

230  
2y

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**FACULTAD DE PSICOLOGIA**



**"UNA ESTRATEGIA PARA EL DIAGNOSTICO DE NECESIDADES DE CAPACITACION  
Y EL ADIESTRAMIENTO DE ADULTOS RECIENTE ALFABETIZADOS"**  
**ESTUDIO REGIONAL DE CASOS**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN PSICOLOGIA**

**PRESENTAN:**

**MARIA GABRIELA VARGAS VALLARINO  
JOSE MARIA PERULLES FERNANDEZ**

**ASESOR DE TESIS: DR. ANGEL JAIME GRADOS ESPINOSA**

**MEXICO, D. F.**

**JUNIO DE 1996**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.



A. Aren.

A **Luis** , quien te has preocupado por mi desarrollo, por el que yo y Pepe seamos alguien mas en la vida,. Ademas de brindarme tu cariño y apoyo. Gracias papá.

A **Mary** quien me has apoyado y me has dado cariño a lo largo de mi vida. Gracias mamá por querer hacer de mí una gente de bien.

**Gracias papas por haberme dado la vida.**

**José y Aracelly**, que son y han sido motivo de ejemplo, orgullo, cariño y empuje. Porque al deberles la vida les debemos todo, muchas gracias.

**A ti Daniela, por ser nuestra fuente de inspiración, ejemplo de lucha constante, deseo y búsqueda de superación, por ser incansable e intentarlo todo una y mil veces hasta lograrlo, por venir a iluminar nuestras vidas y llenarlas de amor. Gracias mil.**

**A nuestros Hermanos, Hermanas,  
Sobrinos, Cuñados y Abuelitas, por estar  
ahí, por el cariño que sentimos y porque son  
parte de nuestra formación y apoyo, Gracias**

A la Dra. **Laura Rotter Hernández** (qepd) por su acertada asesoría como Coordinadora de la investigación, por la paciencia que nos tuvo y la oportunidad que nos dió para llevar a cabo nuestras inquietudes, enseñándonos en todo momento a trabajar con entrega, entusiasmo y en forma incansable, por confiar en ese grupo de jóvenes inexpertos, Gracias Doctora.



**A ti Jalme Grados, por el conocimiento, la formación, la guía, la paciencia, tu amistad y apoyo, por confiar en nosotros y llenarnos de confianza, por ser un importante ejemplo y porque este logro también es tuyo. Gracias siempre.**

**A Mirena Santos**, porque supiste y sabes comprendernos, porque a pesar de las cargas de trabajo siempre nos brindaste parte de tu tiempo, porque este logro también es tuyo. Muchas, Muchas gracias.

**Y a todos los estudiantes adultos del INEA, quienes amable y desinteresadamente nos permitieron entrar a sus vidas y su mundo, para estudiarlos y conocerlos, porque sin su colaboración y comprensión, no hubiera sido posible realizar este trabajo.**

# ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>II. ALFABETIZACIÓN DEL ADULTO</b>	<b>4</b>
II.1. Definición de Adulto Recién Alfabetizado	4
II.2. Antecedentes de la Alfabetización	4
Educación del Adulto	5
Alfabetización	6
Alfabetización Funcional	6
Educación del Adulto	6
Educación para el Desarrollo de la Comunidad	6
Educación permanente y continua	7
II.3 Andragogía	7
II.3.1 Antecedentes de la Andragogía	7
Pedagogía	7
Concepto de Adulto	9
II.3.2 Definición de Andragogía	9
II.3.3 Educación Fundamental	10
<b>III. ANTECEDENTES DE CAPACITACIÓN</b>	<b>12</b>
III.1 Ley Federal del trabajo	12
III.2 Capacitación	13
<b>IV. DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN</b>	<b>15</b>
IV.1 Antecedentes	15
Los Aprendices	15
Los Gremios	16
La Era Industrial	16
La Actualidad	17
IV.2 Determinación de las Necesidades de Capacitación	18
¿Porqué Debemos Determinar las Necesidades de Capacitación	18
Concepto de Detección de Necesidades de Capacitación	19
Métodos mas utilizados de Detección de Necesidades de Capacitación en la Actualidad	20
Análisis de Problemas	21
Análisis de Comportamiento	21
Evaluación del Trabajo	22

Los Corrillos	22
Las Tarjetas	22
Comités	23
Comparación	23
Consultores	23
Consejo Personal	24
Problemas de Charola de Entrada	24
Entrevistas	24
Observación	24
Simulación	25
Encuestas	25
Índices	25
Pruebas	25
<b>V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>26</b>
<b>VI. HIPÓTESIS DE TRABAJO</b>	<b>27</b>
<b>VII. OBJETIVO DE TRABAJO</b>	<b>27</b>
<b>VIII. METODOLOGÍA</b>	<b>28</b>
VIII.1 Tipo de Trabajo	28
VIII.2 Sujetos	28
VIII.3 Materiales	30
Bender	30
Antecedentes	30
Utilización	31
Aplicación	31
Calificación	32
Melli	32
Antecedentes	32
Aplicación	34
Figura Humana	34
Antecedentes	35
Aplicación	37
VIII.4 Procedimientos	38
<b>IX. RESULTADOS</b>	<b>40</b>
IX.1 Nivel de Intelligencia	40
IX.2 Madurez Psicomotriz	42

Tamaño de la Figura Dibujada	42
Posición de la Figura en la Hoja	43
Simplificación de los Dibujos	44
Control Visomotor	45
IX.3 Concepto de sí Mismo	48
Posición de la Figura	49
Actitud de la Figura	49
Integración y Congruencia	50
Expresión Facial	51
Impresión General del Dibujo	52
<b>X. CONCLUSIONES</b>	<b>54</b>
<b>XI. REFLEXIONES</b>	<b>58</b>
El Gigante Dormido	58
La Capacidad Humana es Ilimitada	58
Comentarios sobre las Reflexiones	59
<b>XII. GLOSARIO</b>	<b>61</b>
<b>XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>63</b>
<b>XIV. ANEXOS</b>	<b>65</b>

## I.- INTRODUCCIÓN

En la actualidad, a nivel mundial la industria en general viene enfrentando una gran cantidad de cambios que necesariamente le demanda un desarrollo continuo y sostenido y da un particular nivel de importancia adicional a los procesos de capacitación y desarrollo de personal.

Nunca como ahora, en que mediante la firma de tratados comerciales globalizantes, las empresas de todos los países han tenido que enfrentar niveles de competencia tan agresivos y contundentes, que las ha llevado a ser ampliamente exigidas para proporcionar bienes y servicios de calidad mundial a costos cada vez mas reducidos, so pena de desaparecer en caso de no lograrlo.

Esta nueva realidad requiere como nunca que las organizaciones cuenten con: las mejores materias primas, los mejores equipos, los mas eficientes procesos de producción y atención a clientes y algo mucho mas importante "los mejores y mas preparados empleados", que estén lo suficientemente capacitados para la óptima realización de sus funciones, cumpliendo con los estándares mas elevados de calidad, reduciendo el desperdicio de materias primas y dispuestos a mejorar los procesos de producción y servicio existentes.

Así, las empresas han puesto nuevo énfasis y dado mayor importancia a los procesos de capacitación de personal, ya no como resultado de la obligación legal, que contemplaba una serie de importantes sanciones por los diversos organismos laborales a los patrones que no proporcionaran la capacitación suficiente y necesaria al empleado para el óptimo desempeño de las labores encomendadas, sino como una imperiosa necesidad para permitirle a todos y cada uno de los miembros de la organización estar preparados para, no solo realizar el trabajo que se les ha encomendado de la mejor manera, sino transformarse en colaboradores propositivos, capaces de proponer alternativas y desarrollar novedosos procesos de producción, con el fin máximo de transformar a su empresa en un instrumento competitivo y capaz de subsistir en un mundo voraz.

Esta realidad empieza a llevar a las empresas a dosificar los recursos destinados al adiestramiento y desarrollo del recurso humano, partiendo necesariamente para su éxito, de un verdadero y consensuado proceso de Detección de Necesidades de Capacitación, de tal manera que se dirijan y adecuen los esfuerzos y conocimientos hacia las personas y actividades que mas lo requieran.

Sin embargo, debemos considerar que aun en estos momentos, las empresas cuentan en sus filas con trabajadores que por muy diversas razones, empiezan

ahora con su preparación y desarrollo de sus habilidades de lecto-escritura, esto es son personas adultas que recién se alfabetizan y presentan de esta manera un reto distinto, necesitan diferentes programas y estrategias de preparación que los requeridos por el personal que cumplió con el requisito escolar desde la temprana infancia, formando y enriqueciendo estructuras cognitivas, ejercitándolas a grado tal de desarrollar un modo lógico y programado de pensamiento y aprendizaje.

No debemos considerar por esto que las personas que inician su alfabetización al llegar a la edad adulta no cuentan con la posibilidad de desarrollar capacidades de aprendizaje o que no las han desarrollado y lo mas importante, que no han sido capaces de generar herramientas de aprendizaje y adaptación a una vida que les lleva en todo momento a entrar en contacto con el lenguaje escrito.

Al hablar del adulto recién alfabetizado, debemos considerar que se trata de una persona que por infinidad de factores que inciden simultaneamente en su entorno y realidad, como son: carencias económicas que llevan a las personas a buscar fuentes de ingreso a edades muy tempranas, pobladores de zonas marginales que carecen de escuelas suficientes y cercanas, poblaciones indígenas que hablan un idioma diferente al español y que los margina del acceso a la educación a edades tempranas, falta de educación de los padres que los lleva a restar importancia a la preparación futura de los hijos y cejan en su empeño y apoyo a la asistencia a clases.

Todos estos factores dan origen a una problemática muy importante que debe ser atendida por todos los sectores de la sociedad, y que en un país como México, con su problemática de desigualdades económicas, sociales y educativas cobra vigencia, tal como se observa en los datos presentados por el INEGI en su encuesta nacional de micronegocios 1992, ya que se encontraron en ese año 2,834,509 negocios considerados micro (de 1 a 20 empleados). De este total, el 99.5% cuenta con tan solo de 1 a 6 empleados. Así se encontró que estos negocios cuentan con un total de 4,793,023 empleados, de los cuales 301,312 (6.3%) no tienen instrucción alguna, 819,983 (18%) cuentan con un nivel básico de preparación (recién alfabetizados), 1,187,171 (24.8%) tienen su primaria concluída, por lo que el 49.1% de esta población cuenta con un nivel elemental de preparación, que propicia un bajo nivel de ingresos ya que en la misma encuesta se indica que el 70.5% de los encuestados percibían menos de un a un máximo de 2 salarios mínimos.

En el ciclo escolar 1993-1994 se atendió a un total de 3,440,501 adultos (incluyendo población indígena). De este total, 669,034 adultos fueron alfabetizados, que representa el 20% de esta muestra. 663,779 fueron alfabetizados por el INEA y 5,255 por centros de capacitación en el trabajo. Estas cifras nos indican que en



México, un importante sector de la población está recién alfabetizada, que es mano de obra primordial de la empresa micro, que representa un importante sector económicamente activo, que se encuentran en empresas con importantes problemas económicos, que difícilmente cuentan con recursos disponibles para la capacitación y desarrollo de su recurso humano, pero que requieren de mano de obra calificada, con excelente nivel de desempeño, y la capacidad de mejorar continuamente, pero que sin embargo, los psicólogos industriales y otros especialistas del área de Recursos Humanos se ocupan de personas con un mínimo de bagaje cultural, que permite que la capacitación sea mas fluida, que no se ocupan de desarrollar habilidades que supone la persona ha adquirido en la infancia, generando un abismo entre las necesidades de los empleados y las posibilidades y requerimientos de las empresas.

Esta diferencia entre lo esperado en un empleado y lo obtenido en el personal disponible, genera graves problemas de productividad, seguridad en el trabajo, costo de operación y desperdicios, que se transforman en un círculo vicioso de costos elevados.

## II.- ALFABETIZACIÓN DEL ADULTO

### II.1.- DEFINICIÓN DE ADULTO RECIÉN ALFABETIZADO

El adulto recién alfabetizado, es aquella persona que ha aprendido a leer y a escribir después de haber cumplido los 15 años de edad, por lo general es un ser marginado que no tiene la posibilidad de acudir a la escuela cuando joven por falta de recursos económicos, tiene que integrarse al trabajo asalariado desde muy pequeño, vive con carencias y solo puede aspirar a actividades manuales u operativas tales como campesino, trabajador doméstico, obrero, vendedor ambulante, etc.

### II.2.- ANTECEDENTES DE ALFABETIZACIÓN

En un país como México, que busca alcanzar un sitio preponderante en el mundo desarrollado, que se abre al exterior buscando formar alianzas comerciales y productivas con países de fuertes economías y mayor nivel escolar entre sus pobladores, enfrenta un importante reto, al contar prácticamente, con la mitad de la población con mas de 15 años como analfabetas totales o funcionales (Solana, F. 1982 p.51) y otro tanto mas de adultos que apenas finalizan su preparación elemental.

En nuestro país en un futuro muy cercano se requerirá una base trabajadora dotada de habilidades de lecto-escritura suficientes para su entrenamiento y capacitación en actividades productivas altamente tecnificadas y tendientes a alcanzar aceptables niveles de calidad.

El Estado, buscando elevar el nivel de preparación de su población y así erradicar el analfabetismo, consciente de que la población de adultos que no contaban con estudios elementales iba en aumento año con año, además de que los programas de alfabetización, sólo se contemplaba la dotación de habilidades de lecto-escritura a los adultos, los que quedaban semipreparados para enfrentar una vida que en su desarrollo y modernización les exigía cada vez más (Chehaybar, E. y Kuri 1974), decidió crear un instituto que se avocara a la culminación de la preparación de los adultos, mediante la impartición de la educación primaria (cumpliendo de esta forma con el mandato del Artículo Tercero Constitucional de proporcionar educación a este nivel a todos los mexicanos). Así, en el año de 1981 y por decreto presidencial nace el Instituto Nacional de Educación para los Adultos (INEA). (Ley Federal de

Educación), como un esfuerzo del Gobierno Mexicano para abatir los elevados índices de analfabetismo y poder integrar mejor a ese vasto grupo de la población a las actividades productivas, culturales y sociales.

Uno de los problemas que hubieron de enfrentar sus creadores, fue la falta de información, materiales, programas de estudio, etc. sobre los adultos que después de los 15 años de edad empiezan con su preparación escolar, viéndose forzados a adoptar programas, materiales y métodos propios para la educación de los niños.

Se está respondiendo a la demanda efectiva de educación, se está intentando vincularla mejor con el trabajo, los sistemas políticos de toda latinoamérica se esfuerzan por responder a múltiples demandas de este sector de la sociedad que busca educarse, sin embargo, los resultados aún están lejos de ser los óptimos (Solana, F. 1982 p. 24), ya que la solución no queda solamente en manos del Estado, también la industria, el sector social, de producción y de servicios tienen y deben cargar con parte de esa responsabilidad mediante la capacitación de sus empleados y asociados.

Hay quienes condenan cualquier intento de orientar a la educación hacia el trabajo productivo como un refuerzo a un sistema económico que ellos consideran indeseable. Pero no se percatan de que cualquier sistema social en que se pueda pensar requiere hombres altamente productivos. Se necesita una educación para la productividad que, al mismo tiempo que capacite eficientemente para el trabajo, forme mujeres y hombres críticos, responsables, creadores. Y aquí adquiere especial importancia la educación terminal vinculada al trabajo productivo y articulada con la satisfacción de las necesidades básicas de la población (Solana, F. 1982 p28).

Una nación desarrollada es aquella cuya población es informada, eficiente y productiva, por lo tanto ningún país podrá avanzar en su desarrollo más allá de donde llegue su educación (Solana, F. 1982 p34) así, la educación que impartan tanto el Estado como la industria deberá estar orientada a la liberación y concientización de la población (Freire, P. 1981).

#### **Educación del Adulto:**

Ludojoski (Ludojoski, 1981), siguiendo a Margaret Mead, divide a la educación del adulto en 7 modalidades a saber:

Alfabetización  
Alfabetización funcional  
Educación del adulto

Educación fundamental  
Educación para el desarrollo de la comunidad  
Educación programada  
Educación permanente o continua

### **Alfabetización:**

Primer paso en la preocupación social por la formación del adulto analfabeto o sea, de aquel que no posee en absoluto conocimiento de ninguna forma de expresión escrita. A tales adultos se enseñaba a leer y escribir.

### **Alfabetización funcional:**

Poco a poco se descubrió que los adultos no solamente necesitaban aprender a leer y a escribir, sino que tanto la lectura, como la escritura se hallan en función de una mayor culturización del sujeto. El aprendizaje de la lectura y de la escritura no tiene un fin en si mismo, sino que se convierte en un medio para una capacitación integral de la personalidad del adulto.

### **Educación del adulto:**

Los primeros esfuerzos en la educación del adulto se emprendieron para satisfacer las necesidades de los "desheredados sociales", con el objeto de dotarlos de la instrucción básica escolarizada a la que no tuvieron acceso durante su niñez.

### **Educación para el desarrollo de la comunidad:**

Según el comité Administrativo de la Coordinación de la ONU, la expresión " Desarrollo de la comunidad " se ha incorporado al uso internacional para designar aquellos procesos en cuya virtud los esfuerzos de una población se suman a los gobiernos, con el objeto de mejorar las condiciones económicas, sociales y culturales de las comunidades integrándolas a la vida del país y permitiéndoles contribuir plenamente al progreso nacional.

Coincidentemente Jackes Maritan, citado por Siliceo ( Siliceo 1982 ) dice que la educación del hombre debe ser la preocupación del grupo social y preparar a la persona para que desempeñe en dicha sociedad el papel que le corresponde.

Fomentar al hombre para que lleve una vida normal, útil y de servicio a la comunidad, dicho de otro modo, guiar el desenvolvimiento de la persona en la esfera social, despertando y fortaleciendo el sentido de la libertad , así como el de sus obligaciones, derechos y responsabilidades.

### **Educación Permanente y Continua:**

Se ocupa de estudiar las relaciones existentes entre los conocimientos y las prácticas educativas antiguas y las modernas, como también la diferencia que existe entre la manera de aprender del niño y del adulto. Con ello se pretende evitar que las nuevas ideas que surgen en el seno de la humanidad sean acogidas de una manera distinta por el abuelo y el nieto, vale decir por los niños que nacen junto a esos cambios y los adultos que los ven nacer.

## **II.3.- ANDRAGOGÍA.**

### **II.3.1 ANTECEDENTES DE LA ANDRAGOGÍA.**

Al hablar de aprendizaje, capacitación, entrenamiento o educación, necesariamente tenemos que hacer referencia a la pedagogía, por lo que debemos iniciar definiendo este término.

#### **Pedagogía:**

Se hablaba de pedagogía definiéndose está como la ciencia de la educación. Y la educación como la formación de hábitos, costumbres, destrezas, habilidades y adquisición de conocimientos durante los primeros años de vida del hombre. Era natural que se definiera como "un proceso por el cual la sociedad forma a sus miembros a su imagen y en función de sus intereses" Félix Adam (1969). Pero etimológicamente la pedagogía significa educación del niño. De ahí que hayan fracasado todos los intentos por constituir el nombre de esta ciencia sobre el supuesto de que no comprende en toda su extensión el proceso completo del hecho educativo.

Para algunos autores como Emile Planchard (1960) resulta necesario complementar y precisar la definición. Para otros como Tirado Benedi y Hernández Ruiz (1950) expresan su preocupación sobre el carácter restrictivo de la pedagogía. Para ellos la agoiogía o agotécnia adquirirían conceptualmente una mejor connotación del

hecho educativo, entendiéndose por la primera como la ciencia de la educación en general; Y por la segunda la técnica o arte de la educación.

Foucault menciona que pedagogía es la transmisión de una verdad que tiene como función dotar a un sujeto cualquiera de actitudes, capacidades, de saber, que antes no poseía y que deberá poseer al final de la relación pedagógica.

Por otra parte la educación para algunos otros autores ya no se considera únicamente como "mediación" entre generación y generación o como transmisión de bienes de cualquier naturaleza, o imposición de valores de diferentes ordenes, o de simple preparación del niño para la vida. La educación es la suma de eso y algo más. Todo hombre por su misma condición humana, tiene como carácter inherente a su naturaleza la educabilidad, como proceso integral, dinámico, que no termina nunca, así es difícil señalar un límite a la educabilidad del individuo, sin embargo es razonable aceptar que ella acaba cuando hay real incapacidad para la vida individual y social, cuando las funciones mentales y físicas ya no permiten bastarse a sí.

Adam Félix (1969) opina que la educación comienza después del proceso de domesticación y desarrollo de las capacidades intelectuales del individuo, que lo hace apto para vivir gregaria o independientemente como "ser humano". Adam citando a Parker, indica que el hombre debe adquirir primero aquellas habilidades requeridas para generar conocimiento, ya que la obtención de habilidades constituye adiestramiento y el hombre debe de aprender la manera de utilizarlas para generar conocimiento y ponerlo en práctica para satisfacer sus necesidades.

Ludojoski (1981), comenta que "la escuela del adulto" y "la educación del adulto" se diferencian netamente de las escuelas y educación del niño y del adolescente. El maestro de adultos difiere radicalmente del maestro de escuela elemental. La causa de la diferenciación se encuentra en la estructura misma de personalidad de quienes conforman el grupo educativo (adulto).

Kohler (en el libro de Ludojoski) define al adulto como heredero de su infancia, salido de su adolescencia y en camino a la vejez, el adulto es un ser en desarrollo histórico, en quien continúa o debería continuar la individualización de su ser o de su personalidad.

Existen varias ciencias que estudian al ser humano en sus diversas etapas:

Niño ————— Paidología

Joven ————— Hebelogía

Anciano ————— Gerontología

pero ninguna que estudie al adulto, que lo aborde y describa en sus peculiaridades.

### Concepto del Adulto:

Etimológicamente el término adulto procede del término latino "adolescere", que significa crecer y es la forma del participio pasado "adultum" que significa por lo tanto "el que ha terminado de crecer o desarrollarse, el crecido".

Psicológicamente el término "adulto" se emplea como sinónimo de "madurez de la personalidad" y pretende indicar al adulto cabal o sea al sujeto responsable que posee las características personales de dominio de sí mismo, serenidad y juicio.

Ahora el planteamiento de la educación para el adulto debe responder a los intereses del educando; de una educación del hombre en función de su racionalidad humana. ya no buscan imponer patrones pre-establecidos, ni de transmitir conocimientos, ni de formular ideales de vida que pertenecen a alguien, sino de enriquecer la conciencia del hombre en términos de su propio destino; el hombre va a decidir en base a sus propias experiencias e intereses como Individuo, la educación que se le imparte.

### II.3.2 DEFINICIÓN DE ANDRAGOGÍA.

La andragogía surge como la ciencia impuesta por la presión de las circunstancias históricas de la época que obliga a preocuparnos por la educación del adulto de modo especial y planificado.

La andragogía es aquella que se encarga de estudiar la realidad del adulto, así como determinar las normas adecuadas para dirigir su proceso educativo (Ludojoski, 1981).

Para la educación del adulto se debe precisar una metodología con todo un sistema educativo que fundamentado en principios Filosóficos, Psicosociales y Ergológicos

responda al carácter andragógico del proceso de enseñanza aprendizaje y de la formación de los adultos.

Para la andragogía un adulto es el resultado del crecimiento de la especie humana que a diferencia de los demás, se manifiesta ininterrumpida y permanentemente desde el punto de vista psicosocial y no biológico, que finaliza en un momento dado al alcanzar su máximo desarrollo de su fisiología y morfología orgánica.

### II.3.3 EDUCACIÓN FUNDAMENTAL

La antigua forma de la educación del adulto partía de la idea de que era necesario dar a las personas "sin instrucción", la posibilidad de adquirir conocimientos superiores. La educación fundamental se orientaba más hacia una acción práctica y social, basada en el propósito de satisfacer las necesidades ya existentes en tales sectores y despertar la conciencia de otras. Así se introdujeron los programas destinados a mejorar la salud de la población a modernizar la práctica de la agricultura, a la utilización de nuevas técnicas de trabajo, etc.

Dentro de un planteamiento básico de la educación fundamental, surgió bien pronto la idea de elaborar una educación apta para el desarrollo de la comunidad humana local y nacional. Según el Comité Administrativo de Coordinación de la O.N.U. (1956) se debe entender por el concepto de "Desarrollo de la Comunidad", como el proceso en cuya virtud los esfuerzos de una población se suman a los de sus gobiernos, con el objeto de mejorar las condiciones económicas, sociales y culturales de las comunidades. Así, Educación Fundamental es la manera de ayudar a las personas que no hayan gozado de los beneficios de la enseñanza institucional, a comprender los problemas del medio en que viven, sus derechos y obligaciones de ciudadanos e individuos, a adquirir una serie de conocimientos y de actitudes que les permitan mejorar progresivamente sus condiciones de vida y participar más eficazmente en el desarrollo económico y social de la comunidad a la que pertenecen.

Ahora se busca generar una educación permanente o continua que implica un nuevo concepto de lo que es la educación, en cuanto ya no permite más la distinción clásica entre la transmisión de nuestro patrimonio cultural a los niños y a los adolescentes, considerada como la educación propiamente dicha y la "educación del adulto", concebida como la comunicación complementaria de todo cuanto no se ha recibido a su debido tiempo, es decir, durante la niñez y la adolescencia. La educación debe proseguir a lo largo de toda la vida, por ello no se insiste tanto en el contenido, sino en la modalidad como viene transmitida. La Educación



Permanente, se ocupa de estudiar las relaciones existentes entre los conocimientos y las prácticas educativas antiguas y las modernas, como también la diferencia que existe entre la manera de aprender del niño y del adulto. Con ello se pretende evitar que las nuevas ideas que surgen en el seno de la humanidad, o sea el progreso, tanto en la esfera de las actividades humanas, como en la economía doméstica y hasta en la física de los átomos y de los vuelos espaciales, sean acogidas de una manera distinta por el abuelo y el nieto, vale decir, por los niños que nacen junto a esos cambios y los adultos que los ven nacer. Para ello se desea que vuelvan a la escuela no solo los analfabetos, los ignorantes y los desheredados sociales, que vienen a comer las migajas que caen de la mesa de los privilegiados culturales, sino todos los hombres por igual, desde el que cursó la universidad, hasta el que hizo la escuela secundaria, la primaria o cualquier otro tipo de perfeccionamiento.

### III.- ANTECEDENTES DE CAPACITACIÓN.

Conscientes de la importancia de continuar con la preparación de todos los miembros de la sociedad, el Gobierno Mexicano generó una serie de leyes y reglamentos que norman la forma, magnitud, gratuidad de la capacitación, con el objeto de involucrar a las organizaciones de todo tipo en esta importante actividad. Así en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en el Artículo 123 fracción XXXI dice que las empresas, cualquiera que sea su actividad, estarán obligadas a proporcionar a sus trabajadores capacitación o adiestramiento para el trabajo. (STPS, 1981).

#### III.1.- LEY FEDERAL DEL TRABAJO.

La Ley Federal de Trabajo en su Artículo 153 A, señala que todo trabajador tiene derecho a que su patrón le proporcione capacitación o adiestramiento en su trabajo que le permita elevar su nivel de vida y productividad conforme a los planes y programas formulados de común acuerdo por el patrón y el sindicato o sus trabajadores aprobado por la STPS (STPS, 1981).

El mismo artículo en su apartado "F" señala que uno de los 5 objetivos de la capacitación es el de mejorar las aptitudes del trabajador (STPS, 1981).

En México, debido a que los institutos de enseñanza no están en posibilidad de ofrecer personal calificado, las organizaciones públicas y privadas deben establecer programas periódicos de educación, dando así las bases para que sus colaboradores tengan la preparación necesaria y especializada que les permita enfrentarse en las mejores condiciones a su tarea diaria (Siliceo, 1982).

En general la Ley Federal del Trabajo obliga al empresario a brindar enseñanza y capacitación al trabajador, pero sin tomar en cuenta al obrero, sus necesidades primarias de conocimiento, de formación, las características especiales de su personalidad, su trayectoria escolar, y otros aspectos relevantes que permitan prever éxito o fracaso en esta importante acción.

Mas aún cuando se trata de empleados adultos recién alfabetizados, ya que la capacitación cobra una dimensión distinta, ya que estos cuentan con características muy especiales que todavía no han sido suficientemente estudiadas.

### III.2.- CAPACITACIÓN.

Se puede definir a la capacitación como la adquisición de conocimientos, principalmente de carácter técnico y científico por parte de cualquier persona, esto es la necesidad y responsabilidad de dotarlo con nuevas enseñanzas e información que le permita generar nuevo conocimiento y desempeñar mejor una actividad, sin embargo, no se considera en esta definición que antes de iniciar un proceso de capacitación, se deberá de investigar y conocer a fondo los antecedentes, información previa, historia personal, áreas de interés, etc.

En cualquier rama industrial y en casi cualquier país del mundo está muy extendida la idea de que todos los empleados requieren participar en procesos continuos de capacitación, con el objeto de transformarlos en elementos mas productivos, que generen mas en menos tiempo y con la mínima inversión de recursos ( de todo tipo), y por la misma razón resulta muy común encontrar a empleados a disgusto participando en estos eventos.

En la actualidad, algunas empresas inician el desarrollo de planes de carrera para los empleados, en los que se determinan las áreas de interés y oportunidad de los recién contratados, quienes cubren por lo general los puestos de menor jerarquía y serán preparados durante algún tiempo pertinente en el que el empleado deberá adquirir y desarrollar una serie de habilidades y conocimientos que les permitan ocupar puestos de mayor nivel de responsabilidad y hacer una carrera dentro de la organización. Pero aún estos programas una vez que han determinado las áreas de interés iniciales del empleado, no dan un seguimiento a lo largo del tiempo en el que se determine si existe algún cambio, modificación de estas, o se han generado nuevas áreas de interés, o lo que es mas importante, que el empleado en su tránsito por un sin número de departamentos de la empresa ha generado mejores resultados en puestos que ni él mismo había imaginado por desconocimiento, pero que son grandes áreas de oportunidad de excelentes resultados.

Si consideramos que las empresas invierten importantes sumas de dinero y tiempo en la preparación de sus empleados (algunas, en los empleados clave que dirigirán la organización), pero que no se determinan las áreas de oportunidad de desarrollo previo a la participación en algún evento de capacitación, sino que se invierten en función del interés de la empresa en un momento determinado. Que los volúmenes de inversión van dirigidos a los empleados que tienen cierto nivel de responsabilidad, pero que al no determinar uno o varios factores personales que pueden predecir el nivel de rendimiento futuro de cualquier persona como son el nivel de inteligencia, madurez psicomotriz y concepto de si mismo, permiten predecir bajos niveles de participación, involucramiento y cambio de conducta,

resulta aún mas delicado pensar en la situación que viven los adultos recién alfabetizados (por lo general, la mayor cantidad se encuentran en las plantas, bodegas y demás puestos de mas baja jerarquía organizacional), personas que no cuentan con un respaldo o bagaje cultural y de conocimientos, que les permita asimilar información teórica y transformarla en nuevos elementos de madurez y desarrollo, con un sistema sociocultural (generalmente se trata de emigrados del campo a las grandes ciudades o zonas de concentración industrial) objetivos y valores totalmente diferentes a los de las grandes y pequeñas empresas, a quienes se les pide y fuerza a que asimilen costumbres, técnicas y procesos de trabajo y producción a los que no están familiarizados.

Se trata de un segmento de la población que enfrenta situaciones especiales, difíciles, complejas de inicio, que reciben información que no tiene relación con su estructura y que por carecer de contraparte afectiva y de interés, no permea a las más internas esferas de su personalidad individual. Si con los elementos de cualquier empresa que son invitados a participar a eventos de capacitación sin determinar factores personales que median en la adquisición de conocimientos, asimilación y aplicación de los mismos, pero que cuentan con bagaje cultural de respaldo y formación escolarizada se obtienen bajos niveles de rendimiento, precisamente por no realizar la determinación de estos factores, los resultados que se podrán esperar de los adultos recién alfabetizados que son invitados a participar de este mismo tipo de eventos es menor.

Precisamente por esto resulta importante detectar las necesidades de capacitación de los empleados, previa su participación a cualquier curso, pero no solamente de las áreas de trabajo en las que se encuentran presentando bajos niveles de rendimiento organizacional, sino también de los factores emotivos y de personalidad que le permitirán, al ser impactados, asimilar los conocimientos, aplicarlos y generar cambios a largo plazo.

#### IV.- DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN.

##### IV.1.- ANTECEDENTES.

Conforme el hombre fue inventando sus herramientas, armas, ropas, viviendas y su lenguaje, la necesidad de entrenamiento se convirtió en un ingrediente esencial en la marcha de la civilización. Lo que es mas importante es que tuvo la capacidad de pasar a otros los conocimientos y habilidades obtenidos al enfrentarse a determinadas circunstancias. Cuando este mensaje fue recibido por otro hombre, de una manera completa, es cuando decimos que tuvo lugar un aprendizaje y que los conocimientos o habilidades fueron transferidos.

Generalmente se piensa que el hombre empezó a amasar conocimientos en el principio de la época de piedra. Por razones lógicas, pero mas especialmente por el advenimiento de la revolución industrial, muchos pensadores han escogido la fecha de 1750 como el término del primer período de acumulación de conocimientos del hombre y también como el principio de una nueva fase. La enorme cantidad de información que ya no es válida ni pertinente ha crecido en proporciones enormes. La seriedad de la situación se acentúa además, porque ha vuelto a duplicarse la cantidad de conocimiento del hombre en un período de 5 años que terminó en 1964. La rapidez de todos estos cambios, por lo tanto, se ha convertido en un dramático reto para la capacitación y desarrollo de personal, un reto tanto para descartar, como para enriquecer los conceptos de esta disciplina. (Steinmetz, C. citado en Craig, R. y Bittel, L. 1991).

En este sentido, el hombre tuvo la necesidad de buscar la manera de sistematizar el desarrollo continuo de conocimientos y lo mas importante, transmitirlo e implementarlo, de la mejor manera a las nuevas generaciones, garantizando un resultado exitoso. Así, analizaremos algunas de las diversas formas de organizarse para impartir e implementar los conocimientos que empleó el ser humano, desde fechas anteriores, hasta nuestros días y poder ubicar e identificar la importancia que tiene en este proceso la detección de necesidades de capacitación.

##### **Los Aprendices.**

Debe recordarse que en las civilizaciones primitivas la alfabetización nunca llegaba al artesano o al campesino. Las habilidades y conocimientos de los oficios solo podían ser transmitidos por instrucción directa. De aquí que se desarrollara un sistema de aprendizaje en el que una persona experimentada pasaba sus

conocimientos y habilidades a un novato que, después de un largo período de estudio, se convertía en un obrero. (Steinmetz, C. citado en Craig, R. y Bittel, L. 1991).

Este sistema de aprendizaje que data desde el año 2100 A.C. y se prolongo hasta el siglo XI, no estaba solo restringido a oficios artesanales, constituía también el vehículo de instrucción para la medicina, las leyes y la educación. (Steinmetz, C. citado en Craig, R. y Bittel, L. 1991).

Este sistema de transmisión de conocimientos no requería del desarrollo de algún sistema o técnica de detección de necesidades de capacitación, ya que la preparación de los aprendices dependía de la necesidad de un maestro y era este quién decidía la forma, cantidad, profundidad y oportunidad de conocimientos a vertir en el aprendiz.

### **Los Gremios.**

El propósito básico de este nuevo estilo de organización, que va desde el siglo XI y hasta el siglo XVIII aproximadamente, era la protección mutua, la ayuda, etc. Estos gremios estaban compuestos de 3 clases de trabajadores. Existía un "maestro", que era el propietario de la herramienta y de la materia prima, asimismo actuaba como director de los trabajos que se ejecutaban. Estaban también los aprendices, quienes normalmente vivían con el maestro y no recibían paga alguna, sino solamente comida y entrenamiento. Por otra parte estaban los trabajadores propiamente dichos quienes, aunque ya habían pasado por la etapa de aprendizaje, aún no lograban dominar totalmente el oficio de que se tratara. Recibían una paga fija por su trabajo. Por supuesto con la esperanza de los aprendices como los trabajadores de llegar algún día a ser los "maestros".

La necesidad de los trabajadores de poner sus propios talleres, dio como resultado la creación de gremios de trabajadores especializados.

### **La Era Industrial.**

El movimiento que se caracterizó por el abandono de las economías predominantemente agrícolas a la generación de procesos industriales y surgimiento de todo tipo de empresas conocido como revolución industrial, generó una serie de necesidades tanto de entrenamiento, como capacitación de empleados, que no existían en aquel entonces (siglos XVIII a XIX). Las diversas agrupaciones artesanales de transmisión de conocimientos ya no fueron operativas

ya que el desarrollo industrial requería de una sistematización y sofisticación de los conocimientos, una mayor velocidad en la transmisión de los mismos y el poder garantizar a su vez el dominio de éstos por parte del trabajador. (Steinmetz, C. citado en Craig, R. y Bittel, L. 1991).

Los métodos tradicionales requerían a veces de gran cantidad de años y una práctica continua para dominar la tarea, sin embargo las nuevas industrias (que crecían en número a una velocidad insospechada, en varios países del mundo), generó el desarrollo mundial de las escuelas industriales, también conocidos como centros de educación para el trabajo, en los que se buscaba aplicar un cierto sistema de educación vocacional y preparar a los trabajadores en las actividades requeridas por las empresas. (Steinmetz, C. citado en Craig, R. y Bittel, L. 1991).

Algunas de estas escuelas estaban soportadas y fueron generadas por la misma industria, así como los diferentes gobiernos del mundo intervinieron en la generación de institutos especializados en el desarrollo de personal técnico especializado, que pudiera satisfacer las necesidades de las empresas, además de "garantizar" que las personas que de ahí egresaban, podrían contar con trabajo. Ejemplo de esto son los Institutos Tecnológicos, las Escuelas Secundarias Técnicas, etc.

### **La Actualidad.**

En la actualidad, (finales del siglo XIX hasta la fecha) se han seguido desarrollando este tipo de ideas iniciales, así en nuestro país, además de las universidades, como centros clave del desarrollo de conocimientos, se desarrollaron instituciones dirigidas a la formación técnica de personas, tales como el I.P.N., los Tecnológicos, las escuelas técnicas especializadas, etc.

Adicionalmente se han generado empresas dedicadas a la formación y desarrollo de personal (despachos de capacitación) y grandes institutos privados que generan cursos y programas completos en una gran diversidad de campos del trabajo, muchos de los cuales están dirigidos a llenar requerimientos de empresas en particular, mientras que algunos otros se encargan de formar personal en programas generales de interés a todos los campos empresariales.

Además algunas empresas han desarrollado como parte de su estructura centros de capacitación y desarrollo que se encargan de formar a todos y cada uno de los miembros de la organización, en actividades, tareas, filosofías y conceptos relevantes a las actividades propias del negocio, generando para esto un abanico de programas que satisfaga las necesidades de desarrollo de cada uno de los empleados en los diversos puestos que desempeñan.

Así, en la actualidad el trabajo encaminado hacia la formación de las personas se desarrolla en dos sentidos, por un lado, programas generales de preparación que desarrollan a las personas en diversas áreas del conocimiento, con la finalidad de que pueda dar solución a una diversidad de requerimientos del ámbito laboral y complete su formación específica en la práctica, y por otro lado, una serie de programas que surgen como resultado de la aplicación y seguimiento de un sistema de detección de necesidades de capacitación y formación de empleados, encaminados a solidificar los conocimientos requeridos por una persona para el óptimo desarrollo de una actividad previamente asignada.

Pero ¿Cómo y porqué se detectan las necesidades de capacitación del personal en la época actual?, lo explicaremos en el siguiente segmento.

#### **IV.2.- DETERMINACIÓN DE LAS NECESIDADES DE CAPACITACIÓN.**

##### **¿Porqué debemos determinar las necesidades de capacitación?**

En general se considera que debemos determinar las necesidades de capacitación por varias razones, entre otras porque:

1. Para que la gente sea mas productiva en su trabajo actual y esté lista para progresar.
2. Porque el éxito de la empresa exige un desarrollo óptimo de la labor individual. Esto requiere que se definan y resuelvan las necesidades de crecimiento de cada miembro, lo que se traduce en entrenamiento y desarrollo.
3. Porque todas las "personas normales", independientemente de su lugar en la jerarquía, pueden hacer un buen trabajo, quieren hacer un buen trabajo y harán un buen trabajo si tienen la oportunidad. Esta oportunidad se da, en parte, cuando la empresa prevé la necesidad de una persona de mejorar sus conocimientos, habilidades y actitudes. Al hacerlo, la compañía aumenta su



productividad al paso que el individuo avanza en su carrera. Otra vez el primer paso consiste en determinar las necesidades válidas de entrenamiento.

4. Porque podemos desperdiciar tiempo, dinero y esfuerzo cuando el entrenamiento no está basado en necesidades que existen o que van surgiendo (Johnson, R citado en Craig, R. 1991).

### **Concepto de Detección de Necesidades de Capacitación**

En este momento resulta importante analizar el concepto de la Detección de Necesidades de Capacitación y "básicamente las necesidades de entrenamiento se definen averiguando lo que sucede y confrontándolo con lo que debería suceder ahora o en el futuro. Si hay diferencia, ésta nos da la clave para planear el tipo y la intensidad del entrenamiento" (Johnson, R citado en Craig, R. 1991).

La herramienta perfecta para encontrar esa clave es el estándar o punto óptimo de realización del trabajo. El "estándar" es una aseveración, de preferencia puesta por escrito, que describe las condiciones que existirán cuando el trabajo se ha hecho adecuadamente.

Todo trabajo tiene un punto óptimo. Sin embargo, la mayoría de las veces éste está flotando en la mente del jefe. Podemos decir con certeza que tienen suerte los subordinados a quienes sus jefes han dicho por lo menos en que consiste. Y, desde luego, son muy pocos los afortunados cuyo jefe ha descrito en papel el punto óptimo de realización del trabajo. Un jefe que se ha tomado esa molestia debe ser un hombre astuto, inteligente y perseverante. Siempre que el punto óptimo ha sido expresado, pero no escrito, existen dos puntos en realidad el que flota en la cabeza del jefe y el que flota en la cabeza del subordinado. Es una lástima saber cuan a menudo son completamente distintos (Johnson, R citado en Craig, R. 1991).

Los puntos óptimos de realización de un trabajo se pueden expresar en términos que se presentan a una medida objetiva. Los puntos óptimos de trabajo administrativos, a menudo se expresan como idénticos a los objetivos del sector de la organización de la que ese determinado gerente es responsable.

Las organizaciones tienen en el factor humano su recurso más valioso, sin embargo, por las diferencias entre los individuos que las integran, así como el cambio característico de toda organización en desarrollo es imprescindible adecuar las

características, habilidades del elemento humano con los requisitos de las tareas que está actualmente desempeñando o con las que en lo futuro realizará, surgiendo de esta manera la necesidad de entrenamiento como una de las áreas de responsabilidad del encargado de lograr una optimización del elemento humano: El supervisor. Frente a esta exigencia, surge paralelamente la de lograr el desarrollo de ese elemento humano que se encuentra a su disposición, a fin de hacerlo mas satisfactorio a si mismo, a su organización y a la comunidad en la que vive, y esto solo es posible en la medida en que ese ser humano adquiera conocimientos y desarrolle sus capacidades, en cuyo caso el entrenamiento es el auxiliar mas valioso; cierto que todos los dias se está entrenando al dar una orden, una instrucción, etc.; sin embargo, el entrenamiento para lograr eficacia debe ser sistemático y realizado en tiempo y circunstancias adecuadas (Arias, F. 1990).

Empecemos, pues, por señalar como se determinan las necesidades de entrenamiento; en las organizaciones, representan una carencia de algo que aparece en función de una norma, de un patrón, o de un deber ser. Se les conoce también como desviaciones. Así pues, el análisis de necesidades es parte medular; antes de lanzar programas de entrenamiento, se requiere conocer cuales son las necesidades actuales y futuras (Arias, F. 1990).

### **Métodos mas utilizados de Detección de Necesidades de Capacitación en la actualidad.**

En virtud de que en general existen varias clases de capacitación (la del individuo, la de un grupo, la que da solución inmediata a problemas específicos, o a futuro, etc.), resulta necesario seleccionar el método de determinación de necesidades de capacitación que mejor se adapte a los requerimientos. Así, enumeramos algunos de los métodos mas comúnmente utilizados en la industria, anexando una lista de las más significativas con las características mas relevantes que presentan (anexo 6) y profundizando en los mas relevantes.

1. Análisis de una actividad (proceso, trabajo, operación.)
2. Análisis de equipo.
3. Análisis de problemas.
4. Análisis de comportamiento.
5. Análisis de la organización.
6. Evaluación del trabajo.
7. La reunión creativa (Brainstorming).
8. Corrillos.
9. Las tarjetas.
10. Lista de confrontación.

11. Comités.
12. Comparación.
13. Conferencias.
14. Consultores.
15. Consejo personal.
16. Problemas de charola de entrada.
17. Pláticas informales.
18. Entrevistas.
19. Investigación.
20. Observación directa.
21. Simulación.
22. Estudios especiales.
23. Encuestas.
24. Pruebas.
25. Quejas.
26. Planes.
27. Experiencia ajena.
28. Índices de desempeño.
29. Informes.
30. Sugerencias.
31. Estudio de casos.

De hecho, se puede considerar que existirán tantas formas de detectar las necesidades de capacitación, como casos y empresas se presenten, se puede considerar a esta actividad como algo vivo que deberá actualizarse y adaptarse a cada circunstancia.

A continuación se describen los métodos más significativos de la lista anterior.

#### **Análisis de problemas.**

La clave para encontrar necesidades para capacitar pueden surgir del análisis de un problema operacional. El problema puede haber surgido en parte porque un individuo o un grupo no sabían bastante o no tenían la suficiente habilidad, o no tenían el entendimiento necesario para manejar una situación imprevista en un momento dado.

#### **Análisis de comportamiento.**

Las claves para la capacitación pueden surgir del análisis de una conducta no típica

del individuo o del grupo. El ausentismo, sabotaje, falta de cuidado, accidentes, conflictos, irritabilidad, resistencia a la dirección, a la instrucción, etc. pueden ser síntomas de condiciones que exijan una acción correctiva que implique capacitación.

### **Evaluación del trabajo.**

Una buena evaluación podría desembocar en la identificación de cierta necesidad de capacitación. Es posible caer en la cuenta de que el evaluado deba mejorar sus conocimientos o habilidades o comprensión de los objetivos de su puesto y su compañía.

Cualesquiera que sean los patrones y procedimientos para evaluar la tarea individual, el resultado es una indicación de las necesidades de crecimiento de la persona cuyo trabajo ha sido evaluado. La satisfacción de alguna de esas necesidades corresponde a la capacitación. El individuo puede, entonces, iniciar actividades de autodesarrollo por su cuenta o por los medios que la compañía le llegue a proporcionar o usar ambos a la vez.

### **Los Corrillos.**

Ésta es una técnica de las dinámicas de grupos que se usa para obtener de la asamblea soluciones a un problema común o el desarrollo de un procedimiento. Se divide la audiencia en pequeños grupos de cuatro o cinco personas. Cada uno nombra jefe a uno de sus miembros y a otro secretario. A una señal los grupos empiezan a discutir el problema dado. El jefe dirige esa discusión dinámicamente. El secretario anota todo. Al final del período (de 10 a 20 minutos) el grupo se reúne de nuevo y cada jefe reporta los resultados de la discusión basándose en las notas del secretario. El coordinador general escribe cada punto sobre el pizarrón. En ocasiones muchos puntos se repiten; las repeticiones se pueden registrar añadiendo una marca a la propuesta original. Ya que todos los grupos han dado su informe, pueden surgir ideas de último momento. Finalmente se clasifica la lista para usos posteriores. A una asamblea de supervisores, gerentes o comité directivo se puede lanzar una pregunta como: ¿Cuáles son los pasos a seguir para dar capacitación al personal de nuestra compañía?, o ¿Qué nuevos conocimientos o habilidades son necesarios para manejar mejor el próximo proyecto o período de producción?, como puntos de partida para un ejercicio de corrillos.

### **Las Tarjetas.**

Éste es un procedimiento de selección forzada. Se organiza primero un grupo de

tarjetas de tamaño fácilmente manejable y en cada una se escribe una frase que empiece con "como" (Ej. "Como planear", "Como organizar", "Como delegar", "Como asignar tareas", "Como escribir reportes", "Como entrenar", "Como combatir el tortuguismo", "Como obtener mas cooperación", etc.), no deben ser mas de 10 tarjetas. Éstas se entregan a cada persona, cuyas ideas nos interesan para que las pongan en orden de importancia. El orden en que son colocadas las tarjetas nos da la clave no sólo de las necesidades de capacitación, sino que nos dice en que secuencia programarlo.

### **Comités.**

Los comités consultivos formados por personas responsables de una actividad de la organización, o con un interés directo en ella, son ideales para ayudarnos a descubrir las necesidades de entrenamiento.

Estos grupos consultivos ayudan al entrenador a analizar los problemas operacionales, con miras a la capacitación, a planear los cursos, a intervenir en la instrucción, o a evaluar los resultados. Los miembros de estos comités deben ser cuidadosamente seleccionados y hay que estar seguros de que cada uno de ellos tiene un interés personal en el éxito de la actividad por la cual el comité es responsable.

### **Comparación.**

Para incrementar la productividad de la empresa muchas compañías emplean instructores de tiempo completo. Estos hombres y mujeres capaces y dirigentes se dedican constantemente a inventar nuevas soluciones a los problemas operacionales, los cuales nacen de situaciones específicas muy diversas. A menudo comparten estos métodos con otros especialistas, al asistir a juntas de intercambio.

### **Consultores.**

El empleo de especialistas externos a la compañía es una forma común de determinar necesidades de capacitación y también de satisfacerlas en formas originales. Hay muchos despachos de administración científica que ofrecen estos servicios.

### **Consejo Personal.**

Algunas veces el consejo personal consiste en discusiones del especialista en capacitación y la persona que está buscando los medios de mejorar el desempeño de sus tareas actuales o que desea prepararse a progresar. La evaluación se centra en la calidad del trabajo, así que al discutir esa evaluación, las necesidades del desarrollo del empleado resultan obvias.

### **Problemas de Charola de Entrada.**

En la charola de entrada que hay sobre el escritorio de un gerente, los mensajeros y las secretarías de la compañía dejan memorandos, reportes, notas, solicitudes, instrucciones y un sinnúmero de papeles que piden respuesta inmediata y toma de decisiones. Por eso llamamos "charola de entrada" al método de capacitación que consiste en dar al sujeto un sobre con una variedad de papeles análogos a los mencionados. En un lapso dado (30 minutos), el sujeto debe manejar estas situaciones escribiendo lo que ha decidido hacer para resolverlas. Al final del tiempo se discuten sus decisiones y, en la discusión, es frecuente que resulten evidentes algunas necesidades de capacitación.

### **Entrevistas.**

Hay varios tipos de entrevistas importantes en la organización, como las de selección, rotación y promoción. Pero una especialmente útil para el entrenador, es la de salida. Una persona que deja la compañía está en posición de indicar como podrían ser mejor las cosas. Algunos de estos mejoramientos que el empleado desearía están directamente relacionados con el adiestramiento.

### **Observación.**

El entrenador tiene absoluta libertad de movimiento en la compañía. En sus "paseos" puede observar muchas cosas indicadoras de necesidad de capacitación, especialmente necesidades que están ocultas o apenas surgen. Para observar, el entrenador necesita una mente alerta y creativa, ojos y oídos atentos y boca cerrada.

## **Simulación.**

Este método es conocido también como "juego de negocios o administración". Los juegos están planeados de manera que permitan competir a dos equipos, cada uno de los cuales representa un papel o una actividad de la organización. Se trata de administrar la compañía, realizar una campaña o desarrollar una función. O sea, hay que poner a los equipos en una situación en la que tengan que tomar decisiones. Algunos juegos simulan varios años de operación en unas cuantas horas. Al analizar el desarrollo del juego se nos revelan las necesidades de capacitación que tienen los individuos y los grupos.

## **Encuestas.**

La encuesta puede cubrir un sector de la compañía, o toda ella. Puede limitarse a un tipo de información o a una combinación de datos, parte de los cuales pueden señalar necesidades de capacitación. A menudo las encuestas son solo uno de los pasos de la secuencia de todo un estudio.

## **Índices.**

En toda organización hay muchos tipos de datos fijos al alcance del entrenador. Por ejemplo, el departamento de personal puede suministrar información sobre ausentismo, rotación, quejas, tiempo extra, accidentes. El departamento de producción cuenta con datos estadísticos sobre costos, resultado del trabajo, horarios, llamadas de servicio, desperdicio, mantenimiento. Los departamentos de investigación y desarrollo, ventas, ingeniería, finanzas, relaciones públicas, también podrán suministrar sus datos. Estos datos registran las condiciones tal y como son. El análisis de los datos nos dirá qué tipo de capacitación se hace necesario.

## **Pruebas.**

Los "tests" o pruebas son un método muy común de investigar las necesidades de capacitación. Con ellas se miden los conocimientos y las habilidades. Se dice que algunos también miden actitudes. Hay pruebas que requieren respuestas orales, otras precisan respuestas escritas. Otras más cuya respuesta es el desarrollo de cierta actividad. En los resultados podemos encontrar la falta de eficiencia que requiera ser corregida por capacitación. Entre las pruebas escritas, muchas personas prefieren la objetiva.

## V.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Casi todos los autores coinciden en la necesidad de impartir capacitación por parte de la empresa a todos y cada uno de los trabajadores por igual con la finalidad de prepararlos, no tan solo para realizar mejor su trabajo, sino para mejorar su calidad de vida y por ende sus resultados en el trabajo. Coinciden también en la importancia de conocer las necesidades específicas de éstos para adecuar los programas y materiales, con el objeto de mejorar los resultados, facilitar el proceso y optimizar tiempos, sin embargo poco se ha podido avanzar en este aspecto con relación a la población recién alfabetizada, poco se conoce de las necesidades específicas de esta población para ser consideradas en los programas y cursos de capacitación con el objeto de adecuarlos a esta población.



## VI. HIPÓTESIS DE TRABAJO.

La madurez psicomotriz, el concepto de si mismo y el perfil de inteligencia actúan como indicadores de diagnóstico de necesidades de capacitación en adultos mexicanos recién alfabetizados.

## VII. OBJETIVO DE TRABAJO.

El objetivo que se persigue en esta investigación es el de **determinar las necesidades de capacitación de los adultos recién alfabetizados mediante el conocimiento de su nivel de madurez psicomotriz, perfil de inteligencia y percepción de si mismo a travez de la aplicación de las pruebas psicológicas de Bender, Melii y Figura Humana, que les permita una mejor adquisición de habilidades para un óptimo aprendizaje.**

## VIII. METODOLOGÍA.

### VIII.1.- TIPO DE TRABAJO.

Se realizó una investigación de tipo exploratorio, ya que no se cuenta hasta el momento con trabajos y publicaciones anteriores que aborden el estudio de las características del adulto recién alfabetizado.

Se trata también de una investigación de campo ya que se acudió a diferentes comunidades del país, donde radican adultos con las características antes descritas.

### VIII.2.- SUJETOS.

Se decidió trabajar con adultos recién alfabetizados y no en proceso de alfabetización, dado que resultaba muy difícil someter a una situación de prueba a personas que sienten que no cuentan con las herramientas suficientes para enfrentar las demandas de su medio. Además que representan un grupo con características especiales para su capacitación.

Para la investigación se contó con una muestra de 420 sujetos entre los 15 y 65 años de edad, predominando las personas entre los 45 y 55 años, repartidos en 5 grupos de diversas comunidades tanto rurales como urbanas que fueron definidos por el INEA como sigue:

GRUPO	ESTADO	COMUNIDADES
Grupo 1	Puebla	Huachinango
		Mirsa
		Leona Vicario
		Arcillas Nacionales
		Santa Catarina
	Hidalgo	Tulancingo
		Medias Tierras

Grupo 2	D.F. Del. Cuauhtémoc	Col. Lecumberri
		Col. Vista Alegre
	D.F. Del. M. Hidalgo	Col. Mártires
		Col. Lomas
		Col. Pensil
	D.F. Del. A. Obregón	Col. Guadalupe Inn
		Col. Escandón
		Col. San Bartolo
Grupo 3	Durango	Durango
		Villa Unión
		Mezquital
	Sinaloa	Culiacán
		Navolato
		Imala
	Guanajuato	Irapuato
		Salamanca
		Abasolo
		Romita
	Morelos	Cuautla
		Cuautixco
		Tetelcingo
Grupo 4	Hidalgo	Emiliano Zapata
		Tlapacoya
		Cuautepec
		Tulantepec
	Puebla	Yeta
		Progreso
		Texcalapa
		La Noria
		Ahuehuetlilla
		Tierra Colorada

Grupo 5	Veracruz	Huayacocotla
	Michoacán	Lomas de la Colina
		Iratzió
		Opoepo

Se anexan planos de localización de cada una de estas comunidades. (anexo 1).

La muestra está constituida por pobladores de comunidades rurales y urbanas de diversos tamaños. Los habitantes de poblaciones rurales se dedican primordialmente a las labores del campo (hombres) y el hogar (mujeres). Los habitantes de poblaciones urbanas se dedican a una mayor diversidad de ocupaciones que van desde comerciantes (en pequeño), vendedores ambulantes, albañiles y las mujeres al hogar, pequeños comercios o al trabajo doméstico. Cabe señalar que la gran mayoría de los miembros de esta muestra fueron mujeres (60%), las cuales en ocasiones acudieron a las sesiones rodeadas de sus hijos.

Resulta importante destacar que las personas de las comunidades urbanas eran personas que habían emigrado de comunidades rurales a las ciudades en busca de mejores oportunidades, que sin embargo al no contar con antecedentes de estudios, experiencia y preparación se dedicaron a actividades sin remuneración fija (trabajos definitivos).

### VIII.3.- MATERIALES.

Los materiales utilizados para el presente trabajo fueron las pruebas de:

#### 1) Bender: (ver anexo 2).

##### Antecedentes:

La prueba de Bender surge de diseños realizados por Max Wertheimer en 1923, empleados para demostrar los principios de la psicología de la Gestalt. La función Gestáltica es definida como la función del organismo integrado, por la cual éste responde a una constelación de estímulos dada como un todo, siendo la respuesta misma una constelación, un patrón, una Gestalt. Todos los procesos integradores del sistema nervioso se producen en constelaciones, patrones o Gestalten.

Esta integración ocurre no por suma, resta o asociación, sino por diferenciación o por el aumento o disminución de la complejidad interna del patrón en su marco. El escenario total del estímulo y el estado de integración del organismo determinan el patrón de respuesta en relación con la percepción de la forma.

Posteriormente entre los años 1932 a 1938, Laureta Bender adapta las figuras y las utiliza como Test Gestáltico y Visomotor, porque explora la percepción de la forma y el examinado realiza su trabajo con el modelo a la vista.

#### **Utilización:**

Se emplea para evaluar la función Gestáltica visomotora, que está asociada con la capacidad del lenguaje, la percepción visual, la habilidad motora manual, memoria, conceptos temporales, espaciales, capacidad de organización y representación, pudiendo así detectar retraso en el nivel de maduración, lesión cerebral y dificultades perceptuales o visomotoras.

Con base en investigaciones realizadas, Bender concluye que hay estrecha relación entre la percepción visomotora con el lenguaje y otras funciones asociadas con la inteligencia, como: memoria, percepción visual, coordinación motora, conceptos temporales y espaciales, organización y representación.

Desde sus inicios la prueba de Bender se ha empleado para medir psicopatología, organicidad y alcoholismo con excelentes resultados. Inclusive dentro de la psicología clínica ha sido un importante apoyo diagnóstico.

#### **Aplicación:**

A cada sujeto en forma individual se le proporcionaba una hoja de papel blanco tamaño carta, un lápiz mediano del número 2½ y goma para borrar. Cabe señalar que si el sujeto solicitaba más hojas de papel, se le entregaban, tantas como requiriese.

La consigna que se le proporcionó en forma verbal a los todos los participantes fue la siguiente: "aquí hay algunos dibujos para que los copie tal como los ve", y en ese momento se les proporcionaba la tarjeta en forma horizontal.

Los autores mencionan que se debe entregar a cada participante una cantidad suficiente de hojas blancas con el objeto de observar si se restringe a la reproducción de las figuras en una sola hoja o toma la determinación de emplear varias. Sin embargo, por requerimientos transmitidos por el INEA a los aplicadores,

solamente se entregaba una hoja a cada participante y a menos que lo solicitara, se les entregaban mas, en la cantidad requerida.

El Test Gestáltico Visomotor consta de 9 láminas que contienen un patrón o Gestalt que debe ser copiado por el sujeto, de la manera mas parecida al original, sin ser el tiempo de ejecución un factor relevante (Bender, L. 1987). Esta es una prueba que evalúa la percepción, coordinación visomotora, pérdida o conservación de las capacidades propias del pensamiento y memoria a corto plazo.

Una innovación a la prueba, que nos permitió medir la memoria a corto plazo fue que durante la aplicación, una vez que el participante dibujaba la ultima figura, se le proporcionaba una hoja en blanco y se le pedía que dibujara todas las figuras que recordara, sin importar el orden en que se le hubieran presentado y quitando de su campo visual toda seña que le familiarizara con los dibujos recién realizados.

#### **Calificación:**

Se llevó a cabo mediante un análisis cualitativo observando las características de la reproducción de cada una de las figuras presentadas, de acuerdo a la escala Bender de medición, considerando los siguientes factores: ubicación en el espacio gráfico, orden, espacio ocupado, tamaño, posición, cambio en el punto de unión, simplificación, control visomotor, tipo de trazo, unión de las partes o elementos, repetición de los dibujos, elaboración y memoria.

## **2) Meili: (ver anexo 3)**

#### **Antecedentes:**

Catell, en 1890 idea los tests que permiten la exploración de las funciones mentales y poco después publica en Francia, Alfredo Binet su primera colección de tests mentales que permitió fijar el concepto de nivel o edad mental, dando así el primer paso firme sobre un camino que ya no habría de abandonarse.

En Estados Unidos, este nuevo método de investigación tuvo un auge inusitado después de la guerra de 1914. Los nombres de Goddard, Porteus, Terman, Stern, Lipman y Bobertag dieron empuje a este tipo de mediciones.

La guerra de 1914, planteó a la psicología experimental, el problema de la rápida selección, según sus capacidades mentales, de grandes masas de individuos, y fue

una comisión de psicólogos de la Universidad de Harvard, dirigidos por el Dr. Yerkes, quién resolvió este problema, creando los "Army mental tests", que son pruebas experimentales de aplicación colectiva.

De la urgencia de hacer el diagnóstico de las capacidades de grandes masas de combatientes surgieron los "Tests Colectivos", que Otis llevó a la psicología pedagógica y, por tanto a la ciencia del niño.

Paralelamente, Rossolimo inicia en Moscú una nueva dirección en 1911. Antes de él, los esfuerzos de la Paidología experimental se habían concentrado principalmente en la investigación del aspecto cuantitativo y cronológico de la evolución psíquica.

Binet señala que la inteligencia se desarrolla por etapas cuya característica es la posibilidad de resolución de una serie de problemas "tests" imposibles de superar en la etapa anterior. Tales etapas representan la "edad mental" que normalmente coincide con la edad cronológica; pero que, en ciertos casos de anormalidad está en desacuerdo con ella.

La inteligencia además de crecer en el sentido que el concepto de edad mental define, varía de forma. Así pues, no solo cambia la "edad mental", sino que la inteligencia varía en dirección de una mayor especialización. En tal evolución, además del factor cronológico interviene la experiencia, hija de las circunstancias o factores ambientales.

El punto de vista de Rossolimo supera al de Binet con el concepto de "perfil psíquico" intenta desde un punto de vista analítico establecer "tipos psicológicos" de los distintos niños anormales.

Melli, quien en primer lugar aplica un criterio científico de análisis de las funciones mentales, llegando a la distinción de 4 aspectos fundamentales en la función cognoscitiva: Concreto, Abstracto, Analítico e Inventivo; y, en segundo término, al reducir los valores absolutos obtenidos por el sujeto en los distintos tests analíticos, a deciles, que son valores relativos, construye la gráfica representativa de la "forma de inteligencia" con una escala de valores que tiene la misma significación relativa para cada uno de los tests. Además, la escala analítica de inteligencia ideada por Melli tiene la gran ventaja de permitir tanto la aplicación individual, como la colectiva.

## **Aplicación:**

Esta es una prueba catalogada dentro del tipo de inteligencia y la mide, junto con la forma del pensamiento a través de 6 subtests que son: Imágenes, Frases, Lagunas, Analogías, Cifras y Dibujos.

Cada uno de estos subtests se aplica con un tiempo límite y midiendo en su conjunto 4 funciones del pensamiento que son altamente necesarios para el aprendizaje a saber: pensamiento concreto, abstracto, analítico e inventivo, sin los que difícilmente un individuo podría desarrollar las habilidades de lecto-escritura y manejo de operaciones numéricas (por la planeación, anticipación, manejo de espacio, simbolizaciones, etc.)

Cada uno de los subtests cuenta con un puntaje individual de acuerdo al número de aciertos y consecuentemente, mediante la combinación de los puntajes resultantes de cada uno de los 6 subtests se obtiene un polígono que indicará cual de las funciones predomina en el pensamiento de cada una de las personas, permitiendo además obtener un valor de inteligencia a través de unas tablas o baremos estandarizados con sujetos que cursan la primaria.

Se eligió esta prueba debido a que es de fácil aplicación (tanto individual, como colectiva), poco costosa, no requiere que los sujetos posean conocimientos escolares avanzados (solo escritura y manejo de números), además proporciona el nivel de rendimiento intelectual en general (factor g), forma de la inteligencia reflexiva racional y el rendimiento en cuanto a áreas o factores de la inteligencia y las combinaciones entre ellas. (Llopis L. 1951). Es importante señalar que el hecho de que el polígono de resultado se grafique brinda a esta prueba la posibilidad de una más fácil y rápida interpretación así como manejo en computadora. (ver anexo 4)

### **3) Figura Humana. (ver anexo 5)**

Mediante la aplicación de esta prueba se realizó la evaluación de la autoimagen, identificación con su propio sexo y con el opuesto, mediante la realización del dibujo de una persona, sin darle indicaciones sobre el sexo y sin tomar en cuenta el tiempo. (Goodenough, F. 1974).



## Antecedentes:

Esta es una prueba que basa su análisis y resultados en el fenómeno de la proyección de la personalidad. Podemos asumir que toda la actividad creadora lleva el sello específico de conflicto y necesidades que presionan sobre el individuo que está creando. La actividad despertada como respuesta a "dibuja una persona", es una experiencia creadora, según será testificado por el individuo que está dibujando.

El interés de los dibujos se ha centrado en el pasado, alrededor de problemas teóricos en cuanto a la relación entre la realidad exterior, palpable y "única" para todos, y la representación personal que cada uno de los individuos puede sintetizar y expresar. Uno de los mejores métodos para conocer ese mundo interior lleno de requerimientos y necesidades específicas, derivadas de la experiencia personal de todos y cada uno de los seres vivos, es el dibujo de la figura humana.

El antecedente más directo parte de la prueba desarrollada por Goodenough, "El dibujo de un hombre", la cual se originó con la intención de obtener el cociente de inteligencia de las personas a las que se les aplicó. Sin embargo, con el paso del tiempo, la recolección de varias experiencias y un cuidadoso estudio de los dibujos individuales a menudo rendía rico material clínico sin relación a nivel intelectual del sujeto. Los niños que alcanzaron la misma clasificación de edad mental, hacían frecuentemente dibujos sorprendentemente diferentes e individualizados. Resultó aún más una experiencia común, observar muchachos socialmente inhibidos, callados, recibir alegres la oportunidad de descargar sus fantasías privadas, sus ansiedades, sus culpas y necesidades sobre las figuras objetivas e impersonales y no estar desconcertados en lo más mínimo por la delgada transparencia por la cual la propia representación de ellos mismos estaba disfrazada (Machover, K. 1985).

Derivado de estas experiencias y del análisis estadístico de los resultados, se tuvo un crecimiento empírico, partiendo de la revisión de material recolectado en clínicas y hospitales. El incentivo para la investigación y el foco primordial de la misma, se centró alrededor de la perfección de la técnica del dibujo como instrumento para el análisis de la personalidad, más bien que alrededor de cualquier hipótesis teórica.

La experiencia amplia y concentrada con dibujos de la figura humana, indica íntima unión entre la figura dibujada y la personalidad del individuo que está realizando el dibujo.

El cuerpo se transforma en el vehículo ideal para la proyección de la propia experiencia, de los antecedentes y experiencias por los que ha caminado el individuo y que lo conforman tal como "él" es.

Cuando un individuo intenta resolver la situación contenida en la orden "dibuja una persona", él mismo se halla compelido a dibujar partiendo de algunas fuentes. Las figuras externas son demasiado variadas en sus atributos corporales, para prestarse por sí mismas a una a una representación espontánea, compuesta, objetiva, de una persona.

En algún momento aparece algún proceso de selección que envuelve la identificación a través de la proyección y la introyección. El individuo debe dibujar conscientemente y sin duda también inconscientemente, sobre un sistema completo de valores psíquicos. El cuerpo, o el propio yo es el punto más íntimo de referencia en cualquier actividad.

El ser humano ha llegado, en el curso del crecimiento, a asociar varias sensaciones, percepciones y emociones con ciertos órganos del cuerpo. Esta investidura de los órganos del cuerpo o la percepción de imagen del cuerpo, según se ha desarrollado de la experiencia personal, debe en alguna forma guiar al individuo que es dibujado, en la estructura específica y contenido, lo cual constituye el ofrecimiento de una "persona". Consecuentemente, el dibujo de una persona, al envolver la proyección de la imagen de un cuerpo, ofrece un vehículo natural de expresión de las necesidades y conflictos personales.

A lo largo del tiempo se ha podido observar una serie de constantes de proyección, esto es, que los aspectos estructurales y formales de un dibujo tales como tamaño, líneas y colocación, están menos sujetos a variabilidad que los relacionados a contenido, tales como detalles corporales, ropa y accesorios. Si un individuo hace una figura grande o pequeña, donde coloca la página, si trabaja con líneas continuas largas o cortas, con líneas dentadas, si la figura tiene una pose agresiva, si se halla rígida o fluida, si se pone atención a las proporciones esenciales del cuerpo, si se observan las disposiciones simétricas, si existe una tendencia a dejar partes incompletas, a borraduras o a sombreado, son todos ellos rasgos que se refieren a estructuras de la personalidad.

Para el autor, la figura dibujada feliz, expansiva, retraída, autística, apretada, temerosa, beligerante, conmovedora, vigorosa, desplomada, etc., reflejan fielmente las tensiones del individuo que se encuentra dibujando. Esto es las imágenes van a representar fielmente la disposición de ánimo que tiene el sujeto en el momento en que desarrolla la actividad, y sobre todo por la situación general que está

viviendo.

En la producción de un dibujo, emerge del fondo de la experiencia total del individuo un patrón único de movimiento y de idea. Su significación en relación a la personalidad parte del hecho de que hay involucrados procesos de selección, fuera del íntimo cúmulo de experiencias y potencialidades imaginarias (asequibles) en combinación con una organización dinámica del movimiento y representación mental de lo percibido, tal como es percibido en la realidad interna y particular del individuo, tenga o no una relación directa y estrecha con la externa.

Cuando un individuo se pone a hacer un dibujo, se halla en el acto alcanzado por todos los aspectos conscientes e inconscientes de la imagen del cuerpo. Algún proceso subconsciente y determinante se halla involucrado, no obstante. Así, por ejemplo, un sujeto sensitivo, pequeño, mal nutrido, se encuentra impelido a dibujar un modelo de ego poderoso con tremendas proporciones.

Resulta importante señalar que esta prueba se ha empleado ampliamente por psicólogos clínicos como apoyo diagnóstico para determinar problemas de personalidad (psicosis y neurosis), así como por psicólogos del trabajo en procesos de reclutamiento y selección, en ambos casos con excelentes resultados.

#### **Aplicación:**

La técnica de aplicación resulta realmente simple, ya que consiste en pedirle al sujeto que "dibuje una persona". Antes de dar esta orden a cada uno de los participantes se les entrega una hoja blanca de papel, de preferencia tamaño carta (8½" X 11"), y un lápiz medio suave con goma para borrar. La observación del dibujo se hace tan disimuladamente como sea posible. Los datos de identificación, las preguntas preliminares del sujeto, el tiempo aproximado, la secuencia de las partes dibujadas y los comentarios espontáneos se anotan en otra hoja y se toma nota con respecto a cual de los sexos dibujó primero. Cuando un dibujo está completo, se le da al sujeto la cara en blanco de la página sobre la cual el examinador hizo sus anotaciones sobre el primer dibujo y se le instruye dibujar el otro sexo con, "ahora dibuje un hombre" o "ahora dibuje una mujer", según sea el caso. (Machover, K.)

La resistencia a dibujar, puede fácilmente vencerse asegurando al sujeto que la tarea es primordialmente de interés experimental, y que no tiene relación con la capacidad o habilidad para el dibujo. Al sujeto se le dice "esto no tiene nada que ver con tu habilidad para dibujar. Estoy interesado en la forma en la que tu tratas de

hacer una persona". Si el sujeto omite alguna parte esencial del cuerpo, puede presionársele para que dibuje esa parte, después de que se le haya hecho notar la omisión, con el objeto de ver si puede obtenerse un indicio en cuanto al por qué se resistió a dibujar esa parte. (Machover, K.)

Resulta importante señalar que para efectos de la investigación que da origen a este trabajo, para la aplicación de la prueba se proporcionaron a cada sujeto un conjunto de 4 hojas en blanco tamaño carta, se le daba la instrucción de dibujo, se esperaba a que concluyera, posteriormente se le pedía dibujara a la persona de sexo opuesto y se evitaba la realización de notas al momento de la ejecución, debido a que se trataba de un grupo susceptible a verse paralizado por la presión. En caso de que se omitiera alguna parte de la figura, no se le daba la instrucción de completarla, solamente se le preguntaba si ya había terminado y en caso de que la respuesta fuera afirmativa, se retiraban las hojas, esto debido a que como se menciona en el objetivo de trabajo se buscaba medir el concepto de sí mismo y la madurez psicomotriz de los participantes. lo que puede realizarse mediante la completa reproducción de la figura humana.

A lo largo del estudio y con todos los grupos antes descritos las pruebas se aplicaron en el mismo orden en el que aquí se les ha mencionado.

#### **VIII.4.- PROCEDIMIENTO.**

El INEA fue la fuente de información para tener acceso a diversos grupos de adultos recién alfabetizados de diversas comunidades del país.

Previo a la realización del estudio, se inició con la preparación de la batería de pruebas, buscando seleccionar pruebas que fueran de fácil y rápida aplicación, transportables en virtud de que se acudió a comunidades rurales de difícil acceso, y que no representaran situaciones de difícil solución, considerando que el tipo de población al que fue dirigido el estudio está constituido por grupos de personas que no están habituadas a situaciones de pruebas y encuestas. Adicionalmente se tomó en consideración el que la batería de pruebas debería brindar la oportunidad de conocer las diversas necesidades formativas, de seguridad y apoyo, así como el nivel de madurez psicomotriz y autoimagen, aspectos necesarios a desarrollar previos a eventos de capacitación. En este sentido el INEA dispuso que se trabajara con las siguientes pruebas:

Bender  
Meili  
Figura Humana

El primer paso que se dio fue el de capacitar a los participantes del estudio en la aplicación de las pruebas, con la finalidad de obtener resultados estándares en la medición, que permitieran garantizar que los resultados así obtenidos serían aceptables para el estudio y posterior comparación. De esta manera, se acordaron los parámetros de aceptabilidad en respuestas para los diversos segmentos de la prueba de Meili, los tiempos a considerar y las condiciones de aplicación e instrucciones para la batería en su totalidad.

Adicionalmente, en conjunto con el personal del INEA, se buscó familiaridad con la forma de trabajo, planes y programas de estudio, se entró en contacto con algunos grupos locales con el objeto de conocer y entender las características específicas de estos grupos y evitar generar presión adicional por diferencias en las costumbres de trabajo de los diversos participantes.

Posteriormente se obtuvieron de la base de datos del Instituto, los listados de las personas que correspondían a las características propuestas para el estudio, esto es, que se tratara de personas adultas (de más de 15 años), recién alfabetizadas (que hubieran concluido con el nivel de alfabetización del Instituto, y que supieran leer), además que correspondieran en forma inequitativa a comunidades rurales y urbanas.

Una vez que se contó con los listados, se acudió a las diversas comunidades del país, donde se aplicó la batería de pruebas en su ambiente natural con el objeto de conocer al adulto en su entorno y obtener mediciones verídicas.

## IX.- RESULTADOS.

Los resultados obtenidos en las diferentes pruebas se analizaron estadísticamente mediante frecuencias, representadas por porcentajes y deciles, de acuerdo a sus niveles de calificación, tal y como se muestra en el anexo 7.

Para la clarificación de los resultados obtenidos, se incluyen gráficas en las que se esquematizan éstos, medidos de acuerdo a los factores previamente determinados,

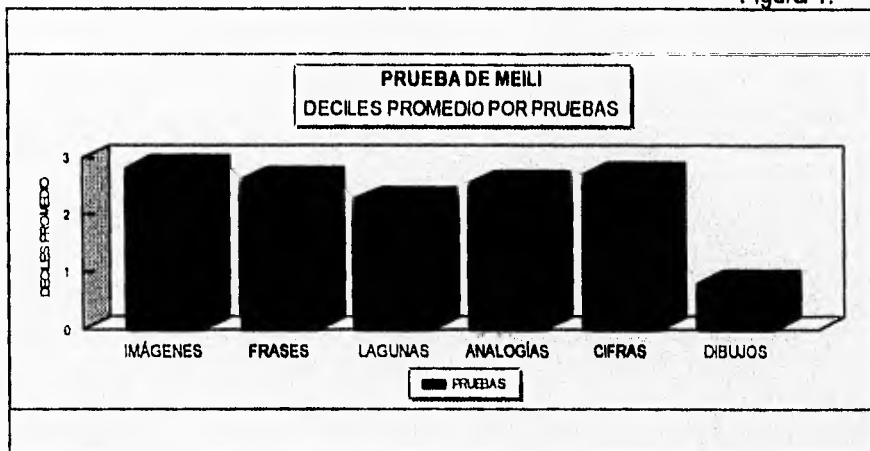
(nivel de inteligencia, concepto de si mismo y madurez psicomotriz), adicionando la explicación de lo encontrado desde el enfoque de la Detección de Necesidades de Capacitación.

### X.1.- NIVEL DE INTELIGENCIA.

El nivel de inteligencia se determinó mediante la aplicación de la prueba de Meili. Esta permitió con sus 6 sub-pruebas, la elaboración del polígono que se presenta en la figura 2.

La muestra en su conjunto obtuvo un decil promedio de 2.28, de donde destacan las pruebas de Imágenes 2.81, cifras 2.69 y frases 2.61 que se encuentran por encima de la media y contrastan con la de dibujos, en la que se obtiene un decil promedio de .80. (Ver figura 1.)

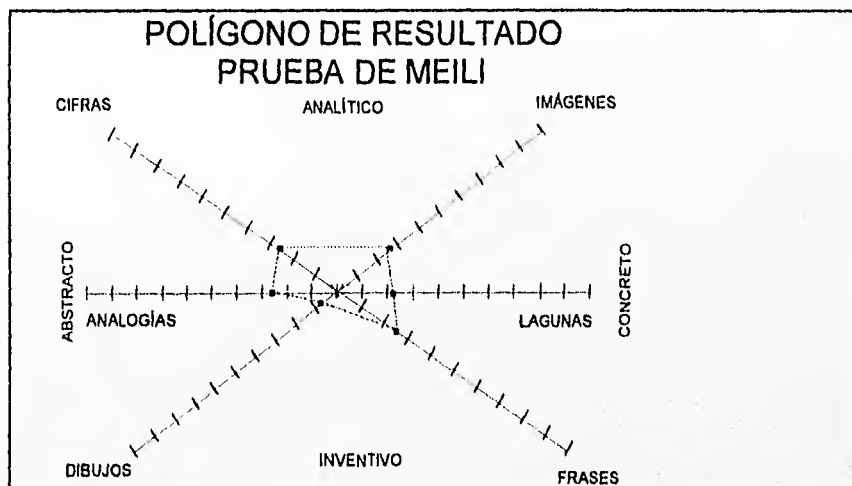
Figura 1.



Estos resultados determinan en general un estio dominante de pensamiento analítico-concreto, con un nivel de rendimiento limitado (decil promedio 2.28) menor a la media aritmética natural para las pruebas de inteligencia (decil 5) y comparado con los resultados proporcionados por la investigación de Luz Llopis (1951), referida en la bibliografía, en una investigación con niños y niñas de primaria, también resultan menores. Sin embargo se encuentra semejanza en el trazado del polígono, predominando, tanto en el grupo de niños, como en el de los adultos de este trabajo,

el pensamiento analítico concreto. En la figura 2 se muestra el polígono que resultó de la prueba de Meili.

Figura 2.



Cabe destacar que el 23.7 % de la población obtuvo un decil promedio mayor a la media de este grupo considerando las 6 sub-pruebas, lo que significa que algunos miembros han tenido la oportunidad de ir desarrollando las capacidades aquí medidas, en respuesta a las demandas del medio en el que se desenvuelven, sin embargo, se encontró en forma consistente que el peor rendimiento se obtuvo en la prueba de dibujos, sección en la que se miden las características de pensamiento abstracto e inventivo, esto es, se demanda la mayor creatividad de las personas, para transformar elementos concretos en nuevos elementos totalmente diferentes a los iniciales. Esto nos permite proyectar un bajo rendimiento laboral y escolar cuando a estas personas se les demanden tareas en las que tengan que poner en juego su inventiva, tengan que realizar análisis y proyecciones, etc.

Al mismo tiempo estos resultados indican que a estas personas se les facilitará el trabajo práctico, que implique pocos cambios, seguirán instrucciones siempre que no sean complicadas y podrán atender pocas tareas a la vez. En momentos que deban tomar decisiones requerirán de mas tiempo para pensarlas y pondrán en práctica menos alternativas para la solución de problemas, comparados contra la media de la población. Estas características se deberán tener presentes al involucrarlos en procesos de capacitación y adaptar la información que se les

presentará con definiciones claras, concretas y sencillas, partiendo de la experiencia particular para su extensión a lo general, de lo concreto a lo abstracto, de situaciones de fácil resolución a mas complejas, proporcionando reconocimiento positivo contingente a buenos resultados y permitiendo su inmediata aplicación con la participación en ejercicios y juegos programados.

## IX.2.- MADUREZ PSICOMOTRIZ.

La madurez psicomotriz se determinó mediante la aplicación de la prueba de Bender y su calificación siguiendo el método de Kopitz, habiendo desarrollado para el registro de la madurez una tabla de medición de frecuencias, de donde se analizó al detalle el tamaño de la figura dibujada, la posición de la figura en la hoja, la simplificación en los dibujos, el control visomotor y el tipo de trazo, con lo que se obtuvieron los siguientes resultados:

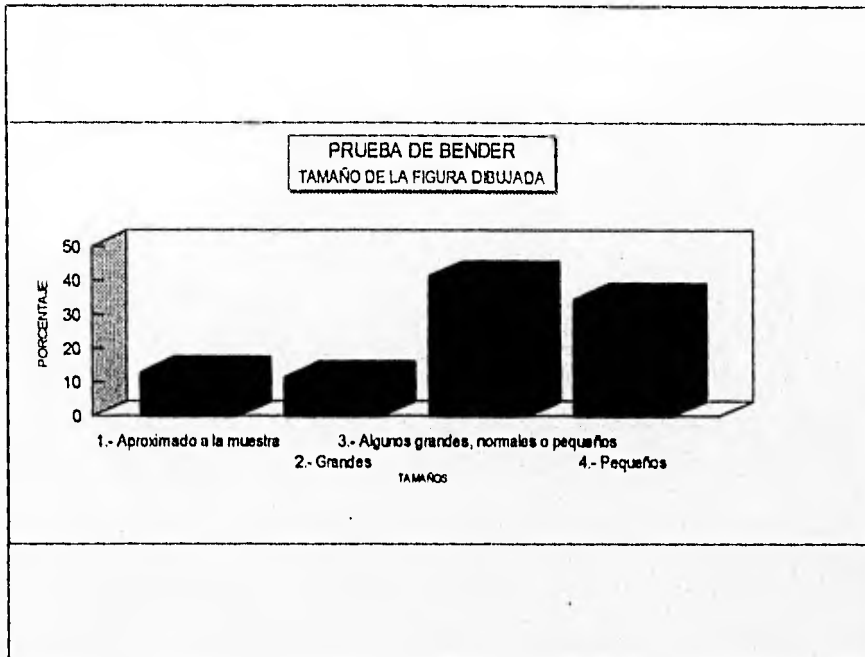
### TAMAÑO DE LA FIGURA DIBUJADA:

Considerando el tamaño de la figura dibujada, en la que se espera como resultado un dibujo aproximado a la tarjeta muestra, se encontró que solamente el 12.9% de la población se ajustó a esta regla, mientras que el 87.1% restante realizó dibujos con tamaños diferentes, predominando la tendencia a realizarlos mas pequeños que la muestra presentada (34.5%), destacando la tendencia a realizarlos sin un patrón regular, dibujando algunos grandes, otros normales y pequeños con un 41.2%, tal como se muestra en la figura 3.

Esto nos indica que este grupo de personas pone poca atención a los detalles, por lo que enfrentaran mayor problemática que la generalidad en la realización de actividades que impliquen reproducir, copiar o seguir fielmente varios pasos. Requerirán mayor capacitación cuando se les demande el manejo de maquinaria de precisión, procesos de producción de micropartes o microcomponentes, demandarán mayor preparación y tiempo para ser capacitados como supervisores.



Figura 3.



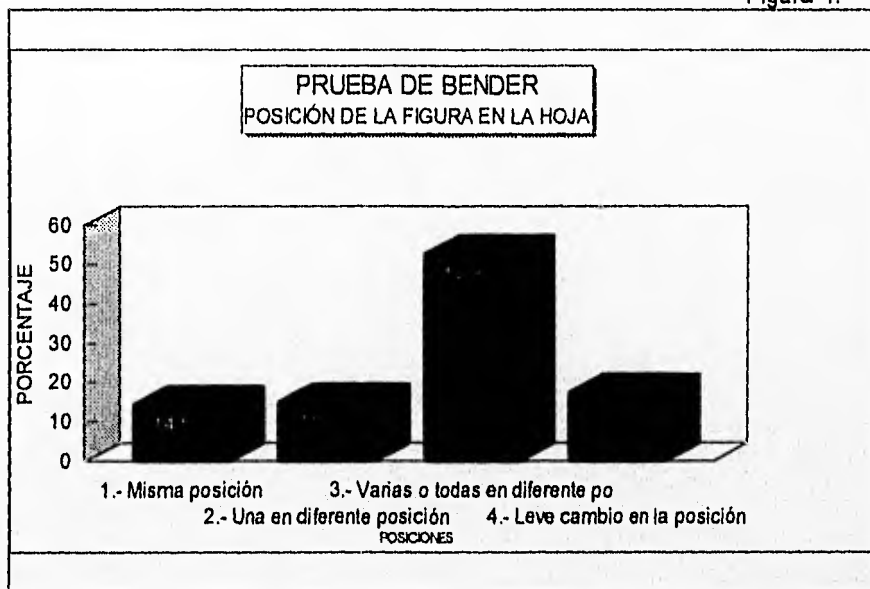
#### POSICIÓN DE LA FIGURA EN LA HOJA:

Relacionado con la posición, solamente el 14.5% de la población realizó sus dibujos en la misma posición en que se le presentó la figura original, el 15% varió la posición de 1 de las figuras que se le presentó, lo que significa que el 29,5% se aproximó a la condición esperada, mientras que el 70.5% restante realizó los dibujos en posiciones diferentes, destacando los realizados con varias o todas las figuras en posición diferente 52.9%, como se ilustra en la figura 4.

Esto nos muestra que se trata de personas a las que se les dificulta seguir instrucciones, no como resultado de un problema de actitud, sino como una limitación de sus capacidades, cuando su trabajo implique el respetar un orden definido o secuencia determinada como componente importante para el éxito bajarán notablemente su rendimiento y tendrán mayor probabilidad de error,

repercutiendo probablemente en una baja de productividad. para incrementar el nivel de resultado esperado en esta actividad se requerirá de una explicación por partes, mas lenta y un mayor número de ensayos.

Figura 4.



### SIMPLIFICACIÓN DE LOS DIBUJOS:

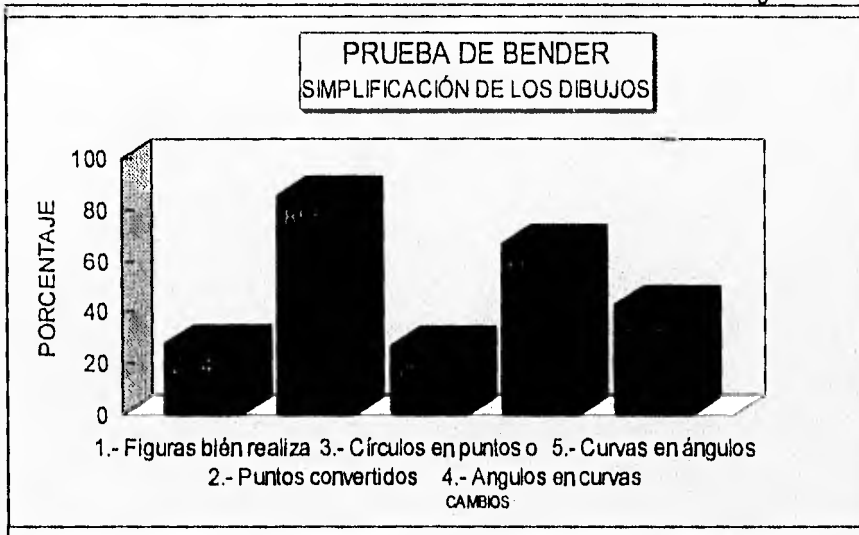
Con relación a la simplificación de los dibujos, esto es, no atender a los detalles finos de la muestra al reproducirla, se encontró que solamente el 27.4% de la población logró una buena reproducción de las figuras, sin embargo el 85.5% de la población transformó puntos en círculos y el 66.9% las curvas en ángulos, como se muestra en la figura 5. Indicando claramente que el nivel de coordinación entre lo observado y lo reproducido es bajo, enseñando la necesidad de ejercitación de esta correlación de factores fisiológicos que permitan a las personas mejorar su rendimiento en actividades que impliquen la combinación de estos esfuerzos muy frecuentes en los proceso de producción en plantas industriales.

Esto nos indica que tendrán grandes dificultades en la realización de tareas que impliquen atención y concentración en detalles, buscarán realizar las tareas en

forma mas simple y directa aunque se afecte el resultado por alteración de la secuencia (por ejemplo en procesos finos de producción, reparación de maquinarias o mas tareas de índole industrial). El proceso de análisis y síntesis para la búsqueda de soluciones de problemas se verá afectado recurriendo generalmente a la selección de soluciones sencillas aunque no necesariamente las mas adecuadas.

Es importante señalar que en este aspecto de la madurez psicomotriz, los porcentajes no totalizan un 100%, ya que una misma persona realizó varios cambios en el trazado de los dibujos como se ilustra en la figura 5.

Figura 5.



#### CONTROL VISOMOTOR:

Como complemento al punto anterior se midió el control visomotor, la realización de un trabajo mas detallado, considerando a la figura a reproducir como un conjunto (Gestalt) con lo que se obtuvieron los siguientes resultados. El 23.1% de la población cuenta con un buen control visomotor reflejado en la realización de trazos que se unen en el lugar y la forma correcta, contrastando con el 74.8% en los que las uniones se superponen o se cruzan y el 47.6% de los ángulos que se alargan

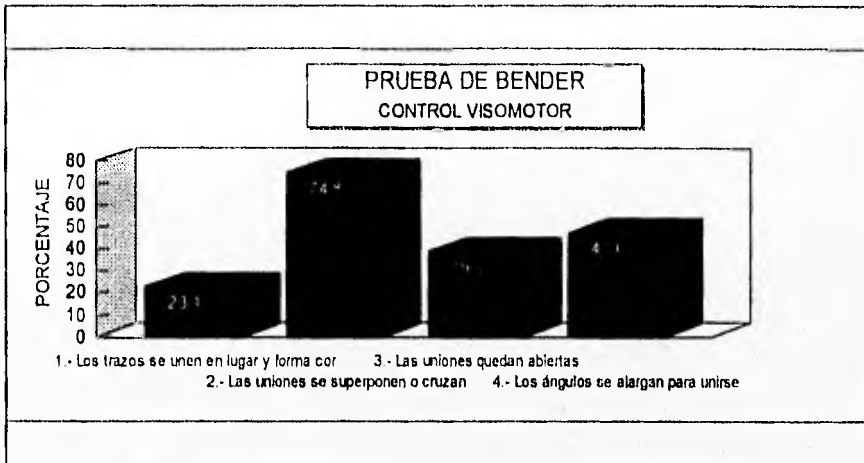
para unirse, así como el 39% de las uniones que quedan abiertas. En esta ocasión, al igual que lo mencionado en el párrafo anterior, el porcentaje supera al 100% debido a que una persona pudo incurrir a más de uno de los factores medidos, como se muestra en la figura 6.

La medición del control visomotor viene a ser un complemento y punto de apoyo a lo medido en la simplificación de los dibujos (punto anterior), indicando la necesidad de propiciar la participación en ejercicios de identificación de figura-fondo para desarrollar el nivel de precisión y ajuste a las tareas.

Estos dos factores junto con la identificación del tipo de trazo, son elementos complementarios que identifican la madurez psicomotriz de cada uno de los elementos, la cual mejora cuando se cuenta con oportunidades de realización de tareas del tipo escolares y trabajos de precisión, difíciles de encontrar en el entorno de poblaciones rurales y agrícolas.

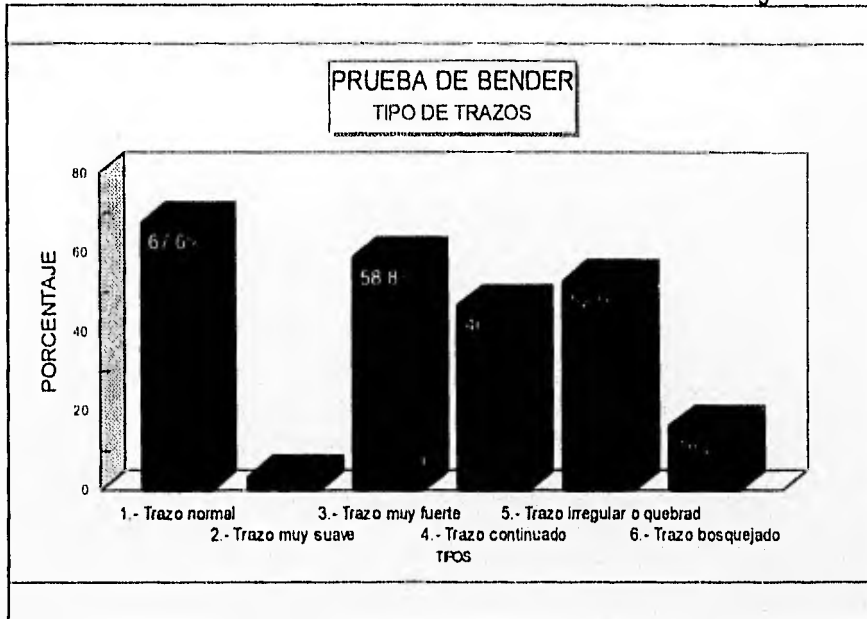
La importancia de determinar si el sujeto cuenta con un adecuado nivel de coordinación y atención a detalles, medidos por estos tres segmentos de la prueba, nos indican los problemas que se enfrentaran en su formación e inmersión a cursos de calidad total, programas de mejoramiento de procesos y productividad, tan importantes en estos momentos para las industrias, por lo que los departamentos responsables de capacitación y calidad deberán complementar con este segmento de población la impartición de los contenidos teóricos con la ejercitación práctica de sensibilización que permita el mismo nivel de entendimiento y rendimiento que el esperado en la norma de participantes.

Figura 6.



Se completó la identificación del nivel de madurez psicomotor al analizar el tipo de trazo con que se reprodujeron las imágenes, considerando trazos que van de lo suave a lo fuerte, de lo continuo a lo quebrado o bosquejado y el trazo normal, con lo que se encontró que el 67.6% realizó trazos normales, mientras que el 58.8% realizó trazos fuertes, el 52.9% trazos irregulares o quebrados y el 46.7% trazos continuados, como se ilustra en la figura 7.

Figura 7.



Así, se encontró que la capacidad de las personas para manejar el lápiz y realizar trazos está mucho más ejercitada y desarrollada que la capacidad de integrar dos funciones (sensoriales y motoras) al mismo tiempo, como son el coordinar la visión con la reproducción de elementos. Hay mejor control en la realización de una actividad a la vez, que la realización de dos simultáneas y al mismo tiempo mejor rendimiento (atención) sobre funciones generales y el elemento en su conjunto, que la realización y atención a detalles pequeños.

### IX.3.- CONCEPTO DE SI MISMO.

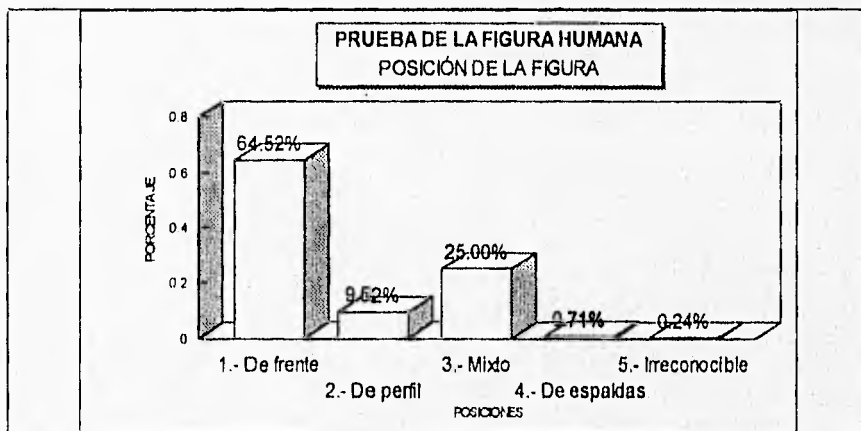
Para la determinación del concepto de si mismo se empleó la prueba de la figura humana, con la que se registró de cada dibujo: La posición de la figura, La integración y congruencia, La expresión facial, La actitud y La impresión general de la misma.

### POSICIÓN DE LA FIGURA:

Así tenemos que con relación a la posición en que se dibujó la figura, que de acuerdo a Karen Machover indica la apertura y búsqueda de contacto con el medio o el rechazo del mismo en los casos en que la figura se dibuja de frente, lateral o de espaldas respectivamente se encontró que el 64.52% la dibujó de frente, el 25% en forma mixta y solamente el 9.52% de perfil, como se muestra en la figura 8. Por lo que se puede afirmar que se trata de un grupo de personas que buscan el contacto con su medio, proyectando seguridad y confianza en ellos mismos.

Se trata de un grupo de personas dispuestas a aprender, a establecer relaciones interpersonales mas cercanas, a las que resultará facil motivar a participar a eventos de capacitación, siempre y cuando lo visualicen como una oportunidad de mejora, se les brinde seguridad y no lo perciban como un evento amenazante por sus condiciones o carencias.

Figura 8.



### ACTITUD DE LA FIGURA:

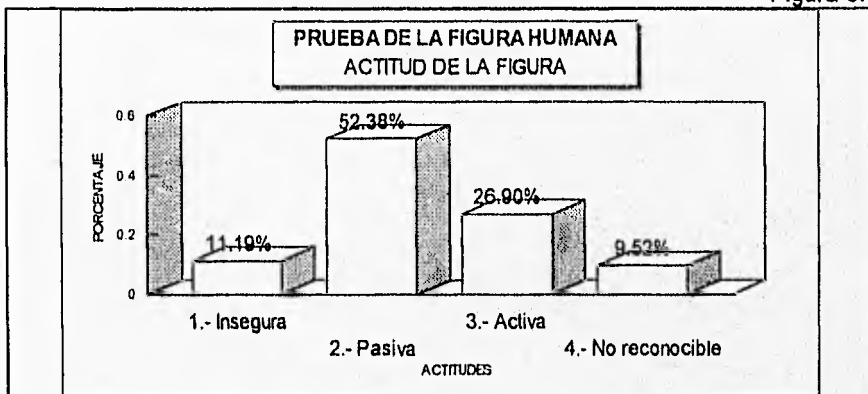
Sin embargo, considerando la actitud de la figura dibujada, que representa su disposición y ánimo, la proyección mediante el dibujo de su actitud ante su experiencia previa y entorno; se encontró que el 52.38% tienen una actitud pasiva, el 11.19% insegura y el 26.9% activa, mientras que el 9.52% no reconocible, como se ilustra en la figura 9. Esto indica la dificultad que van a enfrentar estas personas para inerciarse y decidirse a realizar alguna nueva actividad, a pesar de que se

tiene la intención de una integración completa con el medio, hay inseguridad, desconfianza, lo que los lleva a detenerse para analizar las acciones a tomar mas de lo requerido por el común de la población.

En el ámbito empresarial esto deberá de considerarse al informar sobre cambios, promociones o nuevas disposiciones que afecten a la unidad a la que pertenecen (ya sea departamento, área o planta). Serán elementos cooperativos si se les prepara, se les proporcionan elementos de juicio y se les clarifica que la situación será positiva y tendrán mejoras (haciéndolas evidentes).

Las decisiones sorpresa, cambios bruscos o eventos en los que no se les brinde una preparación previa generarán grandes resistencias y marcada oposición pudiendo afectar los niveles de desempeño.

Figura 9.



#### INTEGRACIÓN Y CONGRUENCIA:

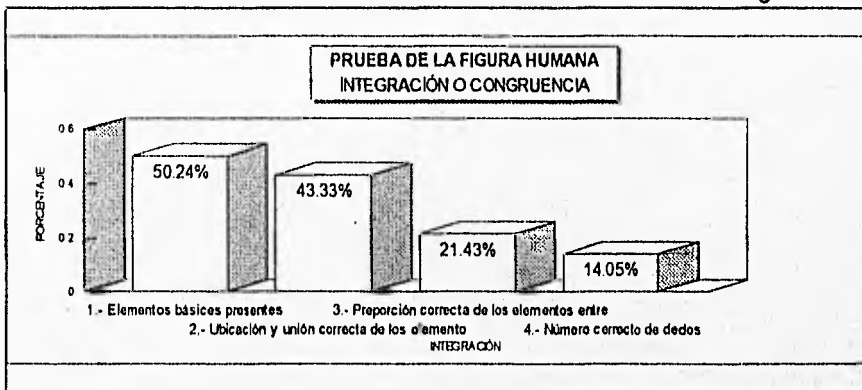
Relacionado con la integración y congruencia de los dibujos, en otras palabras la posibilidad de que se puedan identificar como imágenes de personas, con los elementos básicos como brazos, manos, piernas, cabeza, etc., presentes, una adecuada proporción de las partes y la integración de estos elementos en forma y lugar correcta, se encontró que el 50.24% realizó sus dibujos con los elementos básicos presentes, por lo que el 49.76% omitió todos o algunos de ellos. El 43.3% ubló y unió los elementos correctamente, mientras que el 56.7% los unió en forma



incorrecta. El 21.43% realizó sus dibujos guardando una correcta proporción de los elementos entre sí, lo que significa que el 78.57% no guardó una proporción correcta. El 14.05% dibujó el número correcto de dedos a las figuras y el 85.5% dibujó un número diferente de dedos, como se muestra en la figura 10. Por lo que se manifiesta una deficiente percepción de la persona como una unidad (ellos mismos), problemas de coordinación visomotriz, al mismo tiempo de una pobre autoimagen.

Esto nos indica que la mayoría cuentan con una inadecuada autoimagen, no se perciben como una unidad, cuentan con un inadecuado nivel de autoestima.

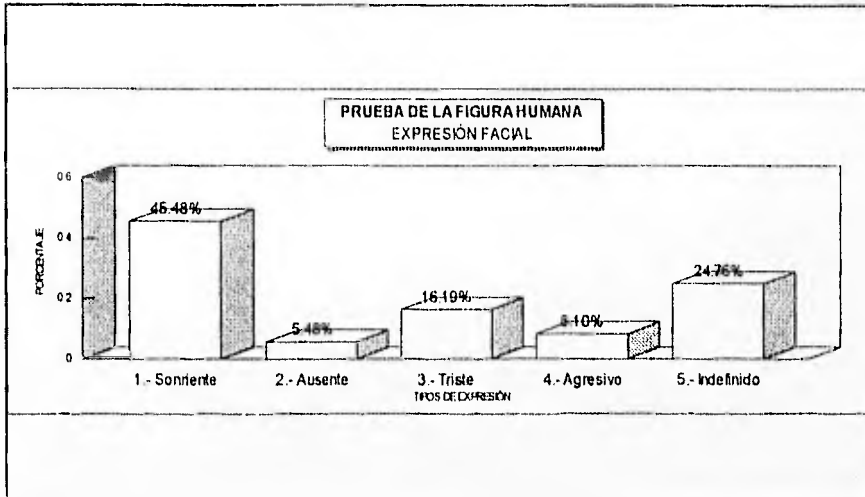
Figura 10.



### EXPRESIÓN FACIAL:

Con relación a la expresión facial, se encontró que el 45.48% realizó caras sonrientes, el 24.76% realizó una expresión indefinida, el 16.19% triste, el 8.10% agresiva y el 5.48% ausente, como se ilustra en la figura 11. Con esto se puede considerar que la proyección de los sentimientos en el momento que vivían las personas evaluadas, sujetas a situaciones de presión, como puede ser la realización de las pruebas, es bien manejada y su búsqueda de integración con el medio es percibida muy positivamente, lo que nos indica, al igual de lo revisado en la prueba del bender, se trata de personas que participarán activamente en eventos de capacitación, están interesados en aprender y aplicar lo aprendido, siempre y cuando este proceso no sea percibido como un evento agresivo, en el que sientan que pueden ser afectados, sino que se les indiquen con toda claridad las ventajas y beneficios que se obtendrán.

Figura 11.



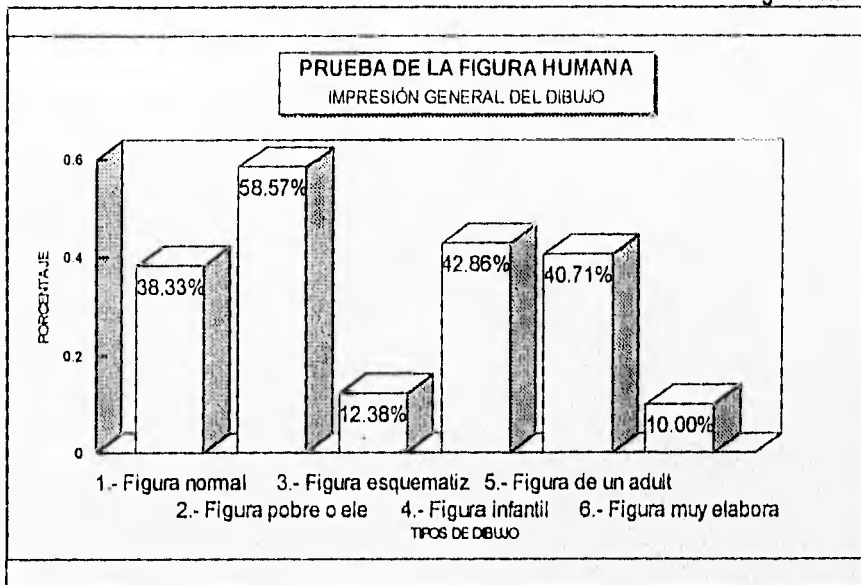
Resulta importante aclarar que bajo el rubro de ausente se midió la falta de ojos, nariz y boca en la figura dibujada. Sonriente, triste y agresivo se explican por si solos, mientras que indefinido es una expresión que no podría adecuarse a estas tres alternativas señaladas.

#### IMPRESIÓN GENERAL DEL DIBUJO:

Finalmente se consideró la impresión general del dibujo, esto es, el impacto visual que proyecta la imagen y la persona, para lo que se consideró importante identificar si la figura tiene una impresión normal, encontrando que en el 38.33% si la tiene. Al mismo tiempo se identificó si se trata de una figura pobre y elemental y el 58.57% cumple con este punto. También se buscó identificar si se realizó una figura infantil y el 42.86% se ajustó a esta condición. Esto contrasta con las personas que representaron la imagen de un adulto, significando una adecuada integración consigo mismo y su rol lográndolo el 40.7%. Se buscó identificar los dibujos o realizaciones esquematizadas (trazos de líneas para representar la figura) encontrándose que el 12.38% realizó sus dibujos en esta circunstancia y también lo contrario, figuras muy elaboradas (inclusión de elementos que no forman parte de la figura como bolsos, casas, árboles, etc.) situación encontrada en el 10% de los dibujos, como se muestra en la figura 12. Resulta significativo señalar que los

tipos de figuras mas relevantes son las pobres o elementales, dibujos infantiles, por encima de dibujos normales y adultos (situación esperada) indicando un pobre concepto de si mismo, una percepción incompleta o elemental de sus personas.

Figura 12.



## X. CONCLUSIONES

Una vez concluida la revisión de los resultados arrojado por el análisis estadístico de frecuencias de aparición de ciertos factores previamente determinados para comprobar el cumplimiento de la hipótesis planteada en el mismo, pasamos a vertir las conclusiones derivadas del presente estudio.

Resulta significativo comentar que se trató de una muestra considerable (420 participantes), conformada por personas adultas (de más de 15 años de edad), que iniciaron y completaron su proceso alfabetización en la edad adulta (recién alfabetizados), situación muy común en la base de empleados de un sin número de empresas a todo lo largo y ancho del país. Incluso podría afirmarse que dentro del nivel operativo de la gran mayoría de las plantas industriales de México se cuenta con personas que comparten las mismas características con las de las que conforman la muestra, que están sujetas a procesos intensivos de capacitación por la modernización de la maquinaria y equipo que manejan o procesos de producción en los que se participa.

Considerando la hipótesis planteada para el desarrollo de la presente investigación que es: "Determinar si La madurez psicomotriz, el concepto de si mismo y el perfil de inteligencia actúan como indicadores de diagnóstico de necesidades de capacitación en adultos mexicanos recién alfabetizados". y que partimos del objetivo de trabajo planteado de: "Determinar el nivel de madurez psicomotriz, el concepto de si mismo y el perfil de inteligencia del adulto mexicano recién alfabetizado como estrategia para el diagnóstico de necesidades de capacitación mediante la aplicación de las pruebas de Meili, Bender y Figura Humana" podemos concluir lo siguiente.

Se confirmó totalmente la hipótesis y objetivo de trabajo ya que mediante la aplicación de las pruebas descritas y mencionadas se determinaron importantes necesidades de capacitación de la población.

Se encontró que la población estudiada cuenta con un estilo dominante de pensamiento analítico-concreto, con un bajo nivel de rendimiento, con grandes problemas para desarrollar tareas cognitivas que requieran emplear un pensamiento abstracto-inventivo, lo que limita su creatividad, su capacidad de innovar y proponer mejoras a su entorno. En este sentido se trata de personas de quienes se puede proyectar un bajo rendimiento laboral y escolar cuando se les demanden tareas en las que tengan que poner en juego su inventiva y creatividad, tengan que desarrollar actividades o tomar decisiones fundamentadas en un análisis previo de varios factores al mismo tiempo o llevar a cabo varias tareas simultáneas, ya que

requerirán mas tiempo para pensar antes de decidir y pondrán en práctica menos alternativas para la solución de los problemas.

Sin embargo se trata de personas a quienes se les facilitará el trabajo práctico, rutinario en el sentido de que implique pocos cambios y adecuaciones, en los que la experiencia previa indique la forma de realizarlo.

Se encontró que tienen un bajo nivel de coordinación visomotriz, por lo que será necesario propiciar actividades en las que deban combinar con frecuencia ambas instancias y propiciar de esta forma un mejor rendimiento.

Las actividades que impliquen atención y concentración en detalles mas que en el conjunto se les dificulta por lo que se deberá de propiciar su involucración y ejercitación frecuente de la identificación de forma y fondo, de análisis y síntesis, ejercicios manuales que impliquen la descomposición de estructuras en sus partes y su recomposición (ej. armado de rompecabezas o elementos de contacto cotidiano), juego de búsqueda de diferencias e igualdades, identificar objetos en un dibujo.

Resulta positivo señalar que se encontró que se trata de personas que a pesar de las carencias en formación cognitiva buscan un contacto constante con su entorno (que les ha brindado los niveles alcanzados de desempeño), pero al mismo tiempo tienen una actitud pasiva, esto nos indica que son reactivos mas que proactivos, que esperan que el entorno les dirija hacia la solución de las situaciones que viven, esto es, tendrán dificultad al inerciarse y decidirse a realizar alguna nueva actividad o intentar alguna nueva forma de solución, implicando una necesidad de supervisión constante y cercana, un liderazgo mas directivo que consultivo ya que enfrentarán inseguridad y desconfianza de las propias capacidades y decisiones tomadas, por la deficiente percepción que tienen de ellos mismos, baja autoestima y pobre autoimágen, percepción incompleta o elemental (infantil) de sus personas.

En este sentido se afirma que se cumple la hipótesis del trabajo, ya que se detectan necesidades importantes de preparación no solamente en los aspectos culturales o informativos, que por lo general son los identificados en los procesos tradicionales de detección de necesidades de capacitación, en los que se busca saber el nivel de conocimiento sobre las funciones, tareas, trabajo o proceso en los que participa una persona, sino además se detectan deficiencias en estructuras, capacidades y funciones importantes componentes de la personalidad, que son base y cimiento del conocimiento y que permitirán un mejor desempeño y la reducción en recursos (tiempo y costo) del proceso de capacitación, determinantes en el momento y realidad que viven las empresas.

Estas características se deberán tener presentes al involucrarlos en procesos de capacitación y adaptar la información que se les presente conteniendo definiciones claras, concretas y sencillas, partiendo de la experiencia particular para su extensión a lo general, de lo concreto a lo abstracto, de situaciones de fácil resolución a más complejas, proporcionando reconocimiento positivo contingente a buenos resultados y permitiendo su inmediata aplicación con la participación en ejercicios y juegos programados.

Resulta común escuchar que las empresas tienen grandes expectativas en lo referente a la capacitación del personal, que se invierten pocos recursos y se busca obtener grandes beneficios de cualquier programa de capacitación impartido en una empresa, sin embargo se descuidan aspectos relevantes previos a la impartición de los mismos, preocupándose los departamentos de capacitación en determinar el nivel de conocimiento de la tarea a aprender por parte del individuo para involucrarlo en un proceso de "formación" y tal como lo demuestra la aplicación de esta sencilla batería de pruebas, se deberá de dar prioridad a la determinación del perfil de inteligencia, el concepto de sí mismo y el nivel de madurez de las personas previo a su inclusión a programas de desarrollo, para garantizar, que todos y cada uno de los participantes cuentan con las herramientas necesarias para un mejor desarrollo, aplicación e integración de los nuevos elementos y su mayor resultado al ponerlos en práctica.

**En este sentido se concluye que: la población estudiada requiere de capacitación inmediata en: Autoestima, Creatividad, Automotivación, dirigida a mejorar el autoconcepto. La capacitación deberá de realizarse en forma práctica, incluyendo ejercitación constante de estas capacidades con diversas técnicas participativas, alentando la aportación de ideas, propiciando la contribución de todos y cada uno de los elementos.**

Proyectando lo aquí encontrado y los resultados descritos a poblaciones empresariales que comparten características con las de la población estudiada, resulta importante proponer la realización de cursos propedéuticos, previos a la participación en el proceso normal de formación de empleados.

**En estos cursos se deberán abordar temas tales como: Autoestima, Tu como Individuo, Derechos y obligaciones, Sentimiento de inferioridad, Autoconcepto, Reconstrucción de la Autoestima, Autoaceptación, Asertividad, Valores, Autorrealización, Autorrespeto y Creatividad.**

Para estos grupos específicos y característicos de población (la muestra estudiada o adultos recién alfabetizados de cualquier empresa), dicho curso deberá dirigirse y estructurarse considerando sus deficiencias y capacidades, por lo que deberá ser enriquecido con ejercicios manuales, construcción de elementos, desarrollo de tareas de creatividad, con transformación de materiales, que incluyan el dibujo, el trabajo con plastilina, construcción con objetos de madera o plástico (juegos de armar y construir como los mecano o lego). Se deberán incluir ejercicios de "Role Playing" donde se parta de la repetición de situaciones relacionadas con el trabajo que desempeñan, revisar los conflictos o problemas que más comúnmente enfrentan y buscar aplicar y ejercitar varios niveles de soluciones a los mismos, para fortalecer su seguridad, aumentar la autoestima y alentar su participación y aporte de ideas en la búsqueda de soluciones colectivas.

Proponemos complementar el curso con la proyección de videos del tipo motivacional, y la lectura comentada de cápsulas, pasajes o historias motivacionales.

Todas las técnicas y materiales propuestos en las conclusiones se deberán emplear adicionalmente en todos los cursos dirigidos a personas que compartan estas características.

Resulta relevante comentar que esta es la primera parte de una extensa investigación sobre un tema importante, de trascendencia y actualidad, pero que sin embargo deberá de continuarse, en trabajos posteriores de tesis o alternativas de mejora continua en empresas, con la finalidad de profundizar más, identificar algunas variables que se considere puedan mejorar el desempeño o tener impacto en él, tales como la edad, el sexo, el tipo de población en que se encuentran, la actividad que realizan, etc., así como también generar un programa de capacitación propedéutico que apoye los resultados encontrados y permita predecir mejores niveles de desempeño laboral y personal.

Sirva este trabajo como una modesta invitación a quienes lo lean y se interesen en la temática, para profundizar en el conocimiento de este sector tan especial de la sociedad, que tanto lo requiere.

## **XI. REFLEXIONES.**

### **El gigante dormido:**

Una gran obra maestra se encuentra en el museo, dentro de un estuche, construido con grueso vidrio y con fondo de terciopelo azul, con la intención de que resalte a la vista de todos los visitantes. Se trata de uno de los famosos violines creados por Antonio Stradivarius, aquel llamado el Antonio y tiene la habilidad de complacer y entretener a millones de personas con sus puros y magníficos tonos.

Sin embargo, mientras el violín permanece en el estuche, está mudo ante el mundo. Muchos vivimos y trabajamos diariamente a menos de nuestra verdadera capacidad; tenemos muchos talentos escondidos . . . tremendo potencial de desarrollo que permanece escondido para nosotros y el mundo.

Este potencial no tiene valor práctico alguno, hasta que sea reconocido por el hombre, sacado del estuche y utilizado adecuadamente. Hasta que toque su melodía en la gran orquesta de la vida.

### **La capacidad humana es ilimitada:**

En pláticas con estudiantes de secundaria, resulta común escuchar: "No nací para las matemáticas, no entiendo la química".

De la misma forma, en reuniones con adultos se escuchan frases como: "No encuentro la manera de tratar al personal, no los comprendo".

De manera similar en el medio familiar es muy frecuente escuchar: "me doy por vencido, no comprendo a mis hijos".

Estos sucesos provocan por lo general desaliento entre los jóvenes, los empresarios, trabajadores y los miembros de una familia. Este desaliento cunde tanto entre la gente común, como en prominentes hombres de la historia que lo han sufrido ocasionalmente. El desaliento es tal, que las persona suelen pensar que están limitadas.

Cuando cierta persona destaca en algún aspecto, se suele pensar que está mejor dotado físicamente que uno, o que definitivamente tiene un gran cerebro.

Sucedió en el siglo pasado, durante el reinado de Napoleón I de Francia, donde un ministro de su gabinete, despertó admiración y respeto por sus conocimientos. Se



trataba de Talleyrand. Fue tan grande el prestigio de Talleyrand que en cierta ocasión, un grupo de hombres de ciencia de París, le solicitaron su anuencia para estudiar su cerebro, una vez fallecido. Talleyrand accedió.

Pasados algunos años, Talleyrand murió y los miembros de la academia tomaron posesión del preciado legado del ministro de Napoleón I. Con suma dedicación pusieron el cerebro en una bandeja y se dispusieron a observarlo. En la misma sala de estudios, practicantes de medicina, estudiaban el cerebro de un joven peón que había muerto en una construcción.

Al ver la bandeja con el cerebro de Talleyrand, consideraron era el lugar adecuado para colocar el cerebro del peón fallecido, sin ninguna señal de identificación.

Al otro día, cual no sería la sorpresa de los médicos de la academia que se disponían a continuar con los estudios del cerebro de Talleyrand, que los dos cerebros eran prácticamente iguales.

Esta historia nos aporta una importante lección. La naturaleza proporciona al hombre un cerebro de 1300 grs. aproximadamente y con una capacidad ilimitada. pero el uso que haga el hombre de su potencial natural, es un asunto que depende de su propia voluntad.

La vida le ofrece al ser humano la posibilidad de estudiar o aprender de sus experiencias diarias y del medio social en que vive. La decisión de llevarlo a cabo está en sus manos.

#### **Comentarios sobre las reflexiones:**

El aprendizaje es un proceso complejo que involucra todas las capacidades del ser humano a lo largo de su historia personal. Todos estamos dotados y dispuestos estructuralmente para aprender constantemente en la misma forma, independientemente de la edad, sexo, nacionalidad, etc.

En realidad lo que nos hace diferentes, nos limita o nos impulsa a seguir adelante somos nosotros, nuestras experiencias, las circunstancias en las que vivimos, la falta de oportunidades o la forma en la que hemos sido enseñados en el pasado, situaciones que, sin embargo, son susceptibles de ser modificadas.

Las personas que se dedican a la capacitación y desarrollo de personal en las empresas, a la enseñanza en las escuelas y a la preparación y transmisión de

conocimientos en cualquiera de las actividades humanas que desarrollamos debemos de considerar y tener siempre presente la importancia del conocimiento técnico, siempre y cuando no descuidemos el componente humano de forma tal, que se adecúe el conocimiento a la persona en específico y se le dote de apoyos o ayudas suficientes para tenerlo listo al aprendizaje.

## XII. GLOSARIO.

ADiestramiento:	Es proporcionar destreza en una habilidad adquirida, casi siempre mediante una práctica más o menos prolongada de trabajos de carácter muscular o motriz.
ADULTO RECIÉN ALFABETIZADO:	Individuo mayor de 15 años que carece de una educación escolarizada formal y que apenas concluye su proceso de alfabetización.
ANDRAGOGÍA:	Ciencia de la educación del adulto que surge por la presión de las circunstancias históricas de la época que obliga a preocuparnos por la educación del adulto de modo especial y planificado.
CAPACITACIÓN:	Adquisición de conocimientos, principalmente de carácter técnico y científico.
EDUCACIÓN FORMAL:	Es la dotación de conocimientos programados y secuenciados que se proporcionan en el marco de un sistema educativo formal como la escuela.
EDUCACIÓN NO FORMAL:	Es la dotación de conocimientos fuera del sistema escolarizado y tradicional, por lo general dirigida a los grupos sociales menos favorecidos que no pudieron seguir los programas de educación formal.
ENTRENAMIENTO:	Significa prepararse para un esfuerzo físico o mental, para poder desempeñar una labor.
INSTRUCTOR:	Persona que está al frente de un grupo de capacitación, encargado de transmitir los conocimientos del tema, aclarar las dudas, para lo que debe actuar como moderador, maestro, líder, expositor, mediador, etc.

PERFIL DE INTELIGENCIA:	Representación gráfica de los niveles de desarrollo de las funciones cognitivas: concreta, abstracta, analítica e inventiva.
PERCEPCIÓN DE SI MISMO:	El concepto que tiene el individuo o en este caso el Adulto Recién Alfabetizado de su persona y que proyecta al exterior.
MADUREZ PSICOMOTRIZ:	De acuerdo a la teoría de la Gestalt, es el nivel en el que la persona se encuentra en posibilidad de reproducir imágenes externas con gran similitud al modelo.
ORGANIZACIÓN:	Coordinación de esfuerzos encaminados a la consecución de objetivos generales y comunes a quienes la integran, implicando la distribución equitativa de las actividades por parte de una autoridad que dirige los esfuerzos.

### XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. ADDAMS, G. Medición y evaluación en educación. Editorial Hender, 1975. Barcelona, España.
- 2.- ARIAS, F. Administración de recursos humanos. Editorial Trillas, 1990. México.
- 3.- BENDER, L. Test Gestáltico Visomotor. Manual Moderno. 1987, México, D.F.
- 4.- BARBOSA, H.A. Como han aprendido a leer y a escribir los Mexicanos. Editorial Pax, 1971. México, D.F.
- 5.- BENNEL, N. Estilo de enseñanza y progreso de los alumnos. Editorial Morata, 1979. Madrid, España.
- 6.- CRAIG, R. Y BITTEL, L. Manual de entrenamiento y desarrollo de personal. Editorial Diana, 1991. México.
- 7.- GOODENOUGH, F. Test de la Inteligencia Infantil Mediante el Dibujo de la Figura Humana. Paidós, 1974. Buenos Aires.
- 8.- FOUCAULT Hermeneútica del Sujeto. Piqueta, 1994. Madrid.
- 9.- I.N.E.G.I. Encuesta Nacional de Micronegocios 1992. Talleres gráficos del INEGI, 1994. Mexico.
- 10.- LLOPIS DE PEINADO, L. La Inteligencia de los Escolares Mexicanos. Ediciones Magisterio, 1951. México.
- 11.- LUDOSKI, R.L. Andragogía: Educación del adulto. Guadalupe, 1981. Buenos Aires.

- 12.- MACHOVER, K. Proyección de la Personalidad en el Dibujo de la Figura Humana. Editorial Nueva Generación, 1964. La Habana Cuba.
- 13.- RAPPAPORT, D. Test Psicológicos. Paidós. 1981. México.
- 14.- S.E.P. Estadística Básica del Sistema Educativo Nacional Inicio de cursos 1993-1994. Talleres gráficos de la S.E.P. 1994. México.

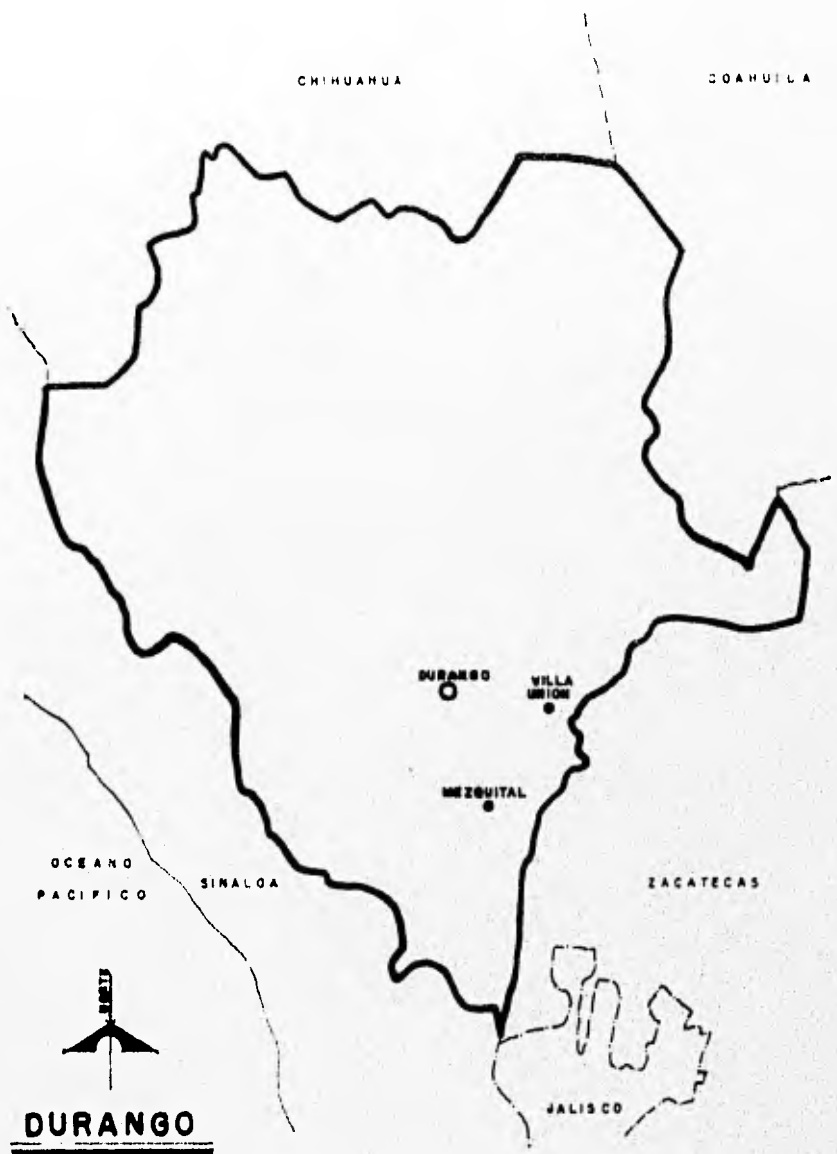
#### **XIV. ANEXOS.**

# **ANEXO 1**



CHIHUAHUA

COAHUILA



OCEANO  
PACIFICO

SINALOA

DURANGO

VILLA  
UNION

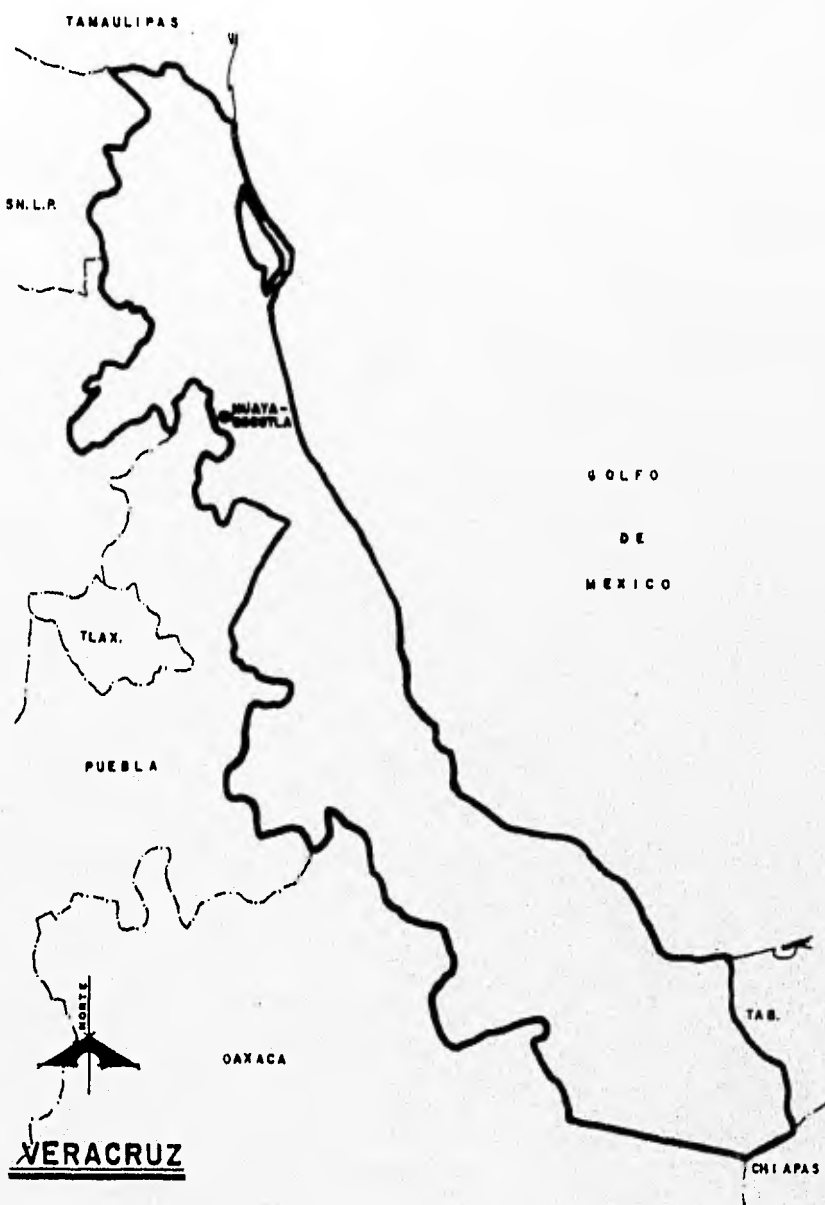
MEZQUITAL

ZACATECAS

JALISCO



DURANGO





SN. LUIS POTOSÍ

QUERETARO

SALAMANCA

IRAPUATO

PÁNUCO

ABASCO

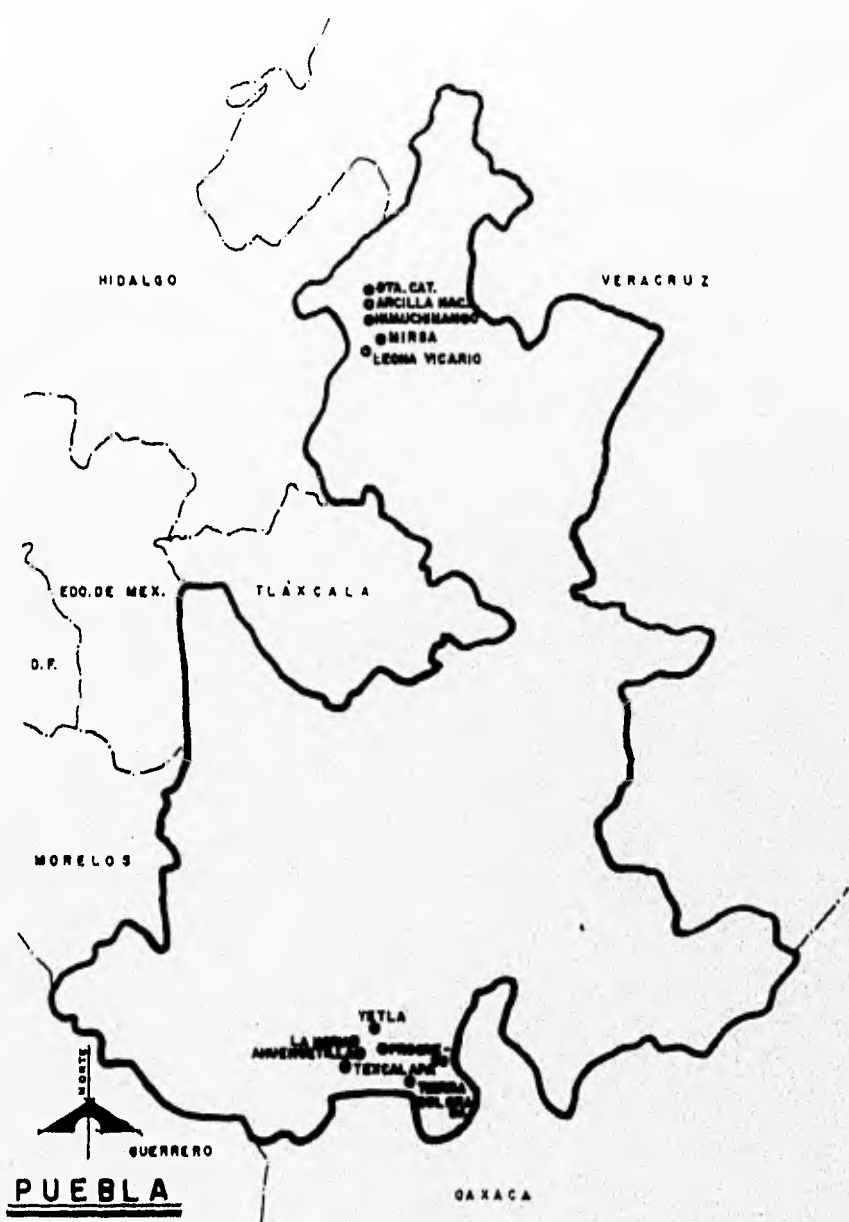
JALISCO

MICHOACAN

AGUASCALIENTES

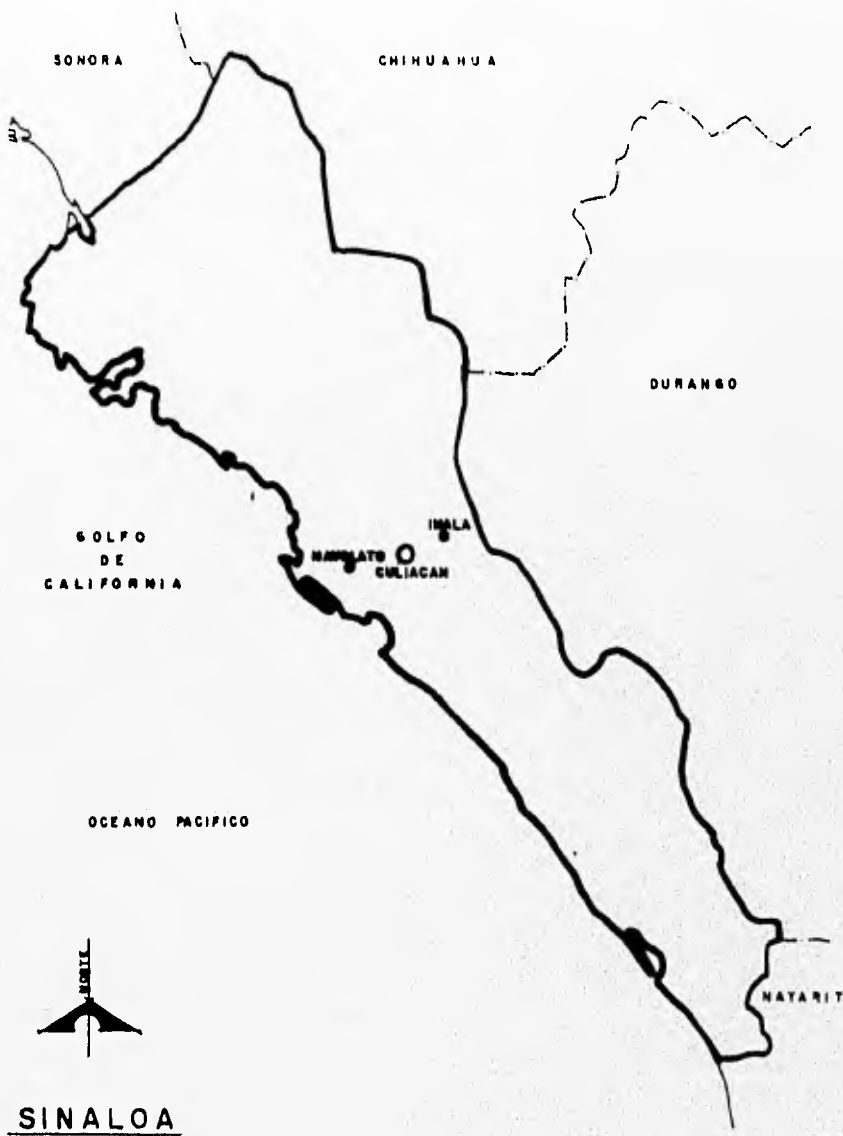
GUANAJUATO



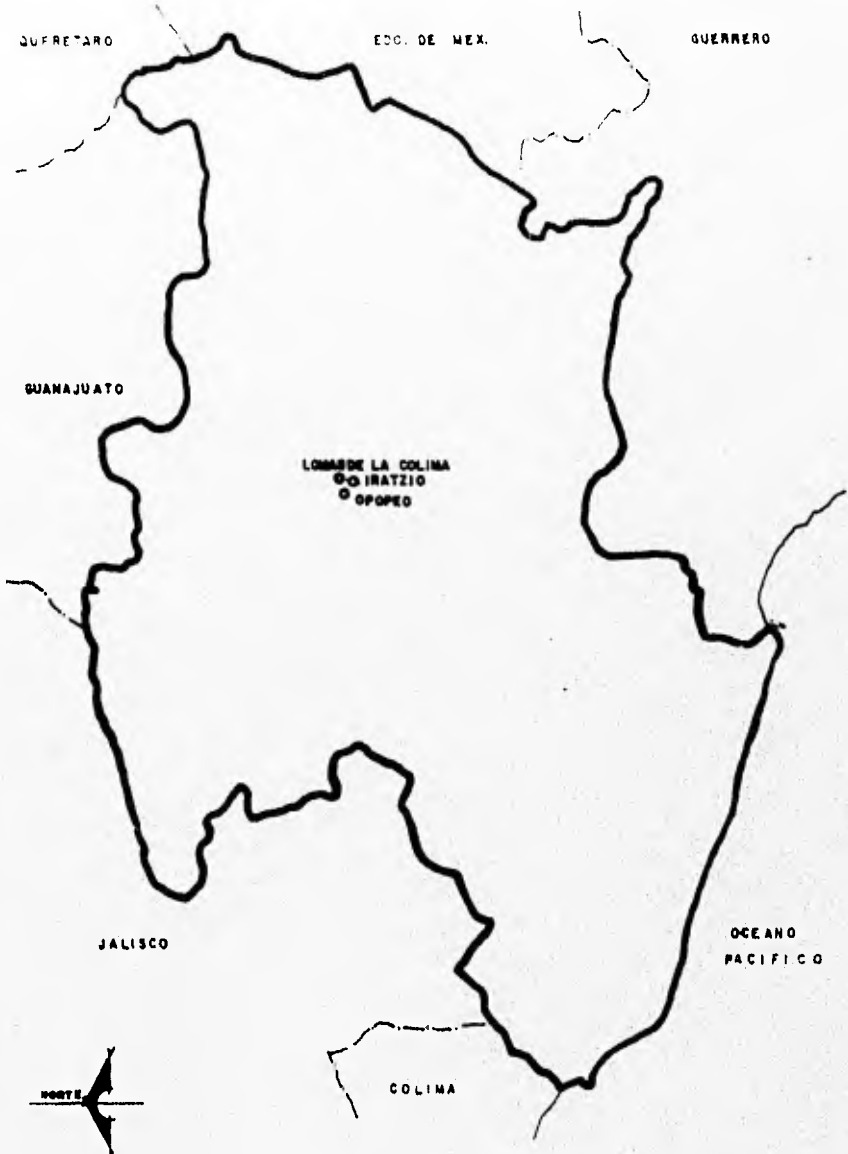




**HIDALGO**



SINALOA



MICHOACAN

DISTRITO FEDERAL

EDO. DE MEXICO

PUEBLA

TELCIINGO  
CUATLIXCO  
○ CUATLA

GUERRENO



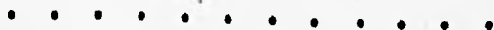
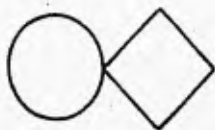
MORELOS

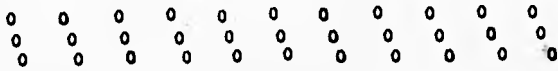


## **ANEXO 2**

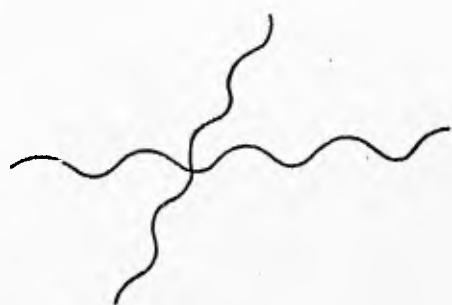
ANEXO # 2

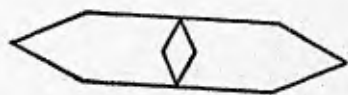
Prueba de Bender.



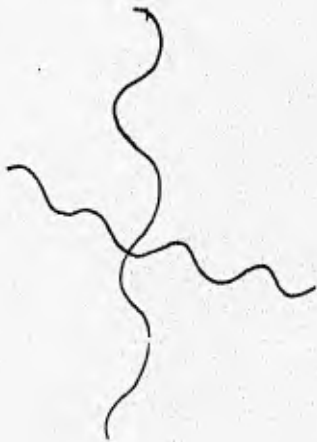
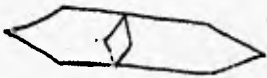
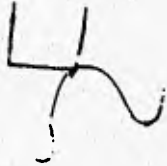
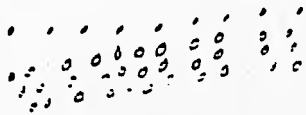






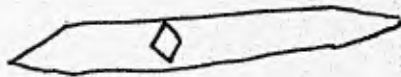
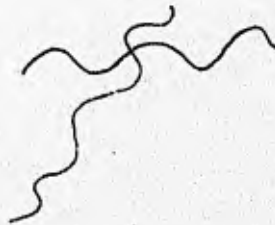
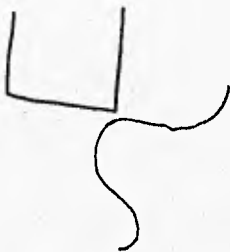
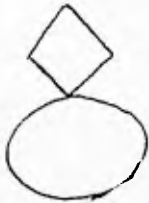


in kono = 2 p. 2. H. 26 de agosto Margarita Heppner = San Carlos



Fecha 26 de agosto de 1958  
por Pablo Federico Gonzalez Suarez

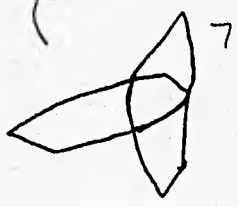
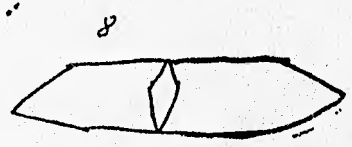
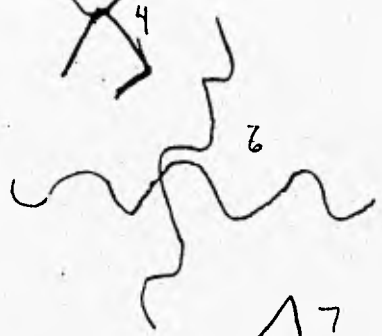
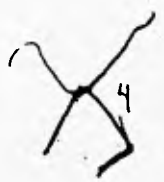
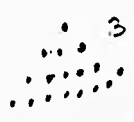
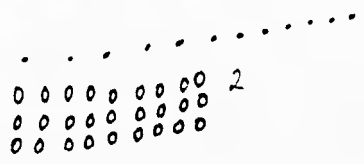
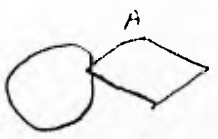
4-9





ine Zarata Higo viernes 26 de Agosto de 1955  
Lucia Cardeñas Campesino

4-2



## **ANEXO 3**



## Instituto Nacional para la Educación de los Adultos

Nombre \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Sexo  M  F

Lugar y fecha de nacimiento \_\_\_\_\_

Escolaridad actual \_\_\_\_\_ Escolaridad anterior \_\_\_\_\_

Ocupación \_\_\_\_\_ Tiempo que dejó de estudiar \_\_\_\_\_

MGI— 1°. parte 2°. parte  PRIAD 1°. parte 2°. parte

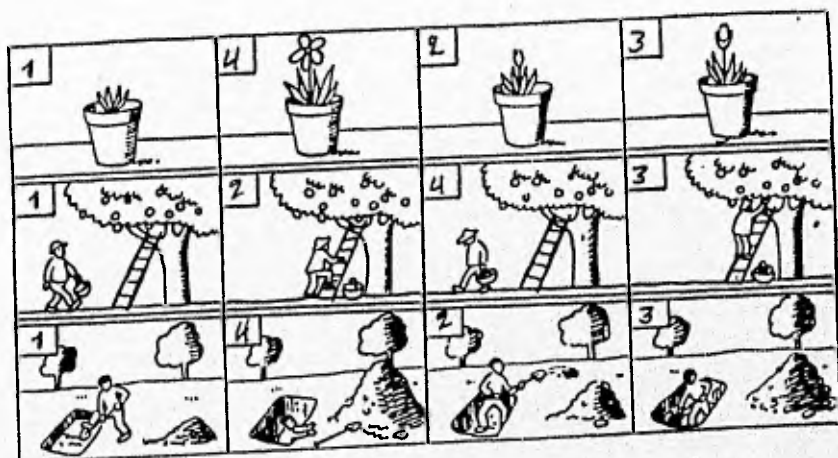
Fecha de examen \_\_\_\_\_ Examinador \_\_\_\_\_

Lugar  Urbana  Rural

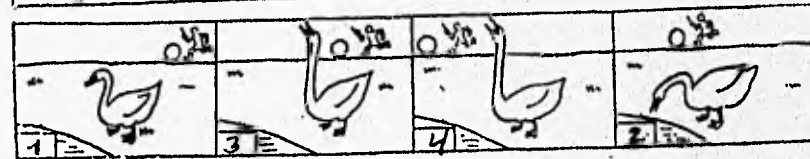
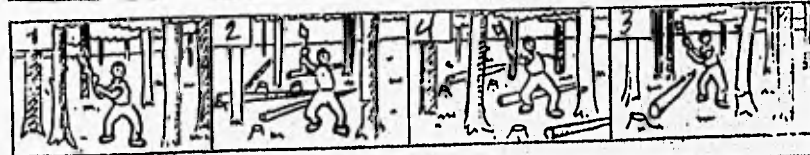
Observaciones \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

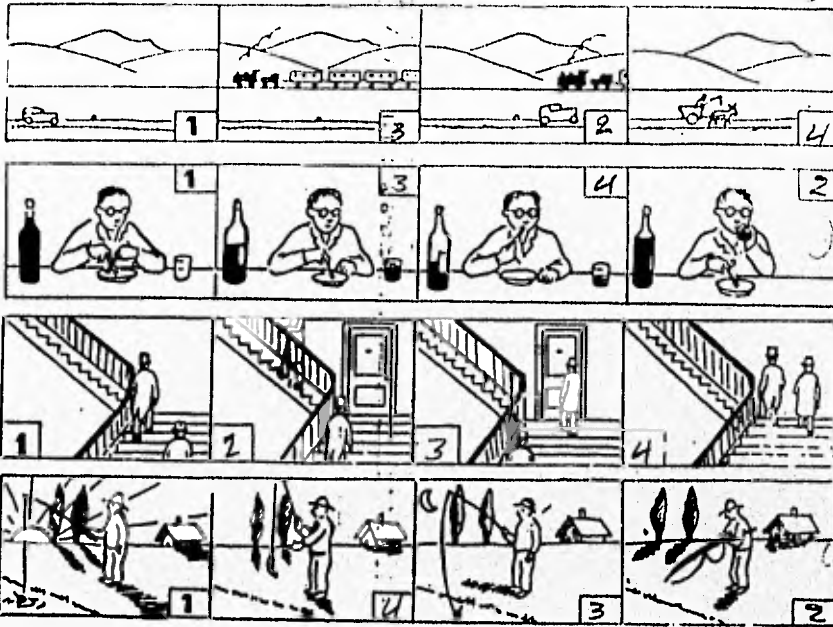
1. IMAGENES (EJEMPLOS)



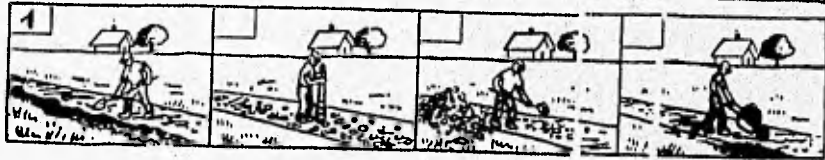
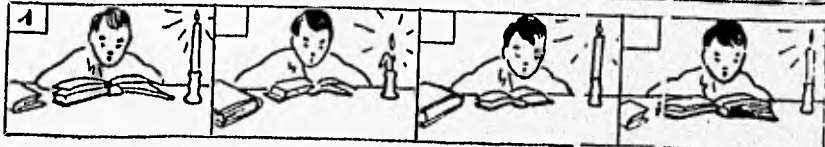
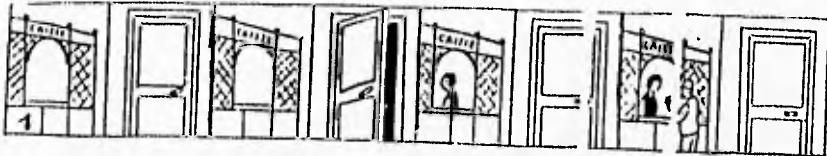




1)



3 puntos





II. FRASES

Unidad 1

Musica 4

Sección 1.5

DVD 0

6.5 puntos

vestido Flor Verano

1 en verano de ce usa vestido de flor (1)

2 en verano hay flores (2)

3 en verano se necesitan agua a las flores (3)

almacen sombrero y joya

1 en los almacenes venden sombrero y joya (2)

2 se llevan sombrero y joya cuando van al almacén (3)

en los almacenes se encuentran sombrero y joya (3)

señor libro cielo

los señores usan calibres para medir el cielo (1)

los señores de libros hacen mapas del cielo (2)

niño Piedra Rueda

el niño Rueda Piedras

el niño le gusta Rueda Piedras

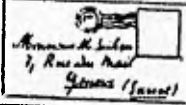


las Piedras se Ruedan













(a)













(b)

(c)

LAGUNAS (EJEMPLOS)

 <p>Mermelada de Lulupa y Rosas de Pasa Génova (Suave)</p>		
Tivvye	Cob	Polio

			
leña (f)	Flor (f)	lluvia (f)	calle (f)
			
o	cañón (m)	perro (m)	quién (m)
			
zapatos (m)	mano (f)	vaso (m)	

			
cordón 2	ventana	plata	bote
			
	Pisacón 1		
			
cerveza 1	persona	el agua	Puerta

4 fotos

IV. ANALOGIAS (EJEMPLOS)

•	:			•	○	⊗	⊙
∞	=	((	)	▪	⊙	⊗	⊙

1 ○ ○ △ √ △	2 ^ △ C J	3 = ≡ ○ √ 300	4 H I B × B	5 ○ °C □ × D
6 ◐ ◑ △ √ Δ	7 ∩ ○ L √ □	8 ∪ ○ ∨ √ ◊	9 ∩ ∪ ∇ ◊	10 □ ⊕ ○ ◊
11 □ ∑ ○ √ ◊	12 ○ ◊ □ √ ◊	13 △ ▲ ▭ ◊	14 ○ ◊ ◊ ◊	15 ⊕ ☆ — —
16 □ ∇ U	17 T T □	18 ⊕ ⊕ ▭ ◊	19 — □ △	20 F T F

4. 100



V - CIFRAS EJEMPLOS

5, 8, 11, 14, 17, ~~20~~ - 2:  
1, 2, 4, 8, 16, ~~32~~ /

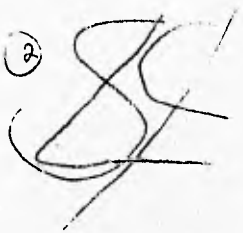
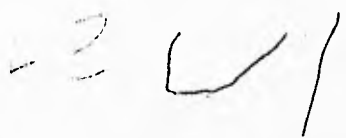
3, 6, 9, 12, 15, → 18-27  
3, 3, 4, 5, 5, 6, → 7-7-8

✓ 3	5	7	9	11	13	-77
✓ 10	9	8	7	6	5	4-13
✓ 4	7	10	13	16	19	22-25
✓ 8	8	6	6	4	4	2-2
✓ 2	3	2	4	2	5	2-5
✓ 3	7	11	15	19	23	27-31
✓ 9	1	7	1	5	13	1
✓ 25	25	21	21	17	17	13-13
✓ 4	5	8	9	12	13	15-16
✓ 3	6	4	12	5	18	2-74

21	18	16	13	11	8
3	4	6	9	13	18
12	14	13	15	14	16
25	24	22	21	19	18
16	12	15	11	14	10
15	16	14	17	13	18
1	4	9	16	25	36
21	18	16	15	12	10
4	8	10	20	22	44
1	3	2	5	3	7

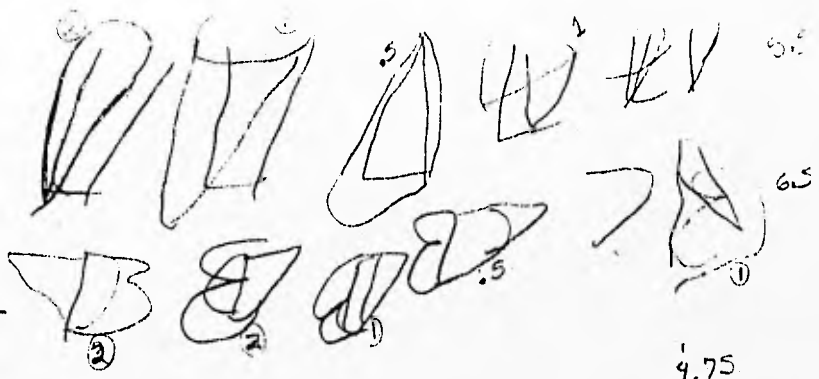
Spunde

VI. DIBUJOS



4.75

1  
2  
3  
4

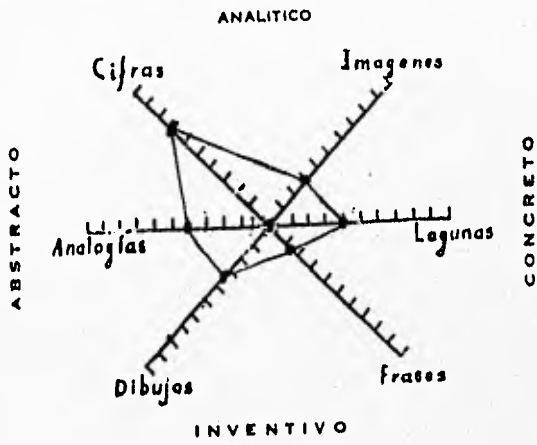


4.75  
5.50  
6.50  

---

16.75

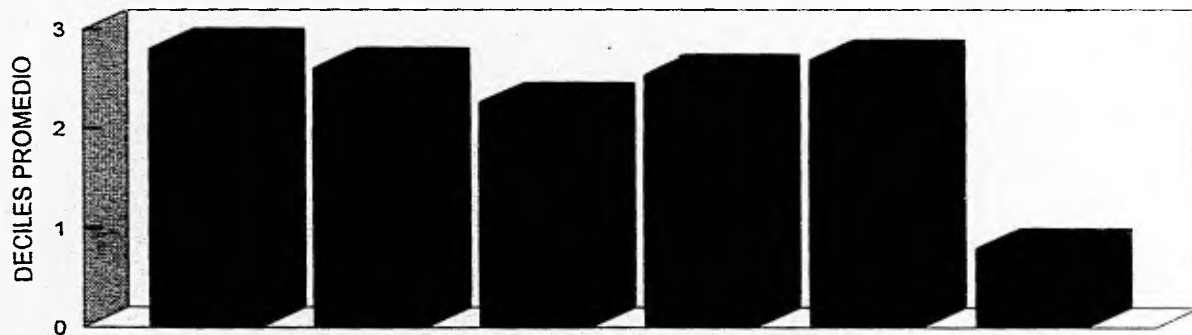
# PERFIL INTELECTUAL



# **ANEXO 4**

# PRUEBA DE MEILI

DECILES PROMEDIO POR PRUEBAS



PRUEBAS	IMAG	FRAS	LAGUN	ANALOG	CIFRAS	DIBUJ
	2.81	2.61	2.26	2.54	2.69	0.80

# **ANEXO 5**



de agosto de 1988  
de Federico González Suárez

4-5



Lucia. Car de nas Campero

4-3



W. A. 12717. A. 12717. 1902. 1902.



# **ANEXO 6**

## CLASIFICACIÓN DE DIFERENTES TIPOS DE D.N.C.

TÉCNICA	TAMAÑO		COSTO		LUGAR		HABILIDADES DE LECTOESCRITURA	
	PEQUEÑO	GRANDE	BAJO	ALTO	CAMPO	EMPRESA	ALTAS	BAJAS
ANÁLISIS DE UNA ACTIVIDAD	X			X	X	X	X	X
ANÁLISIS DE EQUIPO	X		X	X		X	X	
ANÁLISIS DE PROBLEMAS	X		X			X		X
ANÁLISIS DE COMPORTAMIENTO	X		X			X		X
ANÁLISIS DE ORGANIZACIÓN				X		X	X	
EVALUACIÓN DEL TRABAJO	X		X			X	X	
REUNIÓN CREATIVA (BRAINSTORMING)	X		X			X		X
CORRILLOS	X		X		X		X	
TARJETAS	X		X			X	X	
LISTA DE CONFRONTACIÓN	X		X			X	X	
COMITÉS	X		X			X		X
COMPARACIÓN	X		X		X			X
CONFERENCIAS		X	X			X	X	
CONSULTORES		X		X		X	X	
CONSEJO PERSONAL	X		X			X		X
PROBLEMAS DE CHAROLA DE ENTRADA	X		X			X	X	
PLÁTICAS INFORMALES	X		X			X		X
ENTREVISTAS	X		X			X		X
INVESTIGACIÓN	X			X		X		X
OBSERVACIÓN DIRECTA	X		X			X		X
SIMULACIÓN	X		X			X	X	
ESTUDIOS ESPECIALES		X		X	X		X	
ENCUESTAS		X	X		X		X	
PRUEBAS	X	X	X		X			X
QUEJAS	X	X	X			X	X	
PLANES		X	X			X		X
EXPERIENCIA AJENA	X		X		X			X
INDICES DE DESEMPEÑO		X	X			X	X	
INFORMES		X	X		X		X	
SUGERENCIAS	X	X	X			X	X	
ESTUDIO DE CASOS	X	X	X		X		X	

## **ANEXO 7**

Hoja de Vaciado de datos de la prueba de Richard Meili

Instituto Nacional para la Educación de los Adultos  
Dirección de Educación Básica

Características del Pensamiento de los  
Adultos estudiantes del I.N.E.A.

Resultados en las pruebas,  
Concentrado por Adulto.

Fecha:          
 Estado:  Municipio:   
 Cód.  Sexo:   
 Ocupación:   
 Nivel de Estudios:   
 Anteriores:

Tests Analíticos de Richard Meili.

Indicenas

1.																				
2.																				
3.																				
4.																				
5.																				
6.																				
7.																				
8.																				
9.																				
0.																				
1.																				
2.																				
3.																				
4.																				
5.																				
6.																				

Puntos  Decil   
Decil

Logunas

1.		11.																		
2.		12.																		
3.		13.																		
4.		14.																		
5.		15.																		
6.		16.																		
7.		17.																		
8.		18.																		
9.		19.																		
10.		20.																		

Puntos  Decil  Puntos  Decil   
Decil  Decil

Clas

1.		11.																		
2.		12.																		
3.		13.																		
4.		14.																		
5.		15.																		
6.		16.																		
7.		17.																		
8.		18.																		
9.		19.																		
10.		20.																		

Dibujos

1a. Serie No. de figuras   
 No. de figuras   
 2a. Serie No. de figuras   
 No. de figuras   
 3a. Serie No. de figuras   
 No. de figuras   
 4a. Serie No. de figuras   
 No. de figuras   
 Puntos   
 Decil  Decil

Frasas

1er. Grupo No. de frases   
 No. de frases   
 2º Grupo Puntos   
 No. de frases  Decil  Decil   
 3er. Grupo No. de frases   
 No. de frases   
 4º Grupo No. de frases   
 No. de frases

Claves:

Puntaje Global

Nota integral

Decil Global

// //

Conclusiones:

Analogías

- |     |  |     |  |
|-----|--|-----|--|
| 1.  |  | 11. |  |
| 2.  |  | 12. |  |
| 3.  |  | 13. |  |
| 4.  |  | 14. |  |
| 5.  |  | 15. |  |
| 6.  |  | 16. |  |
| 7.  |  | 17. |  |
| 8.  |  | 18. |  |
| 9.  |  | 19. |  |
| 10. |  | 20. |  |

Puntos  Dec11

Dec11



ANEXO: 1

Hoja de Vaciado de datos, Pruebas de  
Bender y Figura Humana,

Instituto Nacional para la Educación de los Adultos  
Dirección de Educación Básica

Características del Pensamiento de los  
Adultos Estudiantes de: I.N.E.A.

Resultados en las pruebas.  
Concentrado por Adulto.

Folio     Fecha        
ANO MES DIA

Estado   Municipio

Edad   Sexo

Ocupación

Nivel de Estudios

Anteriores

Prueba de Bender.	
Observación Criterios	Ejecución de los Dibujos Categorías
1- <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	1. <input type="checkbox"/>
2- <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	2. <input type="checkbox"/>
3- <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	3. <input type="checkbox"/>
4- <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	4. <input type="checkbox"/>
5- <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	5. <input type="checkbox"/>
	6. <input type="checkbox"/>
	7. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
	8.1 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
	8.2 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
	9. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
	10. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
	11. <input type="text"/> <input type="text"/>
	12. <input type="checkbox"/>

Observaciones

Clave  
1 Sí  
0 No  
- Omisión

Conclusiones

Figura Humana.	
Subcategorías	Categorías
1. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	I 1. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>
3.1 <input type="checkbox"/>	12. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
3.2 <input type="checkbox"/>	11 2. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
4. <input type="checkbox"/>	3.1 <input type="checkbox"/> 3.2 <input type="checkbox"/>
5. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>
6. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	7. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
7. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	III 6. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
8. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	7. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
9. <input type="checkbox"/>	11. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
10. <input type="checkbox"/>	IV 9. <input type="checkbox"/>
11. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	10. <input type="checkbox"/>
12. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	8. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
	4. <input type="checkbox"/>
	5. <input type="checkbox"/>

Observaciones

Conclusiones

**FE DE ERRATAS:**

De la página 30 a la 52, en donde se menciona la palabra "prueba" debe mencionarse "instrumento".