	3.0
21.2	6.40	1	3.0	3.0
24.2	7.10	1	3.0	3.0
30.3	7.20	2	6.1	6.1
33.3	7.40	1	3.0	3.0
36.4	7.50	1	3.0	3.0
39.4	7.80	1	3.0	3.0
42.4	7.90	1	3.0	3.0
45.5	8.00	1	3.0	3.0
48.5	8.10	1	3.0	3.0
57.6	8.20	3	9.1	9.1
66.7	8.40	3	9.1	9.1
69.7	8.50	1	3.0	3.0
72.7	8.60	1	3.0	3.0
75.8	8.70	1	3.0	3.0
78.8	8.80	1	3.0	3.0
81.8	9.00	1	3.0	3.0
	9.10	2	6.1	6.1

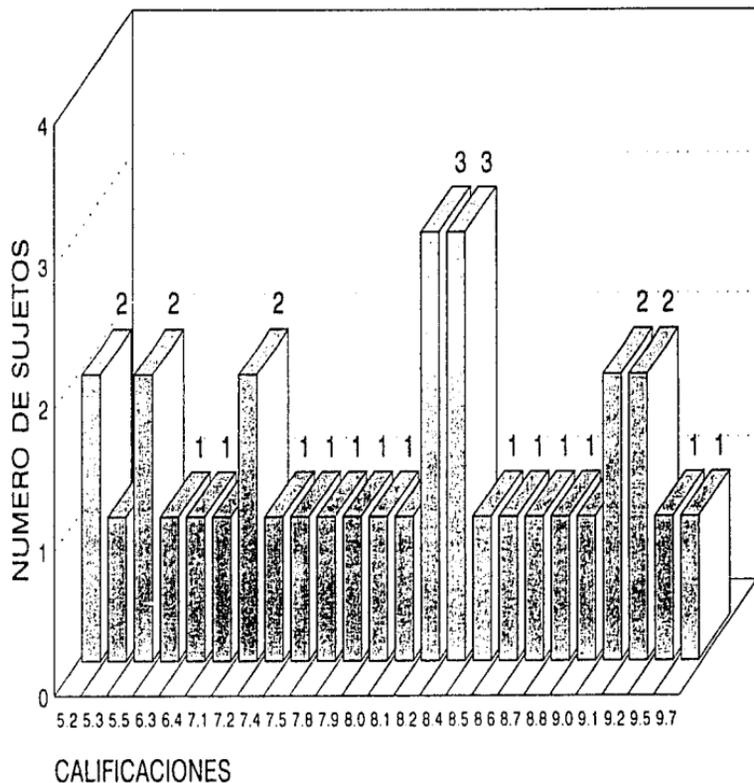
87.9				
93.9	9.20	2	6.1	6.1
97.0	9.50	1	3.0	3.0
100.0	9.70	1	3.0	3.0
	<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

Mean                    7.782                    Std dev                    1.322

Valid cases            33                    Missing cases            0

# DISTRIBUCION DE CALIFICACIONES

## CALIFICACIONES DE CREATIVIDAD (FREINET SEXTO GRADO)



VAR13 CALIFICACION CREATIVIDAD

ESTADISTICAS (MEDIA Y DS) DE MONTESSORI, TERCER GRADO, EN CUANTO A LA CREATIVIDAD.

Cum Value Label Percent	Value	Frequency	Valid	
			Percent	Percent
5.6	2.60	1	5.6	5.6
11.1	2.80	1	5.6	5.6
22.2	3.10	2	11.1	11.1
27.8	3.40	1	5.6	5.6
33.3	3.70	1	5.6	5.6
44.4	3.90	2	11.1	11.1
55.6	4.00	2	11.1	11.1
61.1	4.40	1	5.6	5.6
66.7	4.90	1	5.6	5.6
72.2	5.00	1	5.6	5.6
77.8	5.20	1	5.6	5.6
83.3	5.30	1	5.6	5.6
88.9	5.80	1	5.6	5.6
94.4	6.00	1	5.6	5.6
100.0	7.20	1	5.6	5.6
	Total	----- 18	----- 100.0	----- 100.0

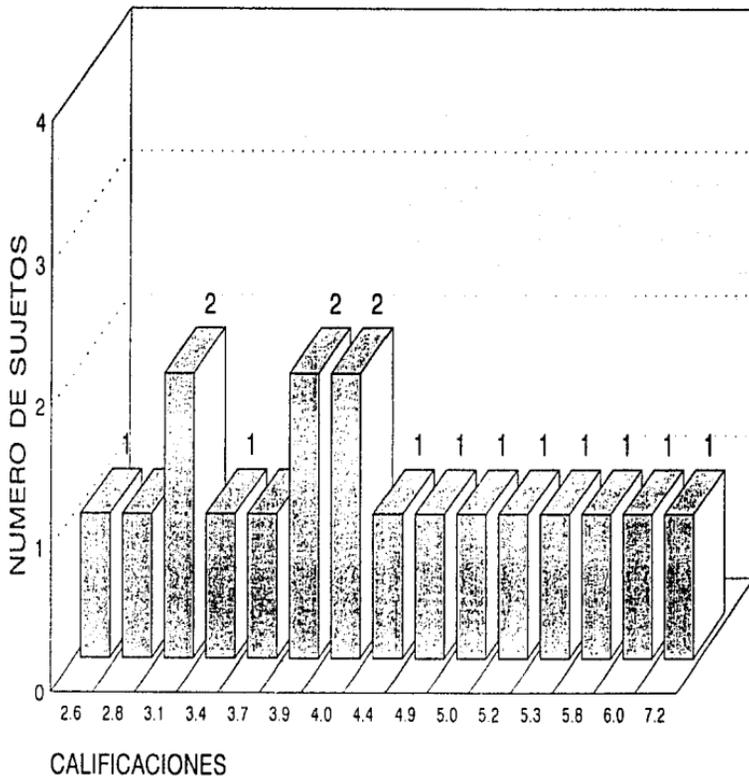
Hi-Res Chart # 8: Bar chart of calificacion creatividad

Mean 4.350 Std dev 1.233

Valid cases 18 Missing cases 0

# DISTRIBUCION DE CALIFICACIONES

CALIFICACIONES DE CREATIVIDAD (MONTESSORI TERCER GRADO)



VAR13

CALIFICACION CREATIVIDAD

ESTADISTICAS (MEDIA Y DS) DE MONTESSORI, SEXTO GRADO, EN CUANTO A LA CREATIVIDAD.

Value Label Percent	Valid	Cum Value	Frequency	Percent	Percent
5.9		3.60	1	5.9	5.9
11.8		3.70	1	5.9	5.9
17.6		4.60	1	5.9	5.9
23.5		5.30	1	5.9	5.9
29.4		5.50	1	5.9	5.9
41.2		5.90	2	11.8	11.8
52.9		6.00	2	11.8	11.8
58.8		6.20	1	5.9	5.9
64.7		6.80	1	5.9	5.9
70.6		7.20	1	5.9	5.9
76.5		7.90	1	5.9	5.9
82.4		8.30	1	5.9	5.9
94.1		8.90	2	11.8	11.8
100.0		9.30	1	5.9	5.9
		Total	17	100.0	100.0

Hi-Res Chart # 10: Bar chart of calificacion creatividad

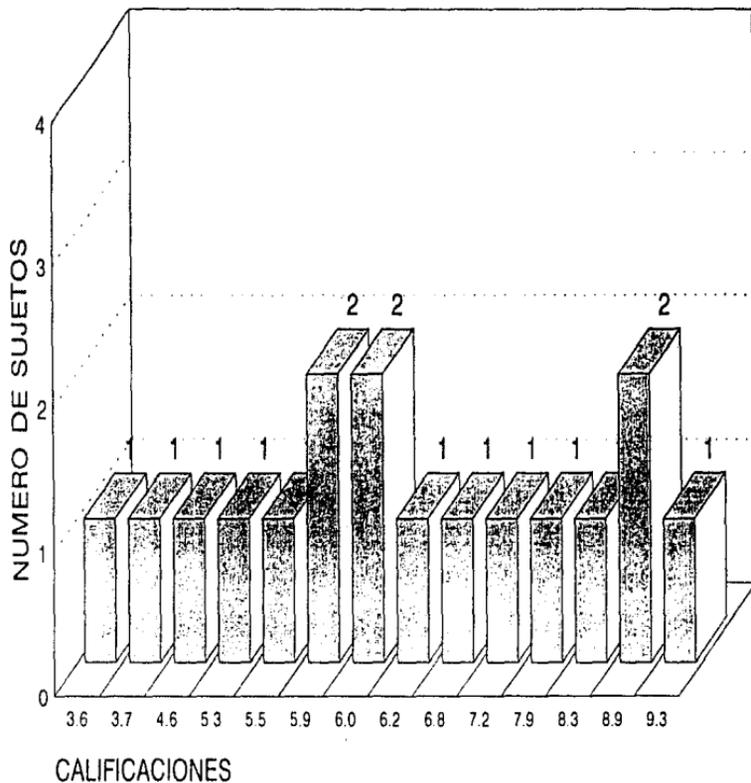
Mean 6.471 Std dev 1.745

Valid cases 17 Missing cases 0

# DISTRIBUCION DE CALIFICACIONES

## CALIFICACIONES DE CREATIVIDAD (MONTESSORI SEXTO GRADO)

---



VAR13

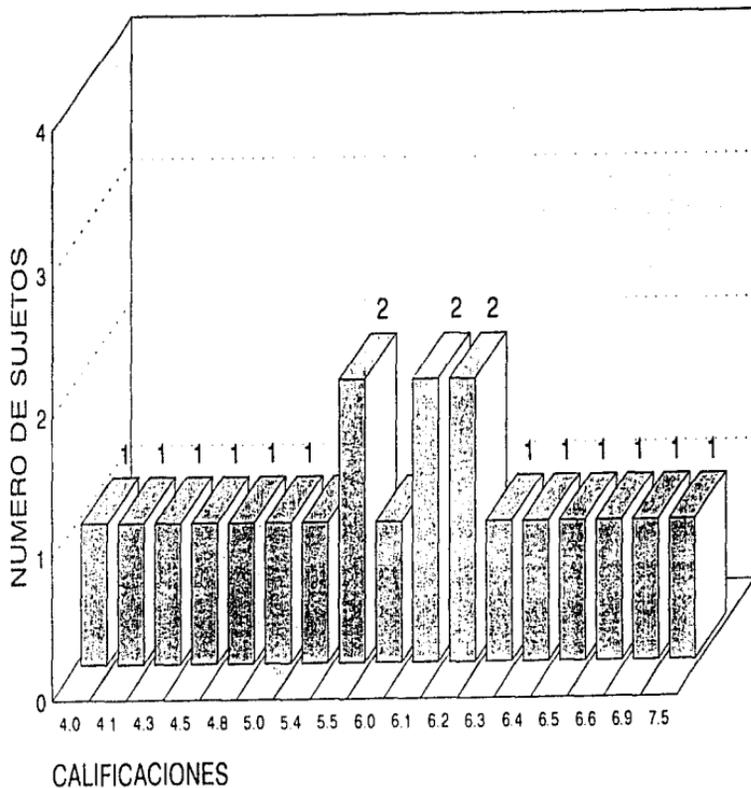
CALIFICACION CREATIVIDAD

ESTADISTICAS (MEDIA Y DS) DE EC1, TERCER GRADO, EN CUANTO A LA CREATIVIDAD.

Cum Value Label Percent	Value	Frequency	Percent	Valid Percent
5.0	4.00	1	5.0	5.0
10.0	4.10	1	5.0	5.0
15.0	4.30	1	5.0	5.0
20.0	4.50	1	5.0	5.0
25.0	4.80	1	5.0	5.0
30.0	5.00	1	5.0	5.0
35.0	5.40	1	5.0	5.0
45.0	5.50	2	10.0	10.0
50.0	6.00	1	5.0	5.0
60.0	6.10	2	10.0	10.0
70.0	6.20	2	10.0	10.0
75.0	6.30	1	5.0	5.0
80.0	6.40	1	5.0	5.0
85.0	6.50	1	5.0	5.0
90.0	6.60	1	5.0	5.0
95.0	6.90	1	5.0	5.0
100.0	7.50	1	5.0	5.0
	Total	20	100.0	100.0
Mean	5.695	Std dev	.979	
Valid cases	20	Missing cases	0	

# DISTRIBUCION DE CALIFICACIONES

CALIFICACIONES DE CREATIVIDAD (EC1 TERCER GRADO)



VAR13

CALIFICACION CREATIVIDAD

ESTADISTICAS (MEDIA Y DS) DE EC1, SEXTO GRADO, EN CUANTO A LA CREATIVIDAD.

Cum Value Label Percent	Value	Frequency	Valid	
			Percent	Percent
3.2	2.70	1	3.2	3.2
6.5	3.60	1	3.2	3.2
9.7	3.80	1	3.2	3.2
12.9	3.90	1	3.2	3.2
16.1	4.00	1	3.2	3.2
22.6	4.20	2	6.5	6.5
25.8	4.30	1	3.2	3.2
32.3	4.60	2	6.5	6.5
35.5	4.70	1	3.2	3.2
38.7	4.80	1	3.2	3.2
41.9	5.00	1	3.2	3.2
45.2	5.10	1	3.2	3.2
48.4	5.30	1	3.2	3.2
58.1	5.40	3	9.7	9.7
71.0	5.50	4	12.9	12.9
77.4	5.80	2	6.5	6.5
80.6	6.20	1	3.2	3.2
83.9	6.30	1	3.2	3.2
87.1	6.40	1	3.2	3.2

93.5	6.60	2	6.5	6.5
96.8	6.80	1	3.2	3.2
100.0	7.50	1	3.2	3.2
	Total	31	100.0	100.0

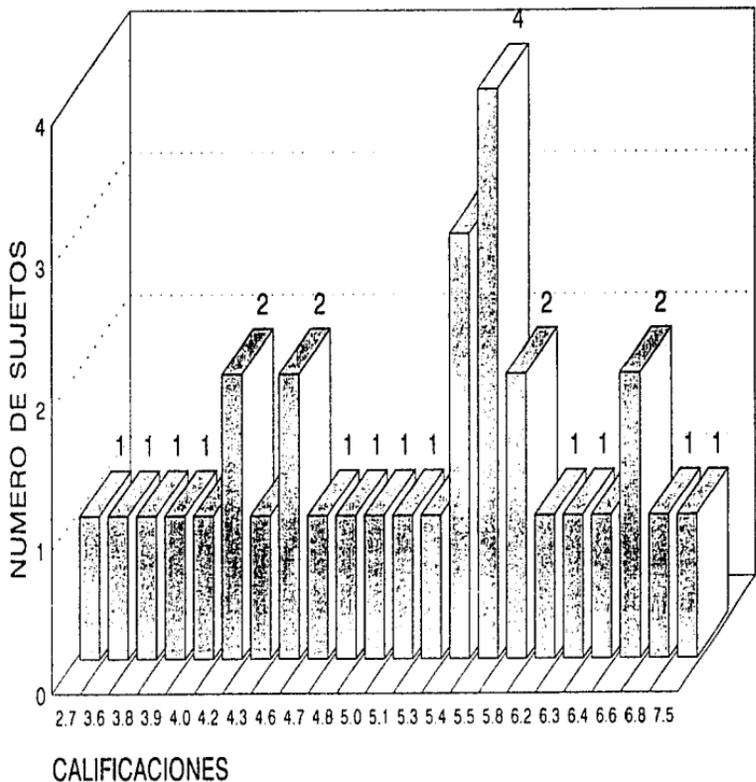
Hi-Res Chart # 14: Bar chart of calificacion creatividad

Mean 5.194 Std dev 1.073

Valid cases 31 Missing cases 0

# DISTRIBUCION DE CALIFICACIONES

## CALIFICACIONES DE CREATIVIDAD (EC1 SEXTO GRADO)



VAR13

CALIFICACION CREATIVIDAD

ESTADISTICAS (MEDIA Y DS) DE EC2, TERCER GRADO, EN CUANTO A LA CREATIVIDAD.

Value Label Percent	Valid	Cum Value	Frequency	Percent	Percent
5.0		3.40	1	5.0	5.0
10.0		3.60	1	5.0	5.0
20.0		4.00	2	10.0	10.0
30.0		4.20	2	10.0	10.0
35.0		4.30	1	5.0	5.0
45.0		4.80	2	10.0	10.0
50.0		4.90	1	5.0	5.0
55.0		5.20	1	5.0	5.0
60.0		5.30	1	5.0	5.0
60.0		5.60	2	10.0	10.0
70.0		5.70	1	5.0	5.0
75.0		6.20	2	10.0	10.0
85.0		6.30	1	5.0	5.0
90.0		6.50	1	5.0	5.0
95.0		6.70	1	5.0	5.0
100.0					
		Total	20	100.0	100.0

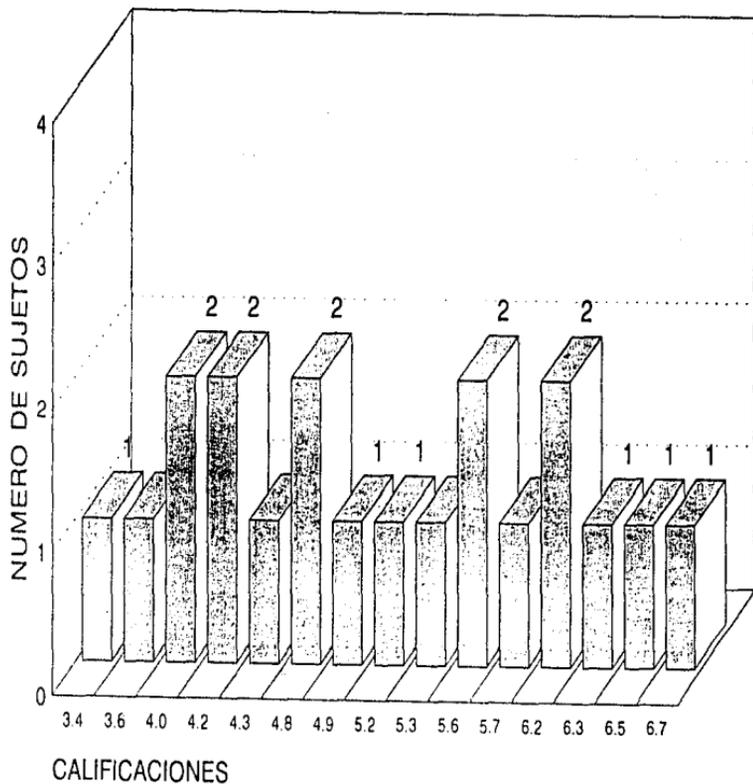
Hi-Res Chart # 16: Bar chart of calificacion creatividad

Mean 5.075 Std dev 1.008

Valid cases 20 Missing cases 0

# DISTRIBUCION DE CALIFICACIONES

CALIFICACIONES DE CREATIVIDAD (EC2 TERCER GRADO)



## ESTADISTICAS (MEDIA Y DS) DE EC2, SEXTO GRADO, EN CUANTO A LA CREATIVIDAD.

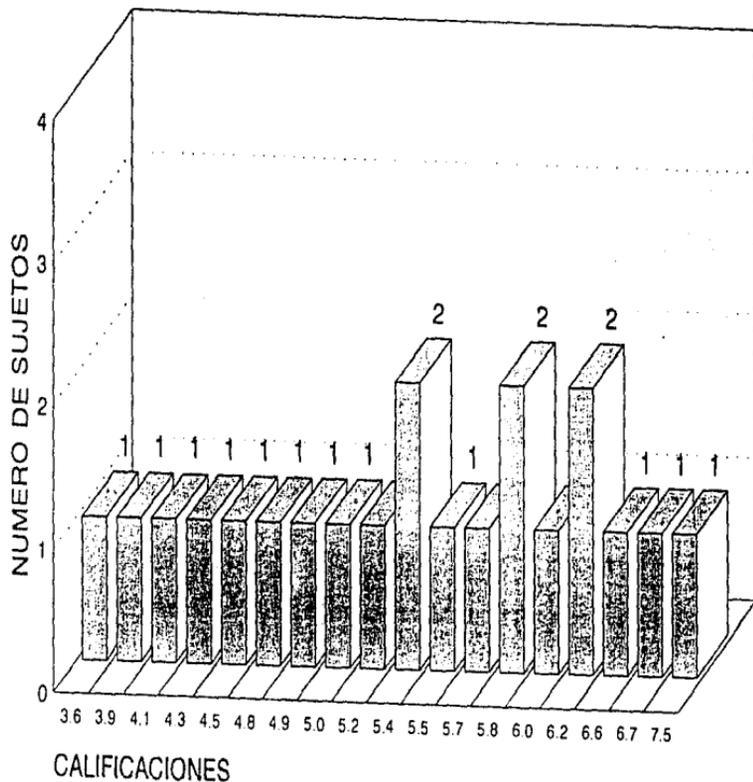
Cum Value Label Percent	Value	Frequency	Valid	
			Percent	Percent
4.8	3.60	1	4.8	4.8
9.5	3.90	1	4.8	4.8
14.3	4.10	1	4.8	4.8
19.0	4.30	1	4.8	4.8
23.8	4.50	1	4.8	4.8
28.6	4.80	1	4.8	4.8
33.3	4.90	1	4.8	4.8
38.1	5.00	1	4.8	4.8
42.9	5.20	1	4.8	4.8
52.4	5.40	2	9.5	9.5
57.1	5.50	1	4.8	4.8
61.9	5.70	1	4.8	4.8
71.4	5.80	2	9.5	9.5
76.2	6.00	1	4.8	4.8
85.7	6.20	2	9.5	9.5
90.5	6.60	1	4.8	4.8
95.2	6.70	1	4.8	4.8
100.0	7.50	1	4.8	4.8
	Total	21	100.0	100.0

Hi-Res Chart # 18: Bar chart of calificacion creatividad

Mean	5.386	Std dev	.990
Valid cases	21	Missing cases	0

# DISTRIBUCION DE CALIFICACIONES

## CALIFICACIONES DE CREATIVIDAD (EC2 SEXTO GRADO)



VAR13 CALIFICACION CREATIVIDAD

ESTADISTICAS (MEDIA Y DS) DE EC3, TERCER GRADO, EN CUANTO A LA CREATIVIDAD.

Value Label Percent	Valid	Cum Value	Frequency	Percent	Percent
		.00	3	7.3	7.3
7.3		2.60	1	2.4	2.4
9.8		2.80	1	2.4	2.4
12.2		3.20	1	2.4	2.4
14.6		3.90	6	14.6	14.6
29.3		4.00	2	4.9	4.9
34.1		4.10	1	2.4	2.4
36.6		4.20	5	12.2	12.2
48.8		4.30	4	9.8	9.8
58.5		4.40	2	4.9	4.9
63.4		4.50	3	7.3	7.3
70.7		4.60	2	4.9	4.9
75.6		4.70	2	4.9	4.9
80.5		4.90	1	2.4	2.4
82.9		5.00	3	7.3	7.3
90.2		5.20	1	2.4	2.4
92.7		5.60	1	2.4	2.4
95.1		5.90	1	2.4	2.4
97.6		6.20	1	2.4	2.4
100.0					
		Total	41	100.0	100.0

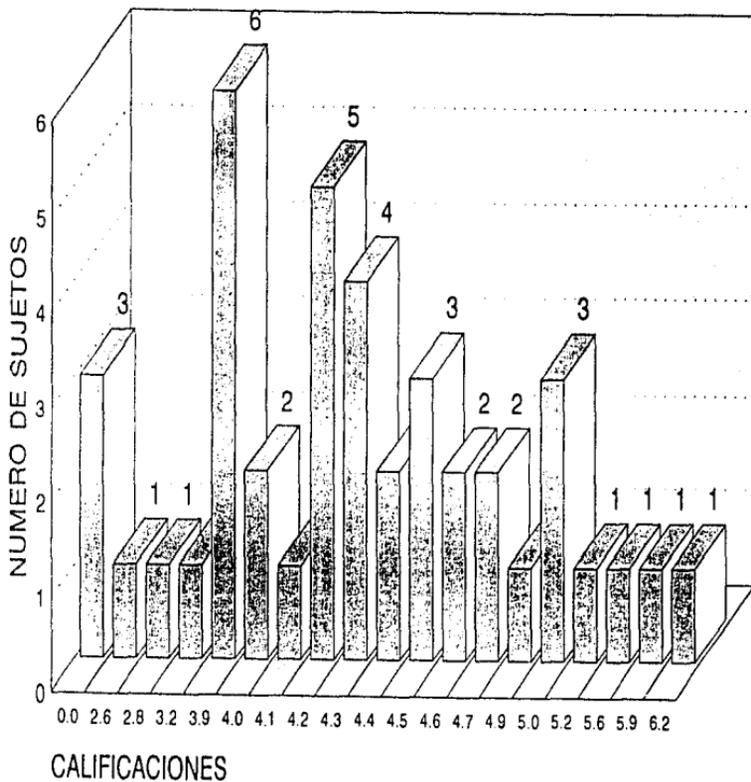
Hi-Res Chart # 20:Bar chart of calificacion creatividad

Mean 4.049 Std dev 1.338

Valid cases 41 Missing cases 0

# DISTRIBUCION DE CALIFICACIONES

## CALIFICACIONES DE CREATIVIDAD (EC3 TERCER GRADO)



## VAR13 CALIFICACION CREATIVIDAD

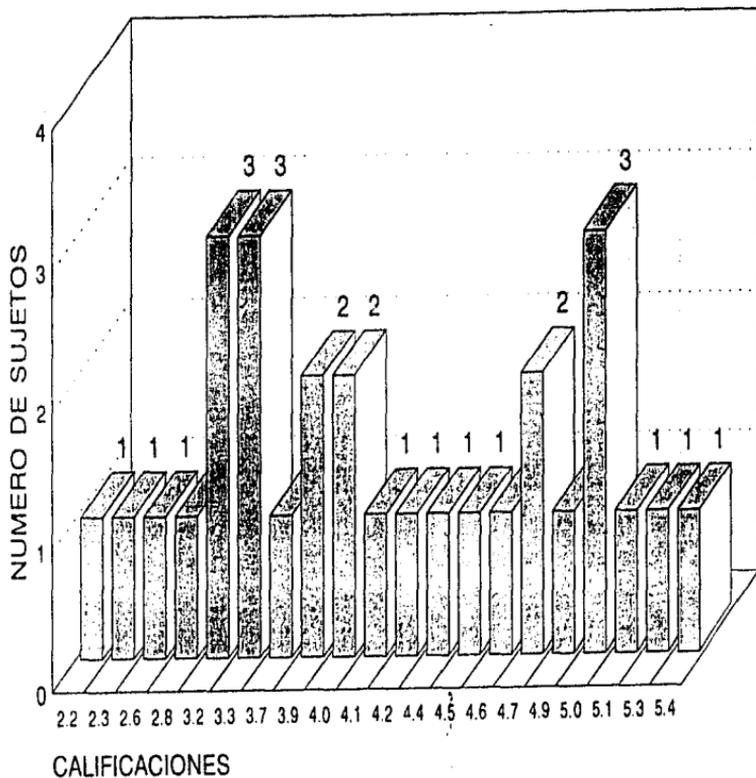
ESTADISTICAS (MEDIA Y DS) DE EC3, SEXTO GRADO, EN CUANTO A LA CREATIVIDAD.

Cum Value Label Percent	Value	Frequency	Percent	Valid Percent
3.4	2.20	1	3.4	3.4
6.9	2.30	1	3.4	3.4
10.3	2.60	1	3.4	3.4
13.8	2.80	1	3.4	3.4
24.1	3.20	3	10.3	10.3
34.5	3.30	3	10.3	10.3
37.9	3.70	1	3.4	3.4
44.8	3.90	2	6.9	6.9
51.7	4.00	2	6.9	6.9
55.2	4.10	1	3.4	3.4
58.6	4.20	1	3.4	3.4
62.1	4.40	1	3.4	3.4
65.5	4.50	1	3.4	3.4
69.0	4.60	1	3.4	3.4
75.9	4.70	2	6.9	6.9
79.3	4.90	1	3.4	3.4
89.7	5.00	3	10.3	10.3
93.1	5.10	1	3.4	3.4
96.6	5.30	1	3.4	3.4

100.0		5.40		1		3.4		3.4
					-----		-----	
		Total		29		100.0		100.0
Hi-Res Chart	# 22:	Bar chart of calificacion creatividad						
Mean	3.993	Std dev		.916				
Valid cases	29	Missing cases		0				

# DISTRIBUCION DE CALIFICACIONES

CALIFICACIONES DE CREATIVIDAD (EC3 SEXTO GRADO)



**ANEXO 8)**

**PRUEBAS ESTADISTICAS DE LOS INSTRUMENTOS**

-----  
Page 8

SPSS/PC+

1/11/9

This procedure was completed at 5:29:44  
rev.

RELIABILITY /VARIABLES n1 to n17/SCALE (jucios) N3 TO N17 /MODEL ALPHA /SUMMAR  
CORRELATIONS /STATISTICS SCALE DESCRIPTIVES.

\*\*\*\*\* METHOD 2 (COVARIANCE MATRIX) WILL BE USED FOR THIS ANALYSIS \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* 3528 BYTES OF SPACE REQUIRED FOR RELIABILITY \*\*\*\*\*

-----  
Page 9

SPSS/PC+

1/11/9

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (JUCIOS)

1. N3  
2. N4  
3. N5  
4. N6  
5. N7  
6. N8  
7. N9  
8. N10  
9. N11  
10. N12  
11. N13  
12. N14  
13. N15  
14. N16  
15. N17

-----  
Page 10

SPSS/PC+

1/11/9

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (JUCIOS)

	MEAN	STD DEV	CASES
1. N3	.9035	.2959	259.0
2. N4	.8069	.3955	259.0
3. N5	.6371	.4818	259.0
4. N6	.8031	.3984	259.0
5. N7	.8147	.3893	259.0
6. N8	.7336	.7383	259.0
7. N9	.6178	.4869	259.0
8. N10	.7104	.4544	259.0
9. N11	.6293	.4839	259.0
10. N12	.6332	.4829	259.0
11. N13	.7876	.4098	259.0
12. N14	.6486	.4783	259.0

13.	N15	.5444	.4990	259.0
14.	N16	.5058	.5009	259.0
15.	N17	.4942	.5009	259.0

Page 11

SPSS/PC+

1/11/97

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (JUCIOS)

# OF CASES = 259.0

STATISTICS FOR SCALE	MEAN	VARIANCE	STD DEV	# OF VARIABLES
	10.2703	9.3530	3.0583	15

INTER-ITEM CORRELATIONS	MEAN	MINIMUM	MAXIMUM	RANGE	MAX/MIN	VARIANCE
	.1295	-.1000	.3834	.4834	-3.8323	.0124

RELIABILITY COEFFICIENTS 15 ITEMS

ALPHA = .6831

STANDARDIZED ITEM ALPHA = .6905

Page 12

SPSS/PC+

1/11/97

This procedure was completed at 5:30:35

rev.

FINISH.

End of Include file.

--- PARTIAL CORRELATION COEFFICIENTS ---

Controlling for..	N13	N14
N13	1.0000 ( 256) P= .00	.1875 ( 256) P= .002
N14	.1875 ( 256) P= .002	1.0000 ( 0) P= .

(Coefficient / D.F. / 2-tailed Significance)

"." is printed if a coefficient cannot be computed

Variable	Mean	Standard Dev	Cases
N13	.476	.4096	259
N14	.448	.4783	259
N15	.444	.4990	259

Frequencies VAR3 TO ENFOM.  
VAR3

Value Label	Value	Valid		Cum	
		Frequency	Percent	Percent	Percent
	1	62	23.9	23.9	23.9
	2	35	13.5	13.5	37.5
	3	51	19.7	19.7	57.1
	4	41	15.8	15.8	73.0
	5	70	27.0	27.0	100.0
	Total	259	100.0	100.0	

Valid cases 259 Missing cases 0

-----  
VAR4

Value Label	Value	Valid		Cum	
		Frequency	Percent	Percent	Percent
	1	128	49.4	49.4	49.4
	2	131	50.6	50.6	100.0
	Total	259	100.0	100.0	

Valid cases 259 Missing cases 0

-----  
Page 70 SPSS-PC- 1/17/97

VAR5

Value Label	Value	Valid		Cum	
		Frequency	Percent	Percent	Percent
	1	148	57.1	57.1	57.1
	2	111	42.9	42.9	100.0
	Total	259	100.0	100.0	

Valid cases 259 Missing cases 0

-----  
VAR6

Value Label	Valid		Cum	
	Value	Frequency	Percent	Percent
0	3	1.2	1.2	1.2
3	1	.4	.4	1.5
4	7	2.7	2.7	4.2
5	23	8.9	8.9	13.1
6	18	6.9	6.9	20.1
7	40	15.4	15.4	35.5
8	35	13.5	13.5	49.0
9	28	10.8	10.8	59.8
10	29	11.2	11.2	71.0
11	22	8.5	8.5	79.5
12	13	5.0	5.0	84.6
13	13	5.0	5.0	89.6
14	6	2.3	2.3	91.9
15	8	3.1	3.1	95.0
16	5	1.9	1.9	96.9
17	5	1.9	1.9	98.8
18	2	.8	.8	99.6
19	1	.4	.4	100.0
-----				
Total	259	100.0	100.0	

Valid cases 259 Missing cases 0

Page 71 SPSS PC+ 1/17/97

VAR7

Value Label	Valid		Cum	
	Value	Frequency	Percent	Percent
0	3	1.2	1.2	1.2
5	2	.8	.8	1.9
4	34	13.1	13.1	15.1
5	29	11.2	11.2	26.3
6	22	8.5	8.5	34.7
7	17	6.6	6.6	41.3
8	13	5.0	5.0	46.3
9	12	4.6	4.6	51.0
10	18	6.9	6.9	57.9
11	13	5.0	5.0	62.9
12	15	5.8	5.8	68.7
13	13	5.0	5.0	73.7
14	8	3.1	3.1	76.8
15	9	3.5	3.5	80.3
16	7	2.7	2.7	83.0
17	6	2.3	2.3	85.3
18	13	5.0	5.0	90.3
19	5	1.9	1.9	92.3
20	20	7.7	7.7	100.0
-----				
Total	259	100.0	100.0	

Valid cases 259 Missing cases 0

Page 72

SI-SS/PC+

1/17/97

VAR8

Value Label	Valid		Cum	
	Value	Frequency	Percent	Percent
0	3	1.2	1.2	1.2
3	7	2.7	2.7	3.9
4	79	30.5	30.5	34.4
5	14	5.4	5.4	39.8
6	13	5.0	5.0	44.8
7	10	3.9	3.9	48.6
8	10	3.9	3.9	52.5
9	8	3.1	3.1	55.6
10	20	7.7	7.7	63.3
11	15	5.8	5.8	69.1
12	13	5.0	5.0	74.1
13	11	4.2	4.2	78.4
14	7	2.7	2.7	81.1
15	9	3.5	3.5	84.6
16	12	4.6	4.6	89.2
17	6	2.3	2.3	91.5
18	10	3.9	3.9	95.4
19	5	1.9	1.9	97.3
20	7	2.7	2.7	100.0
Total	259	100.0	100.0	

Valid cases 259 Missing cases 0

Page 73

SPSS-PC-

1/17/97

VAR9

Value Label	Valid		Cum	
	Value	Frequency	Percent	Percent
0	3	1.2	1.2	1.2
5	5	1.9	1.9	3.1
6	3	1.2	1.2	4.2
7	3	1.2	1.2	5.4
8	10	3.9	3.9	9.3
9	5	1.9	1.9	11.2
10	17	6.6	6.6	17.8
11	20	7.7	7.7	25.5
12	20	7.7	7.7	33.2
13	25	9.7	9.7	42.9
14	27	10.4	10.4	53.3
15	26	10.0	10.0	63.3

6.80	2	.8	8	8.9
7.20	4	1.5	1.5	10.4
7.40	3	1.2	1.2	11.6
7.60	1	.4	.4	12.0
7.80	12	4.6	4.6	16.6
8.00	10	3.9	3.9	20.5
8.20	5	1.9	1.9	22.4
8.40	10	3.9	3.9	26.3
8.60	8	3.1	3.1	29.3
8.80	4	1.5	1.5	30.9
9.00	6	2.3	2.3	33.2
9.20	6	2.3	2.3	35.5
9.40	5	1.9	1.9	37.5
9.60	5	1.9	1.9	39.4
9.80	5	1.9	1.9	41.3
10.00	10	3.9	3.9	45.2
10.20	2	.8	.8	45.9
10.40	6	2.3	2.3	48.5
10.60	7	2.7	2.7	51.0
10.80	7	2.7	2.7	53.7
11.00	10	3.9	3.9	57.5
11.20	3	1.2	1.2	58.7
11.40	2	.8	.8	59.5
11.60	5	1.9	1.9	61.4
11.80	4	1.5	1.5	62.9
12.00	6	2.3	2.3	65.5
12.20	3	1.2	1.2	66.4
12.40	11	4.2	4.2	70.7
12.60	6	2.3	2.3	75.0
12.80	3	1.2	1.2	74.1
13.00	4	1.5	1.5	75.7
13.20	4	1.5	1.5	77.2
13.40	3	1.2	1.2	78.4
13.60	2	.8	.8	79.2
13.80	1	.4	.4	79.5
14.20	1	.4	.4	79.9
14.40	5	1.9	1.9	81.9
14.80	1	.4	.4	82.2
15.00	5	1.9	1.9	84.2
15.20	1	.4	.4	84.6

Page 76

SPSS/PC+

117.97

VAR11

15.40	3	1.2	1.2	85.7
15.60	3	1.2	1.2	86.9
15.80	2	.8	.8	87.6
16.00	1	.4	.4	88.0
16.20	1	.4	.4	88.4
16.40	4	1.5	1.5	90.0
16.60	4	1.5	1.5	91.5
16.80	5	1.9	1.9	93.4
17.00	2	.8	.8	94.2
17.20	1	.4	.4	94.6

17.40	1	.4	.4	95.0
17.60	1	.4	.4	95.4
17.80	3	1.2	1.2	96.5
18.00	1	.4	.4	96.9
18.20	2	.8	.8	97.7
18.40	2	.8	.8	98.5
18.60	1	.4	.4	98.8
19.00	1	.4	.4	99.2
19.20	1	.4	.4	99.6
19.40	1	.4	.4	100.0

Total 259 100.0 100.0

Valid cases 259 Missing cases 0

Page 77 SPSS PC- 1 17 97

VAR12

Value Label	Value	Valid		Cum
		Frequency	Percent	
	1	1	.4	.4
	2	1	.4	.8
	3	3	1.2	1.2
	4	6	2.3	4.2
	5	7	2.7	6.9
	6	20	7.7	14.7
	7	14	5.4	20.1
	8	22	8.5	28.6
	9	21	8.1	36.7
	10	27	10.4	47.1
	11	38	14.7	61.8
	12	27	10.4	72.2
	13	33	12.7	84.9
	14	28	10.8	95.8
	15	11	4.2	100.0

Total 259 100.0 100.0

Valid cases 259 Missing cases 0

Page 78 SPSS PC- 1 17 97

VAR13

Value Label	Value	Valid		Cum
		Frequency	Percent	
	00	3	1.2	1.2
	2.20	1	.4	1.5
	2.30	1	.4	1.9
	2.60	3	1.2	3.1

16	21	8.1	8.1	71.4
17	22	8.5	8.5	79.9
18	19	7.3	7.3	87.3
19	17	6.6	6.6	93.8
20	16	6.2	6.2	100.0

---

Total 259 100.0 100.0

Valid cases 259 Missing cases 0

---

Page 74 SPSS PC+ 1/17/97

VAR10

Value Label	Value	Valid		Cum	
		Frequency	Percent	Percent	Percent
	0	3	1.2	1.2	1.2
	5	1	.4	.4	1.5
	6	7	2.7	2.7	4.2
	7	3	1.2	1.2	5.4
	8	23	8.9	8.9	14.3
	9	1	.4	.4	14.7
	10	30	11.6	11.6	26.3
	11	5	1.9	1.9	28.2
	12	52	20.1	20.1	48.3
	13	4	1.5	1.5	49.8
	14	45	16.6	16.6	66.4
	15	5	1.9	1.9	68.3
	16	52	20.1	20.1	88.4
	18	8	3.1	3.1	91.5
	20	22	8.5	8.5	100.0

---

Total 259 100.0 100.0

Valid cases 259 Missing cases 0

---

Page 75 SPSS PC+ 1/17/97

VAR11

Value Label	Value	Valid		Cum	
		Frequency	Percent	Percent	Percent
	.00	3	1.2	1.2	1.2
	4.40	1	.4	.4	1.5
	4.60	1	.4	.4	1.9
	5.20	3	1.2	1.2	3.1
	5.40	1	.4	.4	3.5
	5.60	3	1.2	1.2	4.6
	6.20	2	.8	.8	5.4
	6.40	4	1.5	1.5	6.9
	6.60	3	1.2	1.2	8.1

2.70	1	4	4	3.5
2.80	3	12	12	4.6
3.10	2	8	8	5.4
3.20	4	15	15	6.9
3.30	3	12	12	8.1
3.40	2	8	8	8.9
3.60	4	15	15	10.4
3.70	3	12	12	11.6
3.80	1	4	4	12.0
3.90	12	46	46	16.6
4.00	10	39	39	20.5
4.10	5	19	19	22.4
4.20	10	39	39	26.3
4.30	8	31	31	29.3
4.40	4	15	15	30.9
4.50	6	23	23	33.2
4.60	6	23	23	35.5
4.70	5	19	19	37.5
4.80	5	19	19	39.4
4.90	5	19	19	41.3
5.00	10	39	39	45.2
5.10	2	8	8	45.9
5.20	6	23	23	48.3
5.30	7	27	27	51.0
5.40	7	27	27	53.7
5.50	10	39	39	57.5
5.60	3	12	12	58.7
5.70	2	8	8	59.5
5.80	5	19	19	61.4
5.90	4	15	15	62.9
6.00	6	23	23	65.3
6.10	3	12	12	66.4
6.20	11	42	42	70.7
6.30	6	23	23	73.0
6.40	3	12	12	74.1
6.50	4	15	15	75.7
6.60	4	15	15	77.2
6.70	3	12	12	78.4
6.80	2	8	8	79.2
6.90	1	4	4	79.5
7.10	1	4	4	79.9
7.20	5	19	19	81.9
7.40	1	4	4	82.2
7.50	5	19	19	84.2
7.60	1	4	4	84.6

## VAR13

7.70	3	12	12	85.7
7.80	3	12	12	86.9
7.90	2	8	8	87.6
8.00	1	4	4	88.0
8.10	1	4	4	88.4

8.20	4	1.5	1.5	90.0
8.30	4	1.5	1.5	91.5
8.40	5	1.9	1.9	93.4
8.50	2	8	8	94.2
8.60	1	.4	.4	94.6
8.70	1	.4	.4	95.0
8.80	1	.4	.4	95.4
8.90	3	1.2	1.2	96.5
9.00	1	.4	.4	96.9
9.10	2	8	8	97.7
9.20	2	8	8	98.5
9.30	1	.4	.4	98.8
9.50	1	.4	.4	99.2
9.60	1	.4	.4	99.6
9.70	1	.4	.4	100.0
-----				
Total	259	100.0	100.0	

Valid cases 259 Missing cases 0

Page 80 SPSS PC - 1/17/97

VARI4

Value Label	Valid Cum			
	Value	Frequency	Percent	Percent
.70	1	.4	.4	.4
1.30	1	.4	.4	.8
2.00	3	1.2	1.2	1.9
2.70	6	2.3	2.3	4.2
3.30	7	2.7	2.7	6.9
4.00	20	7.7	7.7	14.7
4.70	14	5.4	5.4	20.1
5.30	22	8.5	8.5	28.6
6.00	21	8.1	8.1	36.7
6.70	27	10.4	10.4	47.1
7.30	38	14.7	14.7	61.8
8.00	27	10.4	10.4	72.2
8.70	35	12.7	12.7	84.9
9.30	28	10.8	10.8	95.8
10.00	11	4.2	4.2	100.0
-----				
Total	259	100.0	100.0	

Valid cases 259 Missing cases 0

VARI5

Valid Cum

Value Label	Value	Frequency	Percent	Percent	Percent
	1	62	23.9	23.9	23.9
	2	35	13.5	13.5	37.5
	3	51	19.7	19.7	57.1
	4	41	15.8	15.8	73.0
	5	70	27.0	27.0	100.0
	-----				
Total	259	100.0	100.0		

Valid cases 259 Missing cases 0  
-----  
Page 81 SPSS PC- 1 17 97

VAR16

Value Label	Value	Frequency	Valid		Cum	
			Value	Frequency	Percent	Percent
	1	151	50.6	50.6	50.6	50.6
	2	128	49.4	49.4	100.0	100.0
	-----					
Total	259	100.0	100.0			

Valid cases 259 Missing cases 0

-----  
ENFOM

Value Label	Value	Frequency	Valid		Cum	
			Value	Frequency	Percent	Percent
	1	62	23.9	23.9	23.9	23.9
	2	35	13.5	13.5	37.5	37.5
	3	162	62.5	62.5	100.0	100.0
	-----					
Total	259	100.0	100.0			

Valid cases 259 Missing cases 0  
-----  
Page 82 SPSS PC- 1 17 97

This procedure was completed at 7:52:32  
NPAR TESTS KENDALL VAR6 VAR7 VAR8 VAR9 VAR10.

\*\*\*\*\* WORKSPACE allows for 6824 cases for NPAR TESTS \*\*\*\*\*

-----  
Page 83 SPSS PC- 1 17 97

----- Kendall Coefficient of Concordance

Mean Rank Variable

2.20 VAR6  
2.68 VAR7  
2.12 VAR8  
4.22 VAR9  
3.79 VAR10

Cases	W	Chi-Square	D.F.	Significance
259	3882	.4021942	4	.0000

-----  
Page 84 SPSS PC - 1/17/97

This procedure was completed at 7:52:38  
ONEWAY :VARIABLES VAR11 VAR12 BY VAR15 (1,5) RANGES LSD (.05).

-----  
Page 85 SPSS PC - 1/17/97

----- ONEWAY -----

Variable VAR11  
By Variable VAR15

Analysis of Variance

Source	Sum of D.F.	Mean Squares	F	Ratio	Prob
Between Groups	4	1645.6052	411.4013	64.1718	.0000
Within Groups	254	1628.3790	6.4109		
Total	258	3273.9842			

-----  
Page 86 SPSS PC - 1/17/97

----- ONEWAY -----

Variable VAR11  
By Variable VAR15

Multiple Range Test

LSD Procedure  
Ranges for the .050 level -

2.79 2.79 2.79 2.79

The ranges above are table ranges.  
The value actually compared with Mean(J)-Mean(I) is

$$1.7904 * \text{Range} * \sqrt{(1/N(I) + 1/N(J))}$$

(\*) Denotes pairs of groups significantly different at the .050 level

G G G G G  
 r r r r r  
 p p p p p

Mean	Group	5	4	3	2	1
8.0514	Grp 5					
10.4683	Grp 4	*				
10.7600	Grp 2	*	*			
10.7804	Grp 3	*	*	*		
15.0581	Grp 1	*	*	*	*	*

-----  
 Page 87 SPSS/PC+ 11/7/97

----- ONEWAY -----

Variable VAR12  
 By Variable VAR15

Analysis of Variance

Source	DF	Sum of Squares	Mean Squares	F	F Ratio	Prob.
Between Groups	4	608.7948	152.1987	21.7138	0.000	
Within Groups	254	1780.3635	7.0093			
Total	258	2389.1583				

-----  
 Page 88 SPSS/PC+ 11/7/97

----- ONEWAY -----

Variable VAR12  
 By Variable VAR15

Multiple Range Test

LSD Procedure  
 Ranges for the .050 level -

2.79 2.79 2.79 2.79

The ranges above are table ranges  
 The value actually compared with Mean(J)-Mean(I) is  
 $1.8721 * \text{Range} * \sqrt{(1/N(I) + 1/N(J))}$

(\*) Denotes pairs of groups significantly different at the .050 level

G G G G G  
F F F F F  
P P P P P

Mean Group 4 5 3 2 1

8.2439 Grp 4  
9.1000 Grp 5  
10.1765 Grp 3 \*\*  
10.7714 Grp 2 \*\*  
12.5968 Grp 1 \*\*\*\*

-----  
Page 89 SPSS PC 1 17 97

This procedure was completed at 7:52:42  
oneway variables var11 var12 by var4 (1,2)/range lsd (.05)

-----  
Page 90 SPSS PC 1 17 97

----- O N E W A Y -----

Variable VAR11  
By Variable VAR4

Analysis of Variance

Source	Sum of D.F.	Mean Squares	F	F Ratio	Prob.
Between Groups	1	76.7230	76.7230	6.1671	0137
Within Groups	257	3197.2613	12.4407		
Total	258	3273.9842			

No Range Tests performed with fewer than three non-empty groups.

-----  
Page 91 SPSS PC 1 17 97

----- O N E W A Y -----

Variable VAR12  
By Variable VAR4

Analysis of Variance

Source	Sum of D.F.	Mean Squares	F	F Ratio	Prob.
--------	----------------	-----------------	---	------------	-------

Between Groups	1	364.6132	364.6132	46.2848	.0000
Within Groups	257	2024.5451	7.8776		
Total	258	2389.1583			

No Range Tests performed with fewer than three non-empty groups.

-----  
 Page 92 SPSS PC- 1 17 97

This procedure was completed at 7:52:44

-----  
 Page 93 SPSS PC- 1 17 97

Number of Valid Observations (Listwise) - 259.00

Variable VAR11

Mean	11.015	S.E. Mean	.221
Std Dev	3.562	Variance	12.690
Kurtosis	.157	S.E. Kurt	.302
Skewness	.161	S.E. Skew	.151
Range	19.400	Minimum	.00
Maximum	19.40	Sum	2852.800

Valid Observations - 259 Missing Observations - 0

-----  
 Variable VAR12

Mean	10.239	S.E. Mean	.189
Std Dev	3.043	Variance	9.260
Kurtosis	-.419	S.E. Kurt	.302
Skewness	-.515	S.E. Skew	.151
Range	14.000	Minimum	.1
Maximum	15	Sum	2652.000

Valid Observations - 259 Missing Observations - 0

-----  
 Page 29 SPSS PC- 1 17 97

The following z-score variables have been saved on your active file:

From Variable	To Z-score	Weighted Valid N
---------------	------------	------------------

VAR11	ZVAR11	259
VAR12	ZVAR12	259

-----  
 Page 30 SPSS PC- 1 17 97

This procedure was completed at 8/28/06  
 ONEWAY VARIABLES ZVAR11 ZVAR12 BY VAR15 (1,5)/OPTIONS 6/STATISTICS 3 1.

Page 31 SPSS PC- 1/17/97

----- O N E W A Y -----

P Variable ZVAR11 ZSCORE(VAR11)

P By Variable VAR15

Analysis of Variance

Source	D.F.	Sum of Squares	Mean Squares	F	F Ratio	Prob.
Between Groups	4	129.6787	32.4197	64.1718		.0000
Within Groups	254	128.3213	.5052			
Total	258	258.0000				

Group	Count	Standard Mean	Standard Deviation	Error	95 Pct	Conf Int	for Mean
Grp 1	62	1.1351	.7272	.0924	.9504	To	1.3197
Grp 2	35	-.0715	1.0277	.1737	-.4245	To	.2815
Grp 3	51	-.0658	.5930	.0830	-.2326	To	.1010
Grp 4	41	-.1534	.5608	.0876	-.3304	To	.0236
Grp 5	70	-.8318	.6593	.0788	-.9890	To	-.6746
Total	259	.0000	1.0000	.0621	-.1224	To	.1224

Group	Minimum	Maximum
Grp 1	-.7901	2.3539
Grp 2	-1.6323	2.1293
Grp 3	-1.5761	1.1188
Grp 4	-1.1831	1.1188
Grp 5	-3.0920	.3889

Total -3.0920 2.3539

Tests for Homogeneity of Variances

Cochran's C = Max Variance / Sum(Variances) = .3932, P = .000 (Approx.)  
 Bartlett-Box F = 4.857, P = .001  
 Maximum Variance / Minimum Variance = 3.358

Page 32 SPSS PC- 1/17/97

----- ONE WAY -----

Variable ZVAR12 ZSCORE(VAR12)

By Variable VAR15

Analysis of Variance

Source	Sum of D.F.	Mean Squares	F	F Ratio	Prob.
Between Groups	4	65.7424	16.4356	21.7138	.0000
Within Groups	254	192.2576	7569		
Total	258	258.0000			

Group	Count	Standard Mean	Standard Deviation	Error	95 Per Cent	Conf Int for Mean
Grp 1	62	7747	.5796	0863	6021 To	9473
Grp 2	35	1748	1.0814	1828	1966 To	5463
Grp 3	51	-.0207	7851	1099	2415 To	2001
Grp 4	41	6557	9659	1808	9606 To	3509
Grp 5	70	3744	9024	1079	5896 To	1593
Total	259	0000	10000	0621	1224 To	1224

Group	Minimum	Maximum
Grp 1	-7359	15644
Grp 2	-23790	15644
Grp 3	-13931	12358
Grp 4	-30362	9072
Grp 5	-27076	9072
Total	-30362	15644

Tests for Homogeneity of Variances

Cochran's C = Max. Variance / Sum(Variance) = .2927, P = .038 (Approx.)  
 Bartlett-Box F = 3.025, P = .017  
 Maximum Variance / Minimum Variance = 2.532

-----  
 Page 33 SPSS PC 117 97

This procedure was completed at 8:28:11  
 ONEWAY VARIABLES ZVAR11 ZVAR12 BY VAR4 (1,2) OPTIONS 6 STATISTICS 3 1

-----  
 Page 34 SPSS PC 117 97

----- ONEWAY -----

Variable ZVAR11 ZSCORE(VAR11)

By Variable VAR4

Analysis of Variance

Source	Sum of D.F.	Mean Squares	F	F Ratio	Prob.
Between Groups	1	6.0460	6.0460	6.1671	.0137
Within Groups	257	251.9540	.9804		
Total	258	258.0000			

Group	Count	Standard Mean	Standard Deviation	Error	95 Per Cent Int for Mean
Grp 1	128	-1.546	.9586	.0847	-.3222 To .0131
Grp 2	131	1.510	1.0200	.0891	-.0253 To .3273
Total	259	0.000	1.0000	.0621	-.1224 To .1224

Group	Minimum	Maximum
Grp 1	-.30920	2.2978
Grp 2	-1.8569	2.3539
Total	-.30920	2.3539

Tests for Homogeneity of Variances

Cochran's C Max. Variance/Sum(Variances) = .5310, P = .481 (Approx.)  
 Bartlett-Box F 494, P = .482  
 Maximum Variance Minimum Variance 1.132

-----  
 Page 35 SPSS/PC+ 11/7/97

----- ONEWAY -----

Variable ZVAR12 ZSCORE(VAR12)

By Variable VAR4

Analysis of Variance

Sum of Mean I F

Source	D.F.	Squares	Squares	Ratio	Prob.
Between Groups	1	39.3738	39.3738	46.2848	.0000
Within Groups	257	218.6262	8507		
Total	258	258.0000			

Group	Count	Standard Mean	Standard Deviation	Error	95 Per Cent	Conf Int for Mean
Grp 1	128	-3944	1.0305	.0911	-.5747 To	-.2142
Grp 2	131	3854	.8027	.0701	.2467 To	.5242
Total	259	.0000	1.0000	.0621	-.1224 To	.1224

Group	Minimum	Maximum
Grp 1	-3.0362	1.5644
Grp 2	-2.7076	1.5644
Total	-3.0362	1.5644

Tests for Homogeneity of Variances

Cochran's C - Max. Variance Sum(Variances) = .6223, P = .005 (Approx.)  
 Bartlett-Box F 7.916, P = .005  
 Maximum Variance Minimum Variance 1.648

---

Page 36 SPSS PC 1 17 97

This procedure was completed at 8:28:15

---

FINISH

End of Include file

**ANEXO 9)**

**ANALISIS ESTADISTICO DE DIFERENCIAS ENTRE SEXOS**

## ----- ONEWAY -----

Variable VAR13

By Variable VAR16

## Analysis of Variance

Source	DF	Sum of Squares	Mean Squares	F Ratio	F Prob.
Between Groups	1	11.7995	11.7995	3.7591	.0536
Within Groups	257	806.6966	3.1389		
Total	258	818.4961			

No Range Tests performed with fewer than three non-empty groups.

Page 4

SPSS / PC +

4 / 15 / 97

## ----- ONEWAY -----

Variable VAR14

By Variable VAR16

## Analysis of Variance

Source	DF	Sum of Squares	Mean Squares	F Ratio	F Prob.
Between Groups	1	.0256	.0256	.0062	.9373
Within Groups	257	1059.9112	4.1242		
Total	258	1059.9368			

No Range Tests performed with fewer than three non-empty groups.

**ANEXO 10)**

**DESCRIPCION DE LA MUESTRA ESTUDIADA Y GRAFICOS**

RESULTADO DE LA DISTRIBUCION DE LA POBLACION EN CUANTO A :

- TIPO DE ESCUELA
- SEXO
- ENFOQUE PEDAGOGICO

TIPO DE ESCUELA

	Value	Frequency
PARTICULAR	1	148
OFICIAL	2	111
		-----
Valid cases	259	TOTAL 259

SEXO

	Value	Frecuenc
FEMENINO	1	131
MASCULINO	2	128
		-----
Valid cases	259	Total 259

ENFOQUE PEDAGOGICO

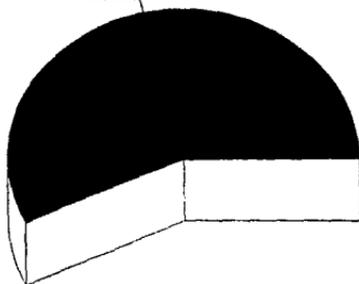
	Value	Frequency
freinet	1	62
montessori	2	75
cc1	3	51
cc2	4	41
cc3	5	70
		-----
Valid cases	259	Total 259

# Gráfica 1

Tipo de Escuela

---

PARTICULAR 148  
57%

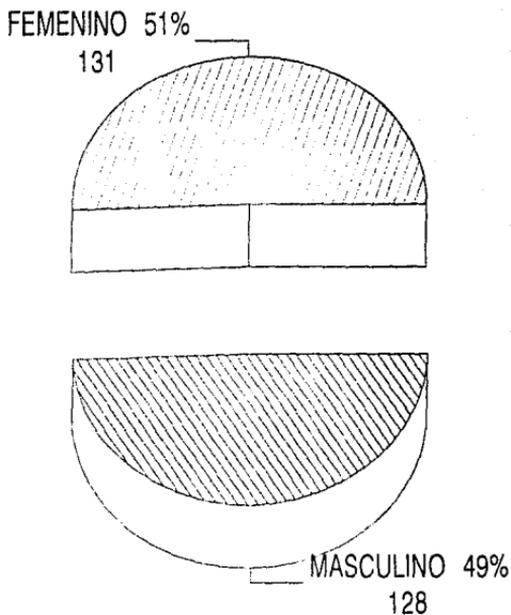


OFICIAL 111  
43%

# Gráfica 2

Sexo

---



# Gráfica 3

## Enfoque Pedagógico

